



ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ на программируемый бокс для аккумулятора RDrive eXtra с цветным ЖК-дисплеем (модель: A02-NC1-L)

Универсальный программируемый бокс предназначен для более удобной переноски, эксплуатации и внесезонного хранения **12 и 24-вольтовых свинцово-кислотных, литиевых и никелевых аккумуляторных батарей**, используемых на водном транспорте и во многих других сферах применения.

Герметичная конструкция бокса (класс IP65) препятствует возможным утечкам электролита из батареи, тем самым защищая окружающее пространство от повреждения. Кроме того, аккумуляторный бокс **защищает саму батарею от попадания воды, грязи, пыли и соли**, что снижает риск ее повышенного саморазряда и раннего выхода из строя. При этом в целях безопасности реализована естественная вентиляция бокса через газывыводные отверстия. Специальный ремень надежно фиксирует крышку бокса, а пластиковые ручки по бокам бокса позволяют удобно и безопасно переносить батарею рекомендуемой массой до 40 кг.

Корпус бокса снабжен **четырьмя видами выводов**, для подключения различных типов энергопотребителей:

- ✓ **Винтовые силовые разъемы** (для зарядки АКБ и подключения мощного оборудования — стартера подвесного двигателя, троллингового электромотора и т.д.)
- ✓ **Силовые разъемы стандарта Anderson SB50** (для зарядки АКБ и подключения мощного оборудования через штатные разъемы на технике);
- ✓ **Гнездо прикуривателя** (для подключения маломощного оборудования — эхолота, навигатора и т.п.);
- ✓ **Двойной USB-выход** (для подключения зарядного устройства для телефона и прочих гаджетов).

Многофункциональный цветной ЖК-дисплей отображает текущую информацию о напряжении и степени заряда АКБ. Встроенная визуальная система оповещения срабатывает при достижении критически низкого напряжения батареи (опция).

Сферы применения:

- ✓ **Водная техника**
- ✓ **Кемпинг**
- ✓ **Дома на колесах**
- ✓ **Резервное питание**
- ✓ **Альтернативная энергетика**

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Внутренние размеры бокса: Д360 x Ш180 x В235 мм

Внешние размеры бокса: Д450 x Ш260 x В310 мм

Совместимые типоразмеры аккумуляторов:

BCI: 24 / 27 / 27F / 29 / 29H / 30H / 31 / 33 / 43 / 76 / 92 / 94R

DIN: L0 / L1 / LB1 / L2 / LB2 / L3 / LB3 / L4 / LB4 / L5 / LB5

JIS: D23 / D26 / D31

ВНИМАНИЕ! Аккумуляторная батарея не входит в комплект поставки, её необходимо приобрести отдельно. Допускается использование 12 или 24 В батарей (свинцово-кислотные, литиевые или никелевые).

Материал изготовления корпуса и крышки бокса: полипропилен

Вес пустого бокса (без аккумулятора): 1,9 кг.

Рекомендуемый максимально допустимый вес аккумулятора: 38 кг

Наличие цветного программируемого ЖК-дисплея: ДА

Наличие газовыводных отверстий: ДА (в крышке бокса)

Класс защиты: IP 65 (исключение: верхняя часть крышки)

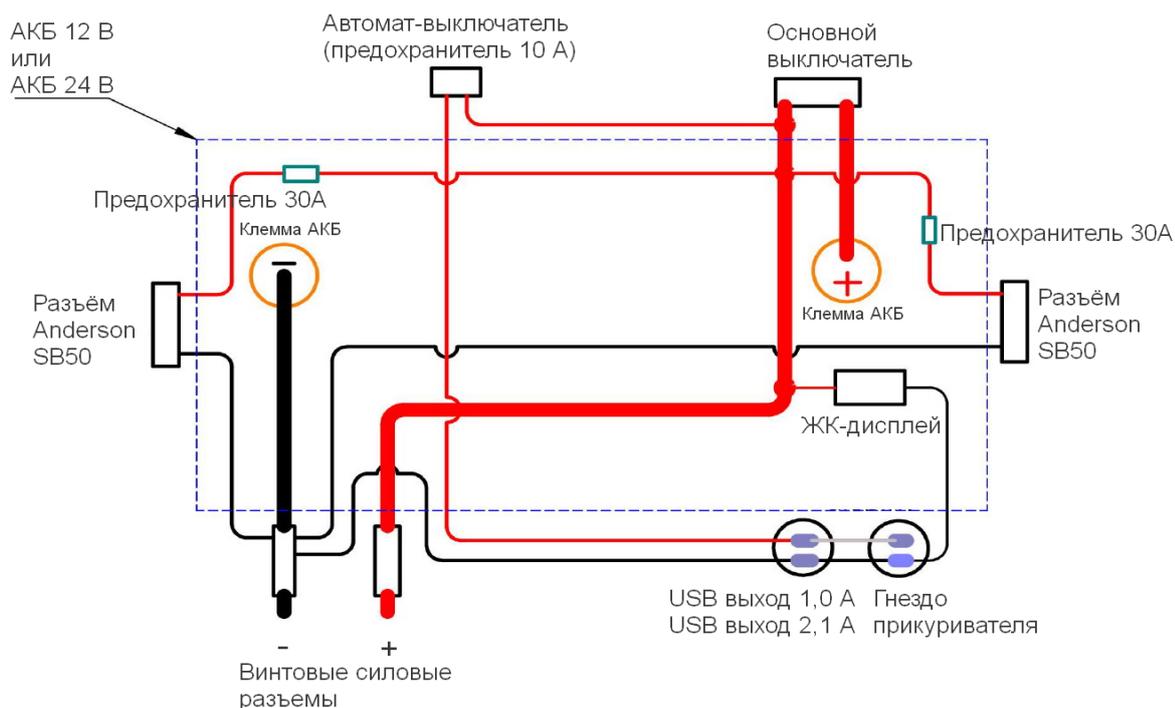
Информация о внешних разъёмах и коннекторах:

1. Винтовые силовые разъёмы
2. Силовые разъёмы стандарта Anderson SB50
3. Гнездо прикуривателя
4. Двойной USB-выход



Тип подключения / Параметр	Винтовые силовые разъёмы	Силовые разъёмы стандарта Anderson SB50	Гнездо прикуривателя	USB выход1	USB выход2
Входное напряжение/ сила тока (макс. В/ макс. А)	12 В /100 А 24 В /100 А	12 В / 30 А 24 В / 30 А	12 В / 10 А 24 В / 10 А	--	--
Выходное напряжение/ сила тока (макс. В/ макс. А)	12 В /100 А 24 В /100 А	12 В / 30 А 24 В / 30 А	12 В / 10 А 24 В / 10 А	5 В / 1 А	5 В / 2,1 А
Мощность на выходе (макс. Вт)	12 В / 1200 Вт 24 В / 2400 Вт	12В / 360 Вт 24В / 720 Вт	12 В / 120 Вт 24 В / 240 Вт	5 Вт	10,5 Вт
ВНИМАНИЕ! При подключении потребителей тока важно учитывать напряжение установленной аккумуляторной батареи! Недопустимо подключение потребителей на 12 В, при установленной батарее 24 В, так как выходное напряжение на гнезде прикуривателя и силовых разъёмах составит 24 вольта.					
Основное применение на выходе.	Для подключения электроприборов большой мощности без защиты предохранителем: стартера подвесного двигателя, троллингового электромотора и т.д.	Безопасное соединение IP65 для подключения электроприборов средней мощности с защитой предохранителем на 30 А: троллингового электромотора (<30А), электрокомпрессора, электронасоса, внешнего холодильника, проч.	Для подключения маломощного оборудования с защитой предохранителем на 10 А: эхолота, навигатора, зарядки гаджетов через адаптер, и т.п.	Для подключения зарядного провода для телефона и прочих гаджетов.	
Основное применение на входе.	Для основной быстрой зарядки аккумуляторной батареи путем подключения зарядного устройства, солнечной панели, проч.	Для основной зарядки аккумуляторной батареи путем подключения зарядного устройства, солнечной панели, проч.	Для поддержания заряда аккумуляторной батареи малым током путем подключения зарядного устройства в режиме MAINTAIN.	--	
Использование разъёма как на вход, так и на выход	ДА	ДА	ДА	Только на выход	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ



ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Автоматический выключатель в одной цепи с гнездом прикуривателя и USB выходами защищает проводку и оборудование (эхолот, навигатор, зарядки телефонов и гаджетов, проч.) от перегрева и возгорания при коротком замыкании или при превышении силы тока в 10А.

Автоматические выключатели (предохранители) в одной цепи с силовыми разъёмами Anderson SB50 защищают проводку и оборудование (троллинговый электромотор, электрокомпрессор, электронасос, холодильник и проч.) от перегрева и возгорания при коротком замыкании или при превышении силы тока в 30А.

В случае срабатывания автомата-выключателя происходит разрыв цепи. Перед тем как перезапустить (сбросить) предохранитель, необходимо устранить причину срабатывания автомата (например, устранить причину короткого замыкания или отключить потребитель/источник питания, имеющий силу тока, превышающую номинал предохранителя). После устранения причины срабатывания предохранителей, выключите и снова включите основной выключатель бокса, чтобы сбросить предохранители на 30А, затем нажмите на кнопку на самом автомате-выключателе 10 А, чтобы сбросить предохранитель на 10 А.

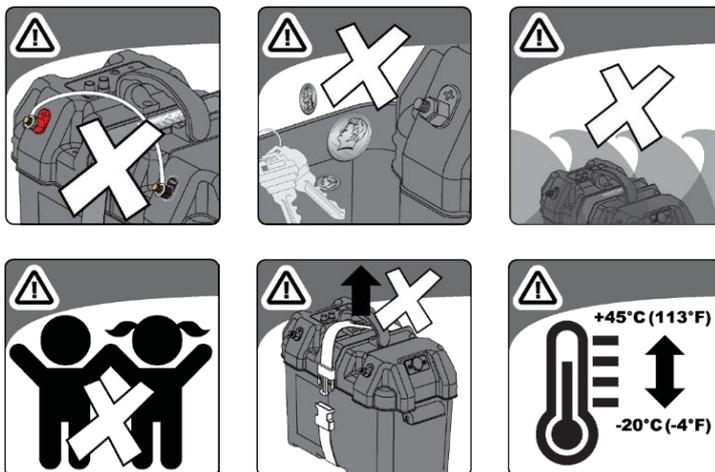
ВНИМАНИЕ! Винтовые силовые разъёмы не имеют предохранителей, поэтому подключайте к данным разъёмам приборы с энергопотреблением, не превышающим допустимую нагрузку, и всячески избегайте коротких замыканий!

ЖК-ДИСПЛЕЙ

Данный продукт является универсальным измерительным инструментом с цветным ЖК-дисплеем и низким энергопотреблением. Многофункциональный цветной ЖК-дисплей отображает текущую информацию о напряжении и уровне заряда АКБ. Встроенная визуальная система оповещения срабатывает при достижении критически низкого напряжения батареи. По умолчанию, в приборе запрограммированы характеристики трёх видов батарей (свинцово-кислотные, литий-ионные и литий-железо-фосфатные типы), из которых через меню можно выбрать нужный вариант. Если бокс используется для батареи с параметрами отличными от заданных, то есть возможность установить и записать свои собственные данные (например, под никель-металлогидридные типы). > СМ. РАЗДЕЛ «ИНСТРУКЦИЯ НА ПРОГРАММИРОВАНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЖК-ДИСПЛЕЯ» НИЖЕ.

ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

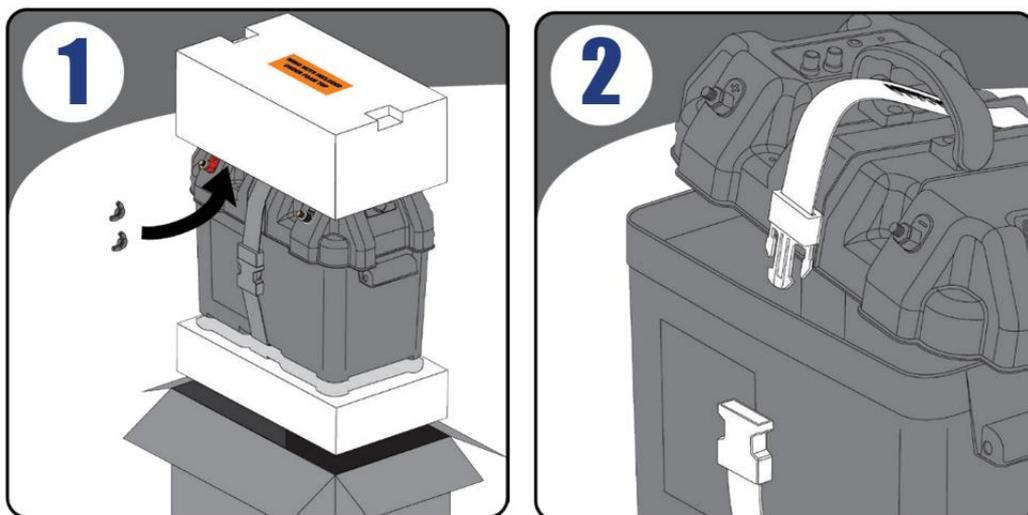
- Во избежание короткого замыкания, никогда не соединяйте положительные (красные) и отрицательные (черные) выводы или провода вместе.
- Не допускайте попадания металлических инструментов и прочих предметов внутрь бокса. Это может вызвать короткое замыкание и представляет опасность для пользователя.
- Аккумуляторный бокс следует переносить, используя пластиковые ручки по бокам (если предусмотрено конструкцией). Если нет, допускается переноска за ремень, но вес бокса с аккумулятором не должен превышать 40 кг. В противном случае, ремень переноски может не выдержать и лопнуть.
- При переноске бокса убедитесь предварительно, что ремень затянут, а пряжка защелкнута.
- Не допускайте попадания воды и технических жидкостей внутрь бокса. Этот продукт не является полностью водонепроницаемым, никогда не погружайте его полностью. Если устройство случайно погрузилось в воду, извлеките аккумулятор из коробки и оставьте устройство высохнуть.
- Используйте этот продукт при температуре от -20°C до $+45^{\circ}\text{C}$.
- Держать газовыводные каналы крышки бокса в чистоте, не допускать закупоривания грязью.
- Держать вдали от источников тепла и огня.
- Держите бокс вдали от детей.
- Когда бокс не используется (при переноске, при хранении, и т.д.) всегда держать основной выключатель бокса в положении "OFF" (Выключено).



КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БОКСА

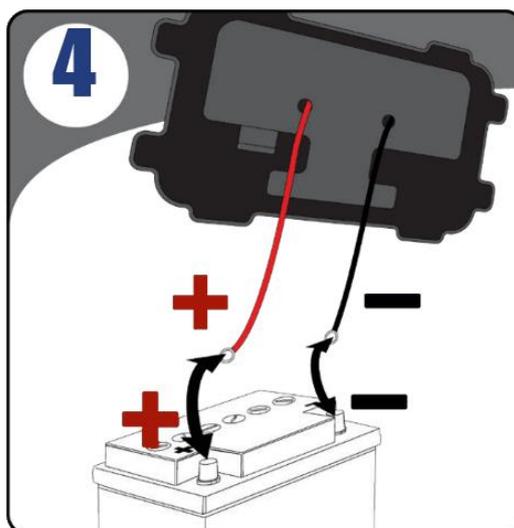
ШАГ 1 – Извлеките бокс для аккумулятора из картонной коробки.

ШАГ 2 – Снимите крышку с бокса, предварительно расстегнув пряжку ремня.



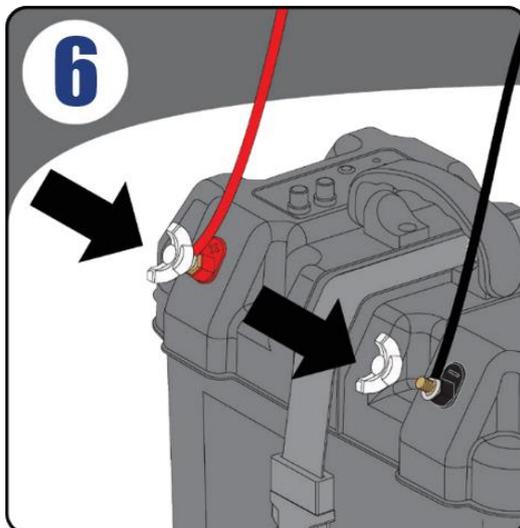
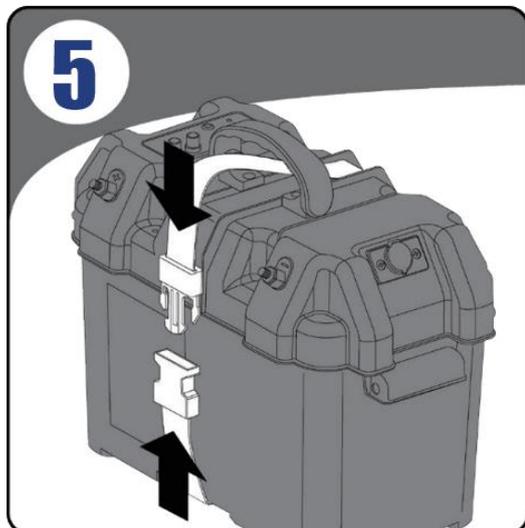
ШАГ 3 – Установите подходящую по размеру и характеристикам аккумуляторную батарею в бокс для аккумулятора. ПРИМЕЧАНИЕ. Если батарея слишком мала и между батареей и внутренними стенками бокса остается пространство (зазоры); необходимо зафиксировать аккумулятор, проложив пустоты пенопластом или другим подобным токонепроводящим изоляционным материалом.

ШАГ 4 – Соблюдая полярность соединения, подсоедините положительный (красный) и отрицательный (черный) провода от крышки бокса к соответствующим клеммам на аккумуляторе. Убедитесь, что соединения надёжно закреплены и затянуты.



ШАГ 5 – Установите крышку на место, затем застегните пряжку и затяните ремешок, чтобы плотно зафиксировать крышку на боксе.

ШАГ 6 – Соблюдая полярность соединения, подсоедините положительный и отрицательный провода от потребителя тока к соответствующим выводам винтовых силовых разъёмов на крышке бокса. Убедитесь, что соединения надёжно закреплены и затянуты. Переведите основной выключатель в положение "ON" (Включено).



ШАГ 7 – Для корректного отображения остаточного уровня заряда аккумулятора рекомендуется настроить ЖК дисплей. Необходимо выбрать в настройках ЖК дисплея предустановленный тип АКБ с требуемым номинальным напряжением или установить свои индивидуальные пороговые значения напряжения АКБ (нижний и верхний пределы) для любого типа АКБ. (СМ. РАЗДЕЛ "ИНСТРУКЦИЯ НА ПРОГРАММИРОВАНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЖК-ДИСПЛЕЯ")

Внимание! Программирование ЖК дисплея никак не влияет на работу АКБ и приборов в цепи и необходимо только для корректной индикации уровня заряда АКБ.

ИНСТРУКЦИЯ НА ПРОГРАММИРОВАНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЖК-ДИСПЛЕЯ

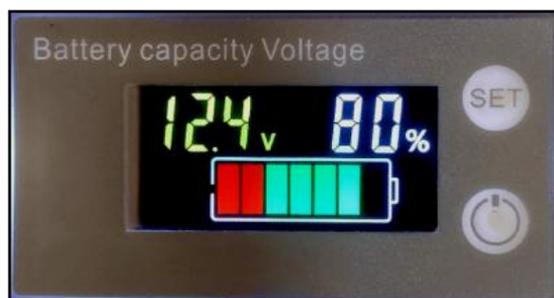
ОСОБЕННОСТИ

- Запатентованное устройство в водозащитном и пылезащитном корпусе
- Жидкокристаллический цветной дисплей с чёткой и яркой индикацией
- Программируемый выбор типа аккумуляторных батарей (Pb/ Li-ion/ LiFePO₄)
- Индикация напряжения и уровня заряда АКБ.
- Рабочий диапазон входного напряжения от 10 до 100 В. Защита от «переполюсовки».
- «Режим сна» (автоотключение дисплея) после 10 секунд работы.
- Встроенная визуальная система оповещения о низком напряжении АКБ.
- Режим программирования настроек.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Длина	Ширина	Высота	Ед. изм.	Примечание
Общие размеры	61,5	33,5	13,5	мм	
Размер установочного места	58,5	28,5		мм	
Размер дисплея	36,0	19,5		мм	
	Min значение	Типичное значение	Max значение		
Вес	20	21	22	г	
Рабочее напряжение	10		100	В	Стандартная модификация
Энергопотребление		5	6	мА	Во включенном режиме
Погрешность измерения напряжения АКБ		±0,1	±0,5	%	
Энергопотребление в режиме сна	6	10	12	мкА	При 20 В

ВНЕШНИЙ ВИД ДИСПЛЕЯ



ИНСТРУКЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ

1. Убедитесь в правильности подключения прибора: напряжение не выше 100 В, красный кабель подключается к положительному выводу «+», чёрный кабель – к отрицательному выводу «-».
2. Для включения дисплея нажать на кнопку . После включения дисплей отображает уровень заряда (%), напряжение АКБ (В) и символ батареи с делениями.
3. Для выключения дисплея снова нажать на кнопку  (дисплей может выключаться автоматически, если в настройках меню включен режим «Автоотключения дисплея», пункт 5 меню)
4. Символ батареи с 7 делениями отображает графически степень заряженности АКБ. Чем меньше делений отображается, тем меньше остаточный уровень заряда АКБ.

5. Напряжение на дисплее отражается как текущее значение в реальном времени.
6. Значение уровня заряда АКБ (%) на дисплее – это остаточный уровень заряда АКБ в процентах.
7. Когда к аккумулятору подключается зарядное устройство для зарядки АКБ или наоборот, когда при подключении потребителя идёт разряд аккумулятора высоким током, значения параметров напряжения и уровня заряда на дисплее становятся неустойчивыми и постоянно изменяются.
8. При достижении напряжения АКБ нижнего порогового значения срабатывает визуальная индикация: мигает красный индикатор в виде молнии (если включен режим визуальной индикации, см. п. 7-А).
9. При использовании нестандартного аккумулятора, для правильного отображения уровня заряда АКБ (%), в настройках дисплея необходимо установить (запрограммировать) индивидуальные корректные значения нижнего и верхнего порогов напряжения на конкретный тип используемой АКБ. **См. пункт 4 главного меню настроек.**

НАСТРОЙКИ – ГЛАВНОЕ МЕНЮ

1. Для перехода в главное меню настроек, после включения дисплея кнопкой , удерживайте нажатой кнопку  в течение 2-х секунд.

2. Главное меню состоит из 7 пунктов подменю: 1--, 2--, 3--, 4--, 5--, 6--, 7--, как указано ниже:

Пункт 1-- Выбор свинцово-кислотного типа аккумулятора с установкой номинального напряжения АКБ (12 В, 24 В и так далее)

Пункт 2-- Выбор литий-ионного типа аккумулятора с установкой количества элементов АКБ (предустановленное номинальное напряжение: 4,2 В/элемент).

Пункт 3-- Выбор железо-фосфатного литиевого типа аккумулятора (LiFePO₄) с установкой количества элементов АКБ (предустановленное номинальное напряжение: 3,2 В/элемент).

Пункт 4-- Установка индивидуальных пороговых значений напряжения вручную (нижний и верхний пределы напряжения АКБ) для любого типа АКБ

Пункт 5-b-- Включение/отключение функции автоотключения дисплея (переход в «режим сна»)

Пункт 6-- Настройка визуальной индикации с выставлением нижнего порогового значения напряжения (Lo), при котором будет срабатывать индикация: значок «молния»

Пункт 7-А— Включение/ отключение режима визуальной индикации (согласно п.6)

3. Для перехода между пунктами подменю последовательно коротко нажимайте на кнопку 
4. Для изменения значения пункта меню коротко нажмите на кнопку . Для фиксации (сохранения) изменения значения коротко нажать .
5. В случае изменения многозначных значений пункта меню, для перехода к следующему разряду значения, длительно нажмите на кнопку . Затем для изменения последующего разряда значения коротко нажмите на кнопку . Для фиксации (сохранения) изменений коротко нажать .
6. По окончании изменения настроек, для выхода из пункта меню нажать и длительно удерживать кнопку .

НАСТРОЙКИ – ПОДМЕНЮ

<ПУНКТЫ 1--, 2--, 3--: Быстрый выбор типа аккумуляторной батареи>

В данном пункте меню вы можете быстро выбрать предустановленный тип АКБ из шести возможных вариантов, где:

P – свинцово-кислотная батарея;

P12V – 12-вольтовая свинцово-кислотная батарея

P24V – 24-вольтовая свинцово-кислотная батарея

L – литий-ионная батарея с номинальным напряжением 4,2 В/элемент;

L3 – конфигурация 3S литиевых батарей (3 последовательных элемента)
4,2 В * 3S = 12,6 В

L4 – конфигурация 4S (4 последовательных элемента)
4,2 В * 4S = 16,8 В

F – литий-железо-фосфатная батарея (LiFePO₄) с номинальным напряжением 3,2 В/элемент.

F4 – конфигурация 4S литий-железо-фосфатных батарей
(4 последовательных элемента) 3,2 В * 4S = 12,8 В

F8 – конфигурация 8S литий-железо-фосфатных батарей
(8 последовательных элемента) 3,2 В * 8S = 25,6 В



ВНИМАНИЕ! Если вы используете тип аккумуляторной батареи, которого нет в предустановленных настройках пункта 1, 2, 3 или, если вы хотите выполнить тонкую настройку параметров напряжения АКБ, учитывая технологию и состояние именно вашей АКБ, вы можете выставить пороговые значения напряжения вручную в пункте 4 настроек. В противном случае индикация уровня заряда АКБ будет отображаться некорректно!

1. Для перехода между пунктами 1--, 2--, 3-- (P/L/F) последовательно нажимайте на кнопку .
2. Для изменения значений параметра нажмите коротко .
3. Для сохранения выбранного значения нажмите коротко .
4. Если вы закончили с настройками, для выхода долго удерживайте кнопку .

<ПУНКТ 4—Установка индивидуальных пороговых значений напряжения вручную (нижний и верхний пределы) для любого типа АКБ>

Если вы используете тип аккумуляторной батареи, которого нет в предустановленных настройках пункта 1, 2, 3 или, если вы хотите выполнить более тонкую настройку параметров напряжения АКБ, учитывая технологию и состояние именно вашей АКБ, вы можете выставить индивидуальные пороговые значения напряжения вручную (от 10 до 100 В).

- Слева на дисплее отображается нижнее пороговое напряжение аккумуляторной батареи (В), которое соответствует уровню заряда АКБ 0% (полностью разряжена).

- Справа на дисплее отображается верхнее пороговое напряжение аккумуляторной батареи (В), которое соответствует уровню заряда АКБ 100% (полностью заряжена).



1. Для изменения первого разряда значений параметра нажмите коротко .
2. Для перехода к следующему разряду значения, длительно нажмите на кнопку .
3. Для изменения следующего разряда значений параметра нажмите коротко .
4. Для перехода к следующему разряду значения, длительно нажмите на кнопку .
[И так далее, пока не будут изменены все разряды значений параметра]
5. Для сохранения изменённых значений нажмите коротко .
6. Если вы закончили с настройками, для выхода долго удерживайте кнопку .

ВНИМАНИЕ! Вводимые значения напряжения должны быть в пределах от 10 до 100 В. Нижнее значение напряжения (слева на дисплее) не должно превышать высшее значение напряжения (справа на дисплее).

<ПУНКТ 5-- Установка режима автоотключения дисплея (переход в «режим сна»)>

В данном пункте меню вы можете включить или отключить функцию «режима сна» (автоотключение дисплея).

Если вы хотите включить «режим сна», необходимо выбрать значение "ON".

Если вы хотите выключить «режим сна», необходимо выбрать значение "OFF".

1. Для изменения значений параметра нажмите коротко .
2. Для сохранения выбранного значения нажмите коротко .
3. Если вы закончили с настройками, для выхода долго удерживайте кнопку .



<ПУНКТ 6 -- Настройка визуальной индикации>

В данном пункте меню вы можете выставить нижнее критическое (пороговое)

значение напряжения АКБ, при котором будет срабатывать визуальная

сигнализация (значок «красная молния»). Слева на дисплее отображается

пороговое напряжение аккумуляторной батареи от 10 до 100 V, при достижении которого будет срабатывать сигнализация.



7. Для изменения первого разряда значений параметра нажмите коротко .
8. Для перехода к следующему разряду значения, длительно нажмите на кнопку .
9. Для изменения следующего разряда значений параметра нажмите коротко .
10. Для перехода к следующему разряду значения, длительно нажмите на кнопку .
- [И так далее, пока не будут изменены все разряды значений параметра]*
11. Для сохранения изменённых значений нажмите коротко .
12. Если вы закончили с настройками, для выхода долго удерживайте кнопку .

ВНИМАНИЕ! Вводимые значения напряжения должны быть в пределах от 10 до 100 В.

<ПУНКТ 7А-- включение/ отключение визуальной индикации (согласно п.6)>

В данном пункте меню вы можете включить или отключить режима визуальной индикации по достижении нижнего порогового значения напряжения (согласно пункта 6 меню, см. выше).



Если вы хотите включить режим индикации, необходимо выбрать значение "ON".

Если вы хотите выключить режим индикации, необходимо выбрать значение "OFF".

Внимание! Настройку нижнего порогового значения напряжения делать согласно пункта 6 меню. СМ. ВЫШЕ.

1. Для включения/ выключения визуальной индикации нажмите коротко .
2. Для сохранения выбранного значения нажмите коротко .
3. Если вы закончили с настройками, для выхода долго удерживайте кнопку .

I. АВТОМОБИЛЬНЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ RDRIVE

- OEM ДЕТАЛИ (аналоги штатных автомобильных АКБ)
- PHANTOM (АКБ для европейских авто)
- PATRIOT (АКБ для российских авто)
- SKYLINE (АКБ для японских авто)
- SOLARIS (АКБ для корейских авто)
- RANGER (АКБ для американских авто)
- OFFROAD (АКБ для внедорожников)
- Gold'n'Bass (АКБ для автозвука)



II. АККУМУЛЯТОРЫ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА И СПЕЦТЕХНИКИ RDRIVE

- XLiner (АКБ двойного назначения для грузового и водного транспорта)
- CARGO (АКБ для азиатских и европейских грузовых авто и спецтехники)
- RANGER (АКБ для американских грузовых авто и спецтехники)



III. МОТО АККУМУЛЯТОРЫ RDRIVE

- OEM ДЕТАЛИ (аналоги штатных мотоциклетных АКБ)
- eXtremal (серии: LITHIUM / GOLD / PLATINUM / IRIIDIUM / SILVER / HD)



IV. ТЯГОВЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА RDRIVE ELECTRO

- MOTIVE (АКБ для складской и уборочной электротехники)
- MARINE (АКБ для водного транспорта)
- VELO (АКБ для электровелосипедов и прочего электротранспорта)
- JUNIOR (АКБ для детских электромобилей)



V. СТАЦИОНАРНЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ RDRIVE ELECTRO

- RESERVE (АКБ для ИБП, ИБП котлов отопления и картриджей APC)



VI. ЗАРЯДНОЕ, ПУСКОВОЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ RDRIVE

- Зарядные устройства RDrive StartEasy
- Профессиональные зарядные устройства RDrive StartEasy PRO
- Пуско-зарядные устройства RDrive StartEasy
- Мультиметр RDrive StartEasy



VII. ФИРМЕННАЯ ЭКИПИРОВКА RDRIVE

- Мотоджерси ВАИКАЛ SEAL / PUNKY LEMUR
- Шапки и кепки со встроенной системой освещения HEADLIGHT



VIII. ЗАЩИТА АКБ И ТЕХНИКИ RDRIVE EXTRA

- Программируемый бокс для аккумуляторной батареи
- Чехлы для хранения колес
- Тент-чехлы для мототехники



СПАСИБО, ЧТО ВЫБИРАЕТЕ КАЧЕСТВО!

RDRIVE[®]
EXTRA