

ИНСТРУКЦИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ ФОНАРЯМИ ZET C 2K

(ДВУХ КАНАЛЬНЫМ) ДРАЙВЕРОМ

При подаче питания (вставили АКБ) – **фонарь моргнет 3 раза** – оповестив что электронная схема в порядке. Фонарь в «Спящем режиме» и поставлен на «БЛОК».

Чтобы «разблокировать» необходимо – сделать один короткий клик (разбудить фонарь – ответ однократное моргание) затем – три коротких клика МК в течении 2х секунд, фонарь – «Разблокируется» - оповестив трех кратным морганием – готов к работе!

Перед откручиванием тыльника – рекомендуется ставить фонарь на блок.

ВАЖНО – В ИЗДЕЛИИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО НОВЫЕ ВЫСОКОТОКОВЫЕ АКБ 6-10А !
ЕСЛИ ХОТЯБЫ ОДИН АКБ В СБОРКЕ ПОСТАВИТЬ НЕ КАЧЕСТВЕННЫЙ ИЛИ БУ С НОУТБУКОВ РАБОТА ИЗДЕЛИЯ ИЛИ НАСТРОЙКИ ЯРКОСТИ НА МАКСИМАЛЬНЫХ РЕЖИМАХ МОГУТ БЫТЬ НЕ КОРЕКТНЫ ИЗ ЗА РЕЗКОГО ПАДЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ НАГРУЗКЕ.

Управление :

- Кликнуть и удерживать магнитную кнопку (МК) более 1,0 сек - **ВКЛючение\ВЫКЛючение**;
При **ВКЛючении** – фонарь зажжётся в режиме «подсветка».
- **Индикация остаточного Заряда АКБ**
Клик и удержание МК более 1,5 сек - **ВКЛючение**,
продолжать удерживать МК более 4сек – **индикация остаточного Заряда АКБ** (моргает 1-10 раз. Каждое моргание соответствует 10% остаточного заряда АКБ);
Видео обучение
<https://youtu.be/ODGLdH03xy4>
- **Переход между режимами «основной» / «подсветка»**
В «рабочем» режиме (фонарь **ВКЛючен**)
- кратковременное нажатие МК – переключение «основной» / «подсветка»;
Видео обучение
https://youtu.be/ZEF_a7Z_A2c
- **Выбор яркости в режимах «основной» / «подсветка»** с памятью выбранного режима (пошаговая или плавная регулировка)
 - Основной - 8 уровней яркости 10-100% (таблица ниже отмечено красным)
 - Подсветка - реж Выкл, + 5 уровней яркости до 30%. (таблица ниже отмечено красным)В «рабочем» режиме (фонарь **ВКЛючен**)
– кратковременный Клик 2 раза подряд МК (как клик мышью) – вход в режим настройки текущего режима «основной» / «подсветка»;
теперь кратковременное нажатие МК изменяет текущую «яркость»
в режиме «подсветка» 0-30%,
в режиме «основной» 10%-100% по кругу... после выбора нужной яркости (пауза) через 3 сек фиксация настройки - моргнет 1 или 2 раза – запоминание и переход в обычный режим.
моргнет 1 раз – записали новый уровень яркости «подсветка»,
моргнет 2 раза – записали новый уровень яркости «основной»;
******* ВАЖНО – Вы как пользователь можете изменить количество режимов яркости в обоих режимах *Основной* и *Подсветка* !**
******* Инструкцию можно получить по почте или по любому мессенджеру

Таблица фиксированных настроек ОСНОВНОЙ РЕЖИМ.

2 ур-ня	3 ур-ня	4 ур-ня	5 ур-ня	6 ур-ня	7 ур-ня	8 ур-ня
40%	45%	60%	70%	100%	100%	100%
20%	30%	40%	50%	50%	70%	80%
	15%	20%	30%	30%	50%	65%
		10%	15%	20%	30%	50%
			10%	10%	20%	40%
					10%	30%
						20%
						10%

Таблица фиксированных настроек РЕЖИМ ПОДСВЕТКА.

2 ур-ня	3 ур-ня	4 ур-ня	5 ур-ня	6 ур-ня
5%	10%	20%	27%	34%
0%	3%	5%	10%	20%
	0%	3%	5%	10%
		0%	3%	5%
			0%	3%
				0%

Видео обучение

<https://youtu.be/Ellz4ilcbOo>

Если Вы выбрали в пользовательских настройках ПЛАВНУЮ РЕГУЛИРОВКУ «ЯРКОСТИ» (ячейка № 2) то уровни яркости будут по умолчанию (Основной 10-100% Подсветка 0-30%)

– кратковременный Клик 2 раза подряд МК (как клик мышью) – вход в режим настройки текущего режима «основной» / «подсветка»;

теперь удержание МК изменяет текущую «яркость».

При достижении крайней верхней или нижней точки - фонарь моргает показывая, что достигнут мин. или макс. предел яркости. Отпускаем и заново удерживаем МК - изменяет текущую «яркость» в обратную сторону.

- **Быстрый выбор «Центр-Периферия-Горит ВСЕ»** для режимов «Подсветка» или «Основной» (из положения - фонарь **ВКЛ**ючен),
 - 1 короткий клик затем клик с удержанием – фонарь начнет последовательный перебор Центр-Периферия-Горит ВСЕ
 - отпускаем МК на нужной позиции – фонарь коротко моргнет (запомнил выбор)
 При этом Ваш выбор будет запомнен индивидуально для режимов «Подсветка» или «Основной» Например в режиме «Основной» - Вы выбрали горит только ЦЕНТР а в режиме «Подсветка» - горит только ПЕРИФЕРИЯ.

Видео обучение

https://youtu.be/75s_M3K0gAg

- **Раздельная настройка ЦЕНТРА и ПЕРИФЕРИИ- «БАЛАНС»**
 Настройка доступна только для режима «основной».
 В настройке режима «подсветка» нет надобности!
 Вход в настройку из положения Фонарь **ВЫКЛ**ючен.
 - кратковременный Клик 3 раза подряд МК – вход в режим настройки «БАЛАНС» при этом будут сброшены ранее выбранные настройки до стартовых 20%\20%;
 - в режиме настройки «БАЛАНС» настройка яркости начинается с «центра» затем идет настройка «периферии» затем переход в «ОСНОВНОЙ РЕЖИМ».

Зайдя в режим «БАЛАНС» в течении 3х секунд кратковременно нажимаем МК и изменяем текущую «яркость» «Центра» - запоминание выбранного уровня яркости 1 моргание затем «Периферии» - запоминание выбранного уровня яркости 2 кратное моргание и переход в «Основной режим»

Если при входе в режим «БАЛАНС» не надимать МК – то алгоритм будет таков

Горит Центр чз 3 сек фонарь 1 раз моргнет – погаснет Центр и Загорится Периферия чз 3 сек фонарь 2 раза моргнет и перейдет в режим «Основной».

По умолчанию настройка одного канала производится при **ВЫК**люченном втором источнике света. (второй вариант настройки при одновременно включенных каналах выбираем в пользовательских настройках – ячейка №3)

При входе в режим настройки «БАЛАНС» ранее установленные настройки баланса сбрасываются!

Старт для настройки - начальная позиция центр = периферии - мощность 10%\10%

- При настройке поднимайте мощность чего то одного.

Если хотите увеличить мощность Центра то при этом Периферию не трогайте

На пример поднимаем Центр до 50% при этом Периферию оставляем в стартовом положении те - 10%

При таком выборе – Ц\П (50\10) - фонарь перейдет в «Основной режим» - баланс сохранится и при повышении режимов будет следующая последовательность 60\20, - 70\30, - 80\40, - 90\50 и мах значение 100\60 При следующем клике мы перейдем в стартовую позицию 50\10.

При выборе например Ц\П (50\30) - алгоритм перебора яркости будет следующим - 60\40, - 70\50, - 80\60, - 90\70 и мах значение 100\80 При следующем клике мы перейдем в мин позицию 40\20 а затем в настроенную позицию 50\30.

- Если Вы выбрали в пользовательских настройках ПЛАВНУЮ РЕГУЛИРОВКУ «ЯРКОСТИ» – (ячейка № 2) - изменение яркости производим удержанием МК. (при достижении мах или мин значения фонарь просигналит морганием)

- **Режим «БЛОКИРОВКА»** для хранения и транспортировки фонаря.

- Постановка на «БЛОК» Фонарь **ВК**лючен. При **ВЫК**лючении удерживаем МК более 3 сек – фонарь моргнет 3 раза включается режим «Блокировка» и фонарь сразу переходит в «Спящий» режим. При этом потребление от батареи 200mA (0.2mA), т.е. соизмеримо с саморазрядом аккумуляторов. В этом режиме, даже разряженный фонарь, может «валяться» несколько месяцев без вреда для батареи!

- Если в режиме «Блокировка» попытаться включить фонарь (Сдвинуть и удерживать магнитную кнопку (МК) более 1,0 сек : **ВК**лючение) фонарь ответит одним коротким морганием – я на «Блокировке»!

- Теперь, для того, чтобы «разблокировать» необходимо – сделать один короткий клик (разбудить фонарь – ответ однократное моргание) затем – три коротких клика МК в течении 2-х секунд, фонарь – «Разблокируется» - оповестив трех кратным морганием !

Видео обучение

<https://youtu.be/4M0V-0tb9Mc>

- **Режим «ДЕЖУРНЫЙ»** или "BP-OFF" (Before Power OFF)

Минимальный свет Один раз в минуту двойное моргание – в этом режиме фонарь при заряженных акб может светить более 10 дней. При разряде акб 2-3 ч.

Потребление около 10mA. На выходе драйвера 0%, это как «Дежурная» подсветка, очень прикольнo в темноте. С режимом "BP-OFF" Вы ни когда не останетесь без света ! Всегда обозначите себя в темноте. Без проблем доберетесь до места стоянки. Так же очень удобно для работы со снаряжением, освещением в палатке и за столом.

- Вход в режим (**ВК**лючение режима «ДЕЖУРНЫЙ») - кратковременный Клик 2 раза подряд МК из положения фонарь **ВЫК**лючен и разблокирован.

- Выход из режима - кратковременный клик МК фонарь перейдет в режим «Подсветка».

**** **Важно** – Вы как пользователь можете изменить порядок выхода из режима Дежурный изменив в настройках. Альтернативный вариант

- Выход из режима - кратковременный клик МК фонарь выключится.

- **ЛЮБИМЫЙ РЕЖИМ**

- 1 Настраиваем режим «Баланс» по желанию
 - *Добавляем яркость с шагом 10% к Центру или Периферии
- 2 Настраиваем режим «Основной»
 - *Выбираем что светит - Все/только Центр/только Периферия
 - *Выбираем уровень яркости
- 3 Настраиваем режим «Подсветка»
 - *Выбираем что светит - Все/только Центр/только Периферия
 - *Выбираем уровень яркости

Запоминание и запись Любимого режима. (можно настроить и записать 4 варианта)

После настройки света выключаем фонарь.

Входим в Пользовательские настройки (5 кликов - описание ниже)

и в ячейку 7 (по умолчанию стоит 1) записываем «1», «2», «3» или «4» (4 фиксируемых настройки)

После выхода из режима - соответствующие уровни - фиксируются.

Назначаем какой из 4 вариантов будет активным. (выбор 1 варианта из 4х записанных)

Входим в Пользовательские настройки (5 кликов)

и в ячейку 6 (по умолчанию стоит 1) записываем «2», «3» или «4»

После выхода из режима - соответствующие уровни - фиксируются.

Быстрый переход к Любимому режиму.

Какие бы установки фонаря вы не выбрали для быстрого отката к Любимому режиму нажимаем 4 раза МК из положения фонарь выключен и разблокирован. Фонарь ответит морганием. При включении фонаря (клик с удержанием) будет настроен Любимый режим.

- **SoftReset** - сброс настроек до заводских или переход в Любимый режим – очень полезная функция для тех кто еще не разобрался в управлении и настройках фонаря и что то наклацал но не понятно что !.

- Из положения фонарь **ВКЛ**ючен
клик и удержание МК

>>> - через 1 сек - выключение

>>> - через 3 сек – блокировка

>>> - продолжаем удерживать и через 6 сек - фонарь выдаст серию из 5 моргалок и сделает **1Reset**.

>>> - продолжаем удерживать и через 6 сек - фонарь выдаст серию из 10 моргалок и сделает **2Reset**.

1Reset. Фонарь перейдет в настройки

** Режим «подсветка» - Горит ВСЕ уровень яркости -3%

** Режим «основной» - Горит ВСЕ уровень яркости -10%

** Установка «БАЛАНСА» в режиме «Основной» - центр и периферия равны

2 Reset. Фонарь установит пользовательские настройки по умолчанию

** (п1«3») при разряде АКБ ниже 12,6V “слабая батарея” - моргает кратковременно 1 раз каждые 30 сек.

** (п2«1») Настройки яркости режимов «основной» и «подсветка» – Пошагово;

** (п3«2») Автоблокировка – отключена.

** (п4«1») Выключение фонаря с переходом в «Спящий» режим.

** (п5«1») Вариант настройки в режиме «БАЛАНС» - горит только тот источник, который настраиваем;

** 1 Reset – сброс к стартовым заводским настройкам;

состояние – фонарь "**ВКЛ**ючен" и разблокирован.

Сигнализация

- В процессе работы фонаря при остатке заряда АКБ - 20% (12,6V на 4S), фонарь четырехкратно просигнализирует серией двойных морганий в течении 4 сек и принудительно перескочит из режима «основной» (Ваша текущая настройка яркости) , в режим «эконом» (50% от Вашей настройки яркости). Те если вы были в режиме 60% то фонарь скинет яркость до 30%!

При этом - Если в течении 4 сек кратковременно нажать МК – «сервис» отменяется до полного разряда АКБ остаются режимы «основной» и «подсветка» как и в начале работы.

Эта функция по умолчанию отключена (P/S – кому нравится принудительный переход на пониженный режим и моргания (установки по умолчанию) – можно активировать в Пользовательских настройках)

Если фонарь не выключать – через каждые 30 сек. будет одно очень короткое моргание - напоминание (5 раз)после чего фонарь прекратит оповещение.

При последующем ВЫКЛ и ВКЛ фонаря в основном режиме -сигнализация уже будет не такая интенсивная!

Сигнализация при повторном включении – однократное очень короткое моргание три повтора через 30 сек.

- при разряде АКБ ниже 12,6V “слабая батарея” - моргает кратковременно 1 раз каждые 30 сек.
- при разряде АКБ 10,8V (2,7V – на банку), - переходит в Режим «ДЕЖУРНЫЙ» (Before Power OFF) – в этом режиме фонарь может светить более суток без вреда для АКБ.

Минимальный свет, но в темноте, вполне комфортно даже лишь распутывать. "Засыпание" либо через 15мин, либо 1 клик МК.

- В режиме VefOFF кратенько 2 раза моргает раз в 2 мин.... В принципе даже когда пройдет 15 мин, можно опять включить фонарь на мин. подсветку, резерва батареи хватит еще на столько -же, в любом случае напряжение контролируется и батарея на пострадает...

- Термозащита. Фонарь при перегреве (вне воды) выключается и кратковременно моргает, пока не остынет! Потом включается в режим подсветки.

Пользовательские настройки

- Вход в НАСТРОЙКИ - Фонарь **ВЫКЛ**ючен 5 коротких кликов МК в течении 3-х сек - фонарь выдаст серию коротких морганий (10 раз)
Сразу после этого нужно выбрать нужную ячейку – номер ячейки соответствует количеству коротких кликов (на пример ячейка №3 – 3 коротких клика)
Затем сразу кликнуть нужное значение для записи в ячейку.
Ниже - алгоритм программирования на блок-схеме и пример настройки.
В этом режиме в зависимости от данных записанных в ячейках изменяются некоторые функции работы фонаря:

#№ ячейки

#1 –Выбор возможных режимов индикации при разряде АКБ более 75% (по умолчанию-3)

1 – без индикации;

2 - при разряде АКБ до 20% (12,6V на 4S), принудительно переходит из режима «основной» (текущая настройка яркости) , в режим «эконом» (40%);

3 – при остатке 20% батареи очень кратенько моргает один раз в 30сек - на протяжении 5 мин, потом -НЕТ. Если при этом вкл/выкл фонарь, то уже моргнет 3 раза;

4 – обе индикации п.п. 2,3 (установлено по умолчанию)

#2 – Выбор вариантов настройки яркости режимов «основной» и «подсветка» (по умолчанию-1)

1 – Пошагово («подсветка» 0-30%), («основной» 10-100%) по кругу;

Выбор - не трогаем 3сек – фиксация (один «блик» - фиксация в реж. «подсветка», два «блика» - фиксация в режиме «основной») (установлено по умолчанию)

2 - Плавная регулировка («подсветка» 0-30%), («основной» 10-100%) по достижении $\max\backslash\min$ - моргание.

Пока удерживаем – яркость меняется до \max или \min , отпустили кнопку, сразу же нажали – яркость меняется в обратную сторону;

Выбор - не трогаем 3сек – фиксация (один «блик» - фиксация в реж. «подсветка», два «блика» - фиксация в режиме «основной»)

3# – Автоблокировка фонаря (по умолчанию 2- ОТКЛ.) :

1- ВКЛ. Фонарь автоматически встанет на БЛОК

* если фонарь не трогать, через 15мин он полностью потухнет перейдет в «Спящий» режим и заблокируется.

* Фонарь встанет на блок при прерывании питания (смене АКБ)

2- ОТКЛ. – фонарь можно заблокировать только в ручную

4# – Выбор вариантов ВЫКЛЮЧЕНИЯ фонаря (по умолчанию -1) :

1 – Клик с удержанием - ВЫКЛЮЧЕНИЕ фонаря и переход в «Спящий» режим. (установлено по умолчанию)

(При этом потребление от батареи 200mA (0.2mA), т.е. соизмеримо с саморазрядом аккумуляторов. В этом режиме, даже разряженный фонарь, может «валяться» несколько месяцев без вреда для батареи!)

2 - Клик с удержанием - переход в «Дежурный» режим с морганием раз в 15 сек.

(Потребление около 10mA. На выходе драйвера 0%, это как «Дежурная» подсветка.)С этого момента , если фонарь не трогать, через 15мин он потухнет полностью и перейдет в «Спящий» режим.

Теперь, любое нажатие – фонарь моргнет и «проснется»

Чтобы отключить фонарь полностью и не ждать 15 мин в этом режиме – при отключении удерживаем МК как для БЛОКИРОВКИ.

#5 – Выбор вариантов настройки в режиме «БАЛАНС»:

1 – при настройке горят и «центр» и «периферия»;

2 - только тот источник, который настраиваем; (установлено по умолчанию)

Пример настройки

#2 - Выбора вариантов настройки яркости режимов «основной» и «подсветка»:

5 нажатий за 2 сек – фонарь моргнул 10 раз – режим НАСТРОЙКИ.

2 нажатия в любом темпе, но без длинных пауз

После 2-ого Через 1,5сек фонарь моргнет столько раз, какое значение у него Записано (в данном случае -1),

После этого в течении 4 сек – клацаем то количество раз, какое значение нужно Прописать (в данном случае-2)

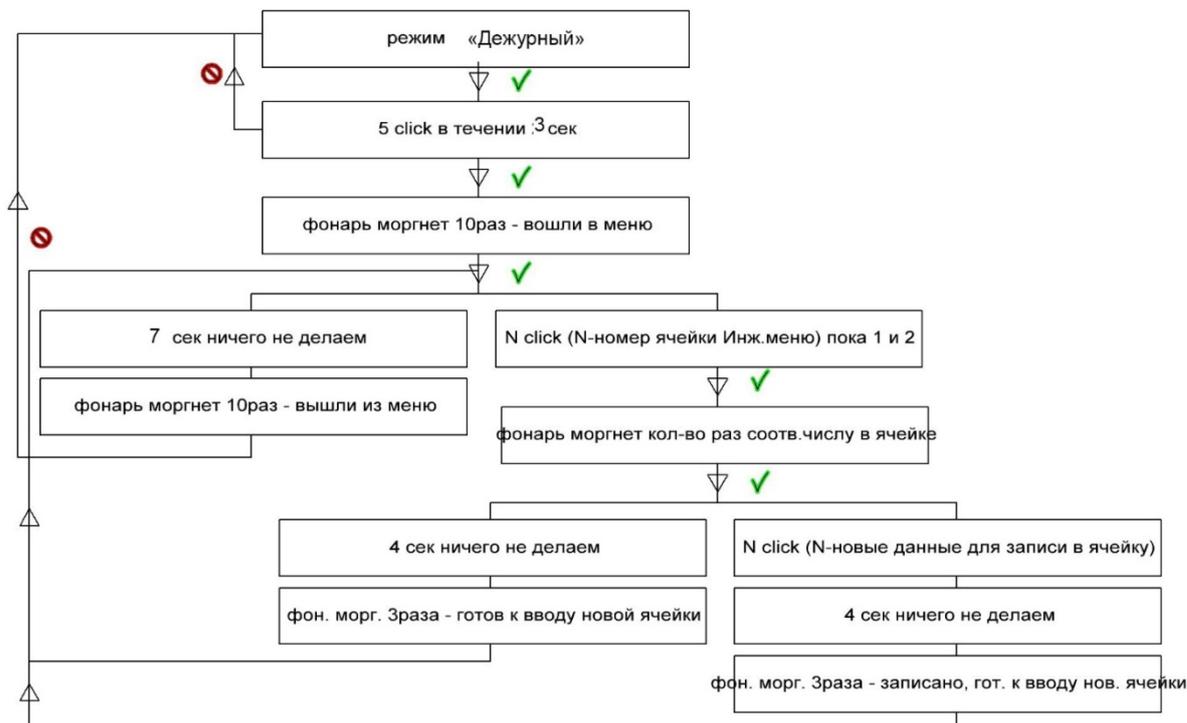
Через 1,5 сек фонарь коротко поморгает – значение записано Сразу же проверяем (необязательно)

2 нажатия в любом темпе, но без длинных пауз

После 2-ого Через 1,5сек фонарь моргнет столько раз, какое значение у него Записано (теперь уже -2),

10 сек ничего не делаем – поморгает и перейдет в режим – выключено.

**Алгоритм работы в режиме :
«НАСТРОЙКИ»**



Особенности

- Если уровень обоих каналов в режиме подсветки настроен Выключено - 0% , при включении фонаря , - включается сразу режим «основной» , в остальных случаях – «подсветка»...
- В случае кратковременного прерывания питания (во время выстрела, рывка и т.д.) фонарь на долю секунды отключится (как однократное моргание) не погаснет ! и при возобновлении – включится тот режим, который был последним.

Возможные неисправности и способы их устранения.

Фонарь не включается

Причина – не правильно вставлены АКБ

Устранение – Проверить установку АКБ (минус, плоской стороной установить к пружине)

Фонарь не включается и кратковременно моргает

Причина - фонарь стоит на БЛОКЕ

Устранение - Разблокировка: в течении 1,5 сек - 3 раза нажимаем кнопку. Фонарь 5 раз коротко моргнет - РАЗБЛОКИРОВАНО.

Фонарь включается и через кратковременное время гаснет.

Причина – критически разряжены АКБ . слабый заряд АКБ.

Устранение - зарядить акб.

Балансировочное Зарядное Устройство (БЗУ) не заряжает АКБ. Светодиоды БЗУ поочередно моргают.

Причина - Неправильно установлены аккумуляторы в кассету фонаря.

Один или несколько акб критично разряжены

Устранение - Проверить мультиметром акб (3.5v акб разряжен Ниже 2.7v акб критически разряжен) критически разряженные акб отдать специалисту - осуществить старт акб.

Правильно вставить акб.

Гарантия предоставленная изготовителем на драйвер – 6 мес.

Общие правила эксплуатации.

АКБ

Литий-ионные аккумуляторы не столь «привередливы», как их никель-металл-гидридные собратья, но все равно требуют определенного ухода. Придерживаясь пяти простых правил, можно не только продлить жизненный цикл литий-ионных аккумуляторных батарей, но и повысить время работы фонаря без подзарядки.

Не допускайте полного разряда. У литий-ионных аккумуляторов отсутствует так называемый эффект памяти, поэтому их можно и, более того, нужно заряжать, не дожидаясь разрядки до нуля. Многие производители рассчитывают срок жизни литий-ионного аккумулятора количеством циклов полного разряда (до 0%). Для качественных аккумуляторов это 400-600 циклов. Чтобы увеличить срок службы вашего литий-ионного аккумулятора, чаще заряжаете свой фонарь. Оптимально, как только фонарь проанонсирует низкий разряд, можете ставить фонарь на зарядку. Это увеличит количество циклов разряда до 1000-1100.

Разряжайте раз в 3 месяца. Полный заряд на протяжении длительного времени также же вреден для литий-ионных аккумуляторов, как и постоянная разрядка до нуля. Специалисты рекомендуют раз в 3 месяца полностью разряжать аккумулятор и после этого заряжать до 100% и поддерживать на зарядке 8-12 часов. Это помогает сбросить так называемый верхний и нижний флаги заряда аккумулятора.

Храните частично заряженными. Оптимальным состоянием для длительного хранения литий-ионного аккумулятора является уровень заряда от 30 до 50 процентов при температуре 15°C. Если же оставить батарею полностью заряженной, со временем ее емкость существенно снизится. А вот аккумулятор, который долгое время пылился на полке разряженным до нуля, скорее всего, уже не жилец – пора отправлять его на утилизацию.

Не допускайте перегрева. Ну а злейшим врагом литий-ионных аккумуляторов является высокая температура – перегрева они напрочь не переносят. Поэтому не допускайте попадания на фонарь прямых солнечных лучей, а также не оставляйте его в непосредственной близости от источников тепла, например электрообогревателей. Максимально допустимые температуры, при которых возможно использование литий-ионных аккумуляторов: от -40°C до +50°C

УСТАНОВКА, ЗАРЯД И ХРАНЕНИЕ АКБ В КАССЕТЕ С МК

Перед отправкой покупателю фонарь тестируется в том числе и аккумуляторные батареи по этому перед работой с фонарем необходимо ОДИНАКОВО зарядить акб.

При установке АКБ не путать полярность !

После подачи питания (установки АКБ в кассету), ФОНАРЬ кратковременно моргнет 3 раза (сигнал все работает фонарь готов к работе) и драйвер переходит в режиме Sleep (минимальное энергопотребление).

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 ТОЛЬКО после того, как аккумулятор отогреется до плюсовой температуры.

Категорически запрещено производить заряд при минусовой температуре окружающего воздуха и/или аккумулятора. Вероятность взрыва аккумуляторов!!!"

Вставьте балансировочное зарядное устройство в сетевую розетку. Подсоедините штекер зарядного устройства к разъему фонаря. На БЗУ загорятся красные светодиоды по одному на каждый канал – сигнал начала заряда. После завершения заряда загорятся зеленые светодиоды. Произведите отсоединение зарядного устройства от фонаря и сети.

При транспортировке в сумке со снаряжением рекомендуется ставить фонарь на БЛОК

Рекомендуется производить полную зарядку аккумуляторов сразу после охоты вне зависимости от степени заряда аккумуляторов !

При хранении фонаря - зарядить АКБ и поставить фонарь на блок ! - заряжать акб не реже 1 раза в месяц.

Особенности при заряде акб в корпусе фонаря от БП 16.8v

Блок питания (БП) предназначен для зарядки батареи или сборки, в которой находится 4 литий-ионных аккумулятора (16,8V).

Заряжается батарея целиком - без балансировки отдельных ее элементов.

На БП выставлено максимальное напряжение 16.8v для заряда 4х последовательно подсоединенных АКБ

Полностью Заряженный АКБ имеет напряжение на банке 4.2v X 4шт = 16.8v

В фонаре 2К используются акб без защиты тк защита установленная заводом не корректно работает с многоуровневой сигнализацией и защитой реализованной в двухканальном драйвере устройства.

Т.к одинаковых акб априори не существует с увеличением количества циклов разряд-заряд будет накапливаться разница в конечном уровне заряда АКБ

Поэтому рекомендую раз в 10 циклов вынимать акб с кассеты и "выравнивать" - те одинаково их зарядить на внешнем зарядном устройстве.

На корпусе БП находятся световые индикаторы стадии зарядки - красный - идет зарядка, зеленый - зарядка окончена.

ТК Балансировочное ЗУ довольно дорого в закупке примерно 25-30 \$ а БП стоит в 3р дешевле то раз в 3 месяца выровнять заряд акб не так уж и хлопотно

СВЕТОДИОДЫ

Светодиоды фирмы Cree являются одними из самых эффективных источников света, их светоотдача составляет от 100 до 180 Лм/Вт (в зависимости от мощности и температуры), кроме того, длительность эксплуатации светодиода может достигать нескольких тысяч часов. Однако эффективность и длительность эксплуатации светодиодов сильно зависит от температуры. Так при нагреве уже до +60 0С эффективность существенно падает, а при температуре на кристалле свыше 150 0С происходит деградация кристалла и полная потеря работоспособности.

Конструкция фонаря должна предусматривает эффективный теплообмен на МАХ РЕЖИМАХ - только в воде, поэтому использование фонаря на воздухе ТОЛЬКО НА МИНИМАЛЬНЫХ РЕЖИМАХ