



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

НАСТЕННАЯ ЛИТИЙ-ЖЕЛЕЗО-ФОСФАТНАЯ
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

LFPW-12.8-200 LCD TOUCH
(ID: УТ-00003104)

Версия документа: v1.0

2026

СОДЕРЖАНИЕ	1
01 ПРЕДИСЛОВИЕ	2
02 НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	2
03 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	2
04 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
05 ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ	5
06. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УСТАНОВКА БАТАРЕИ И ИНВЕРТОРА	6
07. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ	8
08. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА	9
8.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛИТИЕВОГО АККУМУЛЯТОРА . . .	9
8.2 УСЛОВИЯ ЗАРЯДКИ.	10
8.3 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ.	10
8.4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ.	11
09 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	12

01 ПРЕДИСЛОВИЕ

Изделие разработано и произведено компанией : ООО «АДМ-Техно» под ТМ «MNB Battery» и представляет собой литий-железо-фосфатную аккумуляторную батарею для хранения энергии, предназначенную для рынка бытовых систем накопления энергии. Благодаря компактным размерам, малой массе, эстетичному дизайну, высокому ресурсу, безопасности и надёжности этот аккумулятор широко используется в бытовых системах накопления энергии по всему миру.

02 НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

- GB/T 8897.4-2008 Батареи первичные. Часть 4. Требования безопасности для литиевых батарей.
- QB/T 2502-2000 Общие технические условия на литий-ионные аккумуляторы.
- GB/T 36276-2018 Литий-ионные аккумуляторы для накопителей электрической энергии.
- IEC 62619-2017 Аккумуляторы и аккумуляторные батареи, содержащие щелочной или другие неокислотные электролиты.
- Требования безопасности для литиевых аккумуляторов и батарей промышленного применения.
- GB/T 36276-2018 Литий-ионные аккумуляторы для накопителей электрической энергии. GB/T 34131-2023 Система управления батареями для накопления электрической энергии.
- GB/T 16935.1-2008 Координация изоляции оборудования в низковольтных системах. Часть 1. Принципы, требования и испытания.

03 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- В качестве материала аккумулятора используется литий-железо-фосфат (LiFePO₄), обладающий высокими показателями безопасности и длительным сроком службы.
- Изделие оснащено высокопроизводительной системой управления (BMS), которая обеспечивает многоуровневую защиту от перезаряда, переразряда, перегрузки по току и перегрева, а также надёжную связь между аккумулятором и управляющим устройством.
- Предусмотрено автоматическое управление зарядом и разрядом: блок мониторинга автоматически измеряет ток заряда и разряда аккумулятора, осуществляя управление режимами подзаряда и циклического заряда.
- Интеллектуальная система управления с функцией централизованного мониторинга обеспечивает компьютерный контроль и позволяет передавать данные в удалённый центр диспетчеризации.
- Эффективная интеграция технологий управления аккумулятором и компьютерных систем позволяет отслеживать и регулировать основные параметры и рабочее состояние в режиме реального времени.
- Гибкость конфигурации допускает параллельное подключение нескольких аккумуляторных модулей, удовлетворяя высокую потребность в мощности.
- Благодаря системе естественного охлаждения система работает практически бесшумно.

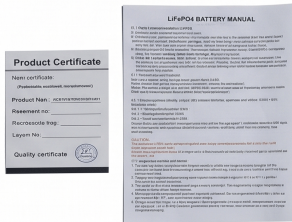
04 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель и характеристики		LFPW-12.8-200 с сенсорным ЖК-дисплеем
Ёмкость		100 А·ч
Номинальное напряжение ячейки		3,2 В
Норматив внутреннего сопротивления ячейки		$\geq 0,5$ мОм
Номинальная ёмкость		200 А·ч
Минимальная ёмкость		200 А·ч
Номинальное напряжение		12,8 В
Максимальное напряжение заряда		14,6 В
Напряжение окончания разряда		10,8 В
Рабочий ток		200 А
Режим зарядки	Стандартный	40 А
	Быстрый	200 А
Рабочая температура	Заряд	От 0 до 55 °С
	Разряд	менее 1С (20А)
Масса, кг		25,3 ± 4%
Габариты изделия, мм		370 × 160 × 400 ±2
Электрические параметры (при 25 °С)	Номинальное напряжение, В	12
	Номинальная ёмкость (C ₅) при 25°С, А·ч	200
	Энергия, Вт·ч Саморазряд за месяц	2560 < 3%
	КПД заряда	99,5% при 0,2С
	КПД разряда	96-99% при 1С
Тип клемм		M8
Внутреннее сопротивление (полный заряд, 25 °С), мОм		≤ 14
Количество циклов за время эксплуатации при 0,2С и 100% глубины разряда		> 3000

	40°C	101%
Влияние температуры на ёмкость	25°C	100%
	0°C	90%
	-10°C	75%
Номинальная рабочая температура		(25 ± 3) °C
Диапазон рабочих температур	Разряд Заряд Хранение	От -20 до +60°C От 0 до 45°C От 0 до 40°C
Степень защиты от воды и пыли		IP50
Напряжение заряда, В		14,6
Стандартный режим заряда при (25 ± 2) °C и отн. влажности < 75%		Заряжать постоянным током 0,2С до напряжения 14,6В, затем при постоянном напряжении 14,6В до снижения тока до 0,02С. Перед использованием дать батарее отстояться в течение 30мин
Ток заряда, А		40
Максимальный ток заряда, А		100
Напряжение отключения заряда, В		14,6
Продолжительный ток разряда, А		200
Максимальный импульсный ток, А		350 (< 2с)
Напряжение прекращения разряда, В		11,2
Индикация уровня заряда (SOC) (опционально)		Bluetooth
Тип подключения к оборудованию		1 последовательное, 1 параллельное
Механические характеристики	Элементы	4 последовательно
	Корпус	ABS
Гарантия		12 месяцев

05 ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

Проверьте комплектность поставки согласно упаковочному листу.

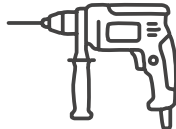
			
Батарея, 1 шт.	Силовые выходные кабели, 2 шт.	Анкерные болты, 4 шт.	Шайбы для анкерных болтов, 4 шт.
			
Кронштейн для батареи, 1 шт.	Винт для кронштейна M8 × 12	Коммуникационный кабель, 1 шт.	Инструкция, 1 экз.

Комплектующие для модели 12.8V200AH: анкерные болты/шайбы — 6 комплектов. Винты для кронштейна M8 × 12 — 6 шт.

Кабель связи — в соответствии с потребностями покупателя. Силовой кабель — по выбору покупателя.

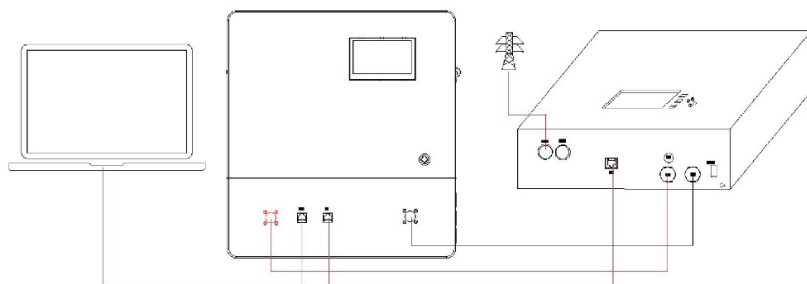
Комплектация батареи может отличаться от изображений и характеристик, приведённых в данном руководстве; необходимо ориентироваться на фактическое изделие.

Монтажные инструменты.

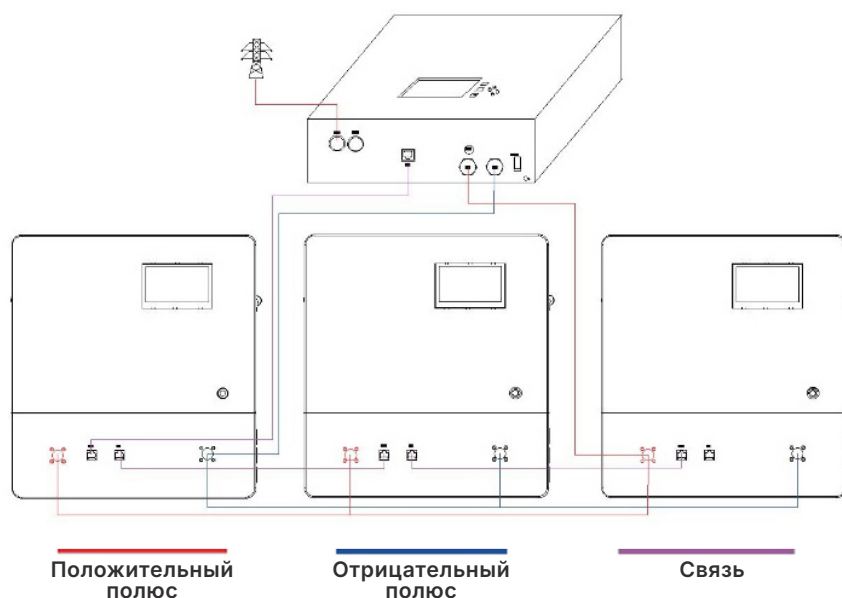
			
Отвёртка для винтов крышки аккумулятора	Ключ для винтов выходных клемм	Ключ для болтов кронштейна батареи	Дрель для сверления отверстий под кронштейн батареи
			
Диэлектрические перчатки для защиты от поражения электрическим током	Диэлектрическая обувь для защиты от поражения электрическим током	Защитные очки	

06 ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УСТАНОВКА БАТАРЕИ И ИНВЕРТОРА

Способ подключения одиночного аккумулятора.



Способ параллельного подключения для трёх аккумуляторов или менее (кольцевое подключение).

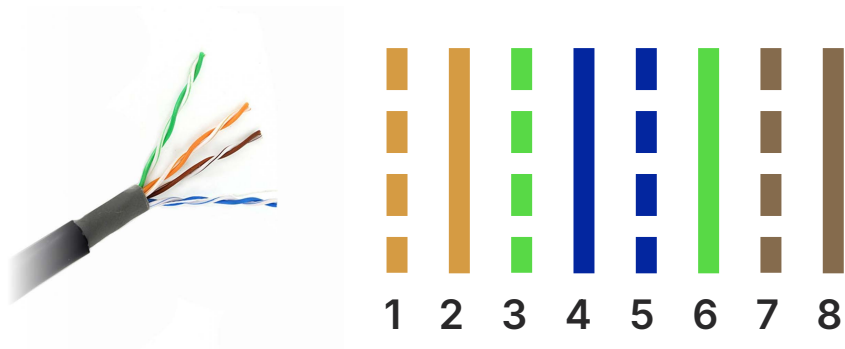


Указания по параллельному подключению.

- Перед параллельным подключением аккумуляторов убедитесь, что разность напряжений между ними составляет менее 0,5 В.
- Перед параллельным подключением измерьте внутреннее сопротивление каждого аккумулятора; разность внутренних сопротивлений между ними должна составлять менее 3 мОм. Допускается параллельное подключение не более трёх батарей.
- Длина проводов всех батарей должна быть по возможности одинаковой для обеспечения равномерного распределения тока.
- Таблица для выбора соединительных проводов между аккумуляторами.

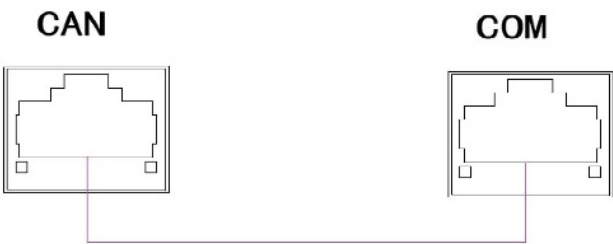
Ток	Диаметр кабеля
100 А	25 мм ²
200 А	35 мм ²

Подключение аккумулятора.
Подключение кабеля связи между батареями.
Соединительный кабель — обычный сетевой кабель



№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8
Цвет	Оранжево-белый	Оранжевый	Зелёно-белый	Синий	Сине-белый	Зелёный	Коричнево-белый	Коричневый

Коммуникационное подключение батареи к инвертору.



Описание контактов коммуникационных портов аккумулятора.

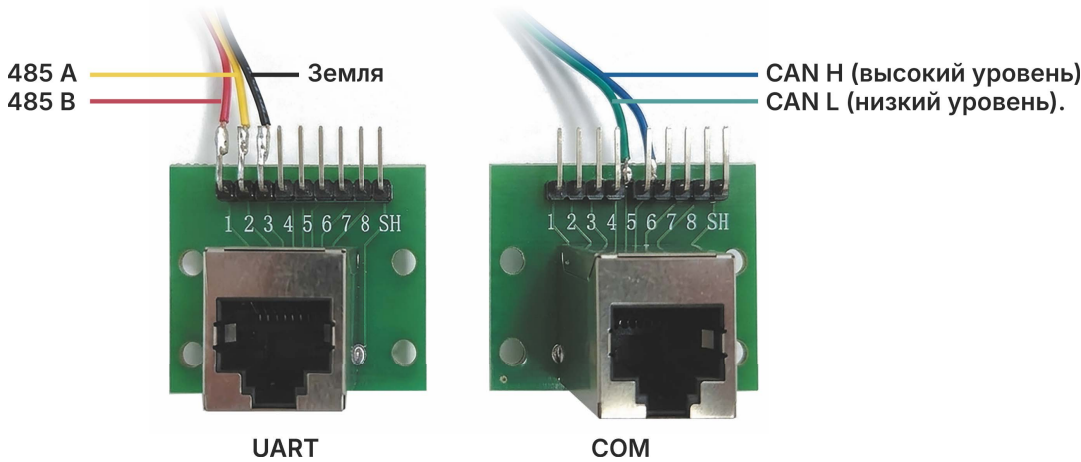
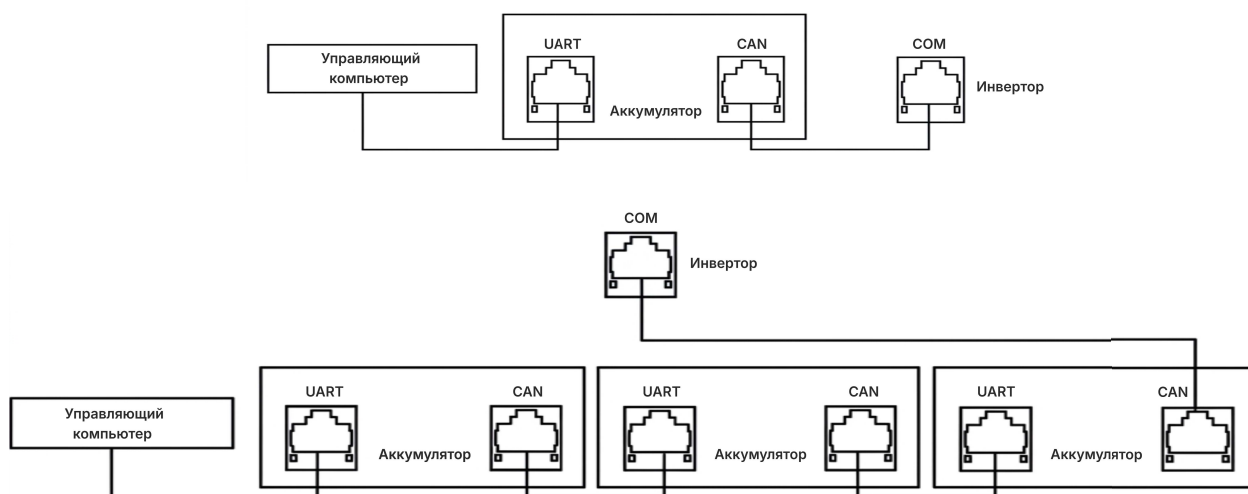


Схема подключения одиночной батареи и параллельной связи.



07 ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

- Нажмите кнопку питания, чтобы включить аккумулятор; при параллельном подключении интервал между включением двух аккумуляторов должен составлять менее 30 с.
- Нажмите кнопку питания, чтобы выключить питание, при этом аккумулятор отключится.

08 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА

8.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛИТИЕВОГО АККУМУЛЯТОРА

- Внимательно прочитайте и сохраните данное руководство.
- Обращайте внимание на все предупреждающие знаки на аккумуляторе, не срывайте и не повреждайте их.
- Перед использованием убедитесь, что модель аккумулятора соответствует используемому инвертору. Несовпадение литиевого аккумулятора и инвертора может привести к повреждению аккумулятора и оборудования-потребителя.
- Убедитесь, что снаружи литиевой батареи отсутствуют признаки повреждения, разрушения, утечки, перегрева и задымления.



- В целях безопасности при транспортировке уровень заряда литиевого аккумулятора на момент выхода с завода составляет около 30 %. Из-за саморазряда аккумулятора во время транспортировки и хранения уровень заряда при первом использовании может быть низким или даже нулевым. Это нормальное явление. Зарядите батарею в соответствии с инструкцией по зарядке.
- При низкой температуре рабочая ёмкость литиевого аккумулятора снижается в разной степени.

Справочные значения: 70 % ёмкости при $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$; 85 % при $0\text{ }^{\circ}\text{C}$; 100 % при $25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Если аккумулятор издаёт запах, наблюдается аномальный нагрев, деформация или другие отклонения, немедленно прекратите использование, отойдите от аккумулятора и обратитесь в отдел послепродажного обслуживания.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



В аккумуляторе нет элементов, обслуживаемых владельцем. При возникновении отклонений обратитесь в отдел послепродажного обслуживания для ремонта. Самостоятельная разборка аккумулятора не покрывается гарантией и может привести к нагреву, задымлению, возгоранию и взрыву аккумулятора.

8.2 УСЛОВИЯ ЗАРЯДКИ

- Используйте зарядное оборудование, соответствующее параметрам аккумулятора; не используйте оборудование с несоответствующим напряжением. Требуется непрерывный зарядный ток. Оптимальная величина — от 0,2 СА до 0,5 СА.
- Заряжайте аккумулятор при температуре окружающей среды от 0 до 45 °С. Убедитесь, что рядом нет горючих материалов и обеспечена хорошая вентиляция.
- Время зарядки аккумулятора не должно превышать 12 ч. Перезаряд влияет на срок службы аккумулятора и создаёт угрозу безопасности.
- При первой зарядке ёмкость батареи растёт быстро, а в конце — медленно. Это предусмотрено программой обеспечения безопасности зарядки и является нормальным явлением.
- При зарядке зимой, когда температура наружного воздуха ниже -20 °С, аккумулятор прекращает зарядку. Это нормальное явление: поместите аккумулятор в подходящие для зарядки условия окружающей температуры.
- В процессе зарядки поверхность корпуса батареи нагревается — это нормальное явление. Следите за тем, чтобы дети не прикасались к её поверхности.

8.3 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

- Из-за внутреннего сопротивления литиевого аккумулятора заряд, как правило, снижается во время хранения.
- Храните аккумулятор при температуре окружающей среды от -10 до +45 °С. Хранение при температуре выше 50 °С может привести к перегреву, возгоранию и отказу аккумулятора, а также сократить срок его службы.
- Если батарея не используется в течение длительного времени, проводите регулярное обслуживание и зарядку, иначе это может привести к полной разрядке и необратимому повреждению батареи.
- Наиболее подходящий уровень заряда для хранения — 30 %. Хранение при заряде менее 10 % или более 50 % в течение длительного времени приводит к необратимой деградации ёмкости аккумулятора.
- Защита от саморазряда для безопасного хранения литиевых аккумуляторов:
 - при длительном неиспользовании литиевый аккумулятор может оставаться подключённым к оборудованию не более трёх месяцев, иначе он может переразрядиться без возможности восстановления;
 - при длительном неиспользовании уровень заряда должен составлять не менее 30 %, при этом аккумулятор следует хранить отдельно. Максимальный срок безопасного хранения — 6 месяцев, иначе аккумулятор может переразрядиться без возможности восстановления.
- Избегайте хранения аккумулятора в местах с риском падения, так как это может вызвать неустраняемые повреждения, а также привести к протечке, нагреву, задымлению, возгоранию или взрыву.
- Запрещается использовать аккумулятор в местах с сильным статическим электричеством и сильными магнитными полями, т. к. это может повредить систему BMS и создать угрозу безопасности.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Гарантия не распространяется на снижение характеристик аккумулятора, вызванное нарушением вышеуказанных правил.

8.4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- При подключении обязательно убедитесь, что полярность литиевого аккумулятора и подключаемого оборудования соблюдена.
- Перед первым использованием зарядите аккумулятор: из-за условий транспортировки его заряд может составлять менее 30 %.
- При дальнейшей эксплуатации не допускайте снижения заряда аккумулятора ниже 10 % и своевременно заряжайте его: это продлевает срок его службы.
- При обычной эксплуатации рекомендуется избегать длительного разряда высоким током и использовать аккумулятор в соответствии с его техническими характеристиками, чтобы продлить срок его службы.
- Замыкание положительной и отрицательной клемм аккумулятора любым проводником вызывает внешнее короткое замыкание. Последствия короткого замыкания зависят от типа аккумулятора и могут быть различной степени тяжести: отказ аккумулятора, утечка, взрыв и т. д. Не размещайте аккумуляторы во влажной среде и не допускайте их контакта с проводниками. Например, если положить ключи и аккумулятор в один карман, может произойти короткое замыкание.



ВАЖНОЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не допускайте воздействия влаги на аккумулятор: попадания под дождь, падения в воду и т. п. Внутреннее короткое замыкание может привести к взрыву и возгоранию аккумулятора, а также к его необратимому выходу из строя.

09 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Во избежание утечки электролита, аномального нагрева, возгорания, ухудшения характеристик, взрыва и других происшествий используйте аккумулятор в соответствии с приведёнными ниже указаниями. Компания ООО «АДМ-Техно» не несёт ответственности за происшествия, вызванные несоблюдением настоящего руководства.

- Обращайтесь с аккумулятором и устанавливайте его аккуратно, избегая сильной вибрации.
- Не погружайте аккумулятор и его принадлежности в воду и другие жидкости, берегите их от влаги.
- Не допускайте короткого замыкания между положительным и отрицательным выходами батареи.
- Запрещается разбирать аккумулятор. Разборка может привести к внутреннему короткому замыканию, разложению внутренних материалов, возгоранию, взрыву и т. п. Кроме того, при разборке возможна утечка электролита; если электролит попадёт на кожу, в глаза или на другие части тела, немедленно промойте это место водой и сразу обратитесь к врачу.
- Запрещается бросать использованный аккумулятор в огонь: это может привести к взрыву и другим опасным происшествиям.
- Если аккумулятор повреждён, деформирован, из него вытекает электролит, появился странный запах или другие отклонения, не используйте его. Передайте его в авторизованный сервисный центр производителя или соответствующую организацию для надлежащей утилизации. Кроме того, электролит, вытекающий из аккумулятора, необходимо держать вдали от источников огня во избежание взрыва.
- Замена аккумулятора должна производиться его поставщиком, покупателю запрещается заменять его самостоятельно.
- Покупателю не разрешается самостоятельно разбирать батарею; в противном случае компания NPP не несёт ответственности за вызванный этим ущерб.
- Запрещается объединять аккумуляторы разных ёмкостей, моделей и типов.
- Перед использованием изделие должно быть надлежащим образом заземлено для обеспечения безопасности.



MNB-BATTERY.RU

+ 7 (495) 133-87-12

mnb@mnb-battery.ru

г. Москва, ул. Скотопрогонная, д. 35с2

© ООО «АДМ-ТЕХНО»

Копирование без разрешения запрещено.

