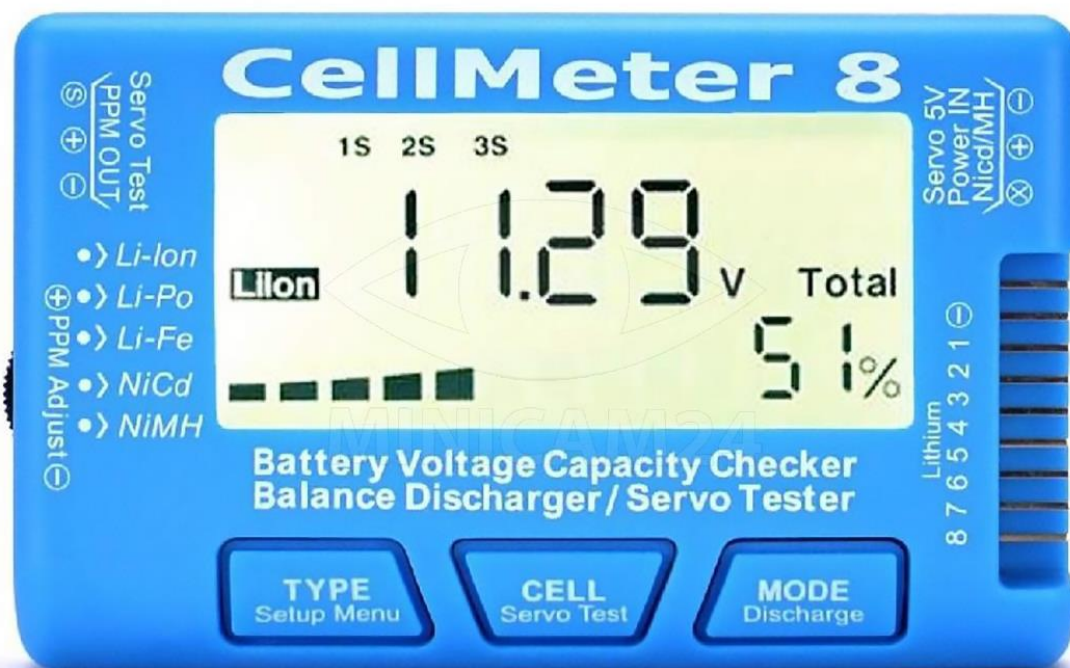


# MINICAM24

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

### Цифровой тестер емкости аккумуляторов Limetr с подсветкой



СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОГО БЛОКА.....</b>	<b>3</b>
<b>3. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ .....</b>	<b>4</b>
<b>4. РЕЖИМ ПРОВЕРКИ ЛИТИЕВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ .....</b>	<b>4</b>
<b>5. РЕЖИМ ПРОВЕРКИ НИКЕЛЕВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ .....</b>	<b>5</b>
<b>6. БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ И БЫСТРЫЙ РАЗРЯД ЛИТИЕВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ</b>	<b>5</b>
<b>7. РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ СЕРВОПРИВОДОВ / ESC .....</b>	<b>6</b>
<b>8. ОТОБРАЖЕНИЕ ФУНКЦИИ .....</b>	<b>7</b>
<b>Правильная утилизация.....</b>	<b>8</b>
<b>Гарантийное обслуживание неисправного товара .....</b>	<b>8</b>
Товар надлежащего качества.....	11
Товар ненадлежащего качества.....	12

## 1. ВВЕДЕНИЕ

CellMeter 8 — это умное устройство, которое позволяет оценить состояние аккумуляторных батарей. Оно поддерживает наиболее распространённые типы аккумуляторов, используемые в радиоуправляемых моделях:

- **Lilon** (Литий-ионный)
- **LiPo** (Литий-полимерный)
- **LiFe** (Литий-железо-фосфатный)
- **NiCd** (Никель-кадмиевый)
- **NiMH** (Никель-металлогидридный)

Для литиевых аккумуляторов (LiPo, Lilon, LiFe) CellMeter 8 поддерживает диапазон **2S~8S** без дополнительного источника питания. Для тестирования **1S** литиевого аккумулятора необходимо подключить более **3S** никелевого аккумулятора или **5V UBEC** к порту NiCd/MH для обеспечения питания.

Для никелевых аккумуляторов (NiCd или NiMH) устройство поддерживает **4S~8S** без дополнительного источника питания. Если необходимо тестировать никелевые аккумуляторы менее **4S**, потребуется подключение **2~8S** литиевого аккумулятора через порт Lithium.

## 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОГО БЛОКА

CellMeter 8 имеет два порта для подключения аккумуляторов:

- **Порт для литиевых аккумуляторов** — 9-контактный разъем **2.54 мм**, который позволяет напрямую подключать балансировочный разъем литиевого аккумулятора.
  - Подключая аккумулятор, убедитесь, что отрицательный вывод балансировочного разъема совмещен с **минусовой клеммой** порта Lithium (находится ближе к порту NiCd/MH).
- **Порт для никелевых аккумуляторов** — 3-контактный разъем **2.54 мм**.
  - Основной вывод никелевого аккумулятора обычно состоит из **2 контактов**.

- При подключении убедитесь, что **отрицательный контакт** совмещен с **верхним контактом** 3-контактного интерфейса, а **положительный контакт** — с контактом **S3**.

### 3. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

Подключите литиевый или никелевый аккумулятор к CellMeter 8. Нажмите и удерживайте кнопку **Menu Setup** (более 1 секунды), чтобы войти в режим настройки параметров.

- **Короткое нажатие** кнопки Menu Setup переключает параметры.
- **Долгое нажатие** выводит из режима настройки в режим проверки аккумулятора.
- **Кнопка CELL** уменьшает значение параметра.
- **Кнопка MODE** увеличивает значение параметра.
- В режиме установки конечного напряжения разряда **долгое нажатие** CELL уменьшает значение быстрее, а **долгое нажатие** MODE увеличивает его.

### 4. РЕЖИМ ПРОВЕРКИ ЛИТИЕВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

Подключите балансировочный разъем литиевого аккумулятора в 9-контактный порт Lithium. После включения на **LCD-экране** отобразятся:

- Количество ячеек аккумулятора
- Общее напряжение
- Тип аккумулятора
- Оставшаяся емкость в процентах

Так как у разных литиевых аккумуляторов различное номинальное напряжение, важно правильно выбрать тип аккумулятора, чтобы устройство могло корректно рассчитать оставшуюся емкость.

- **Короткое нажатие** кнопки TYPE позволяет переключаться между типами аккумуляторов (LiPo, Lilon, LiFe).

- **Короткое нажатие** кнопки CELL переключает отображение с общего напряжения на напряжение каждой ячейки по порядку (1S, 2S ... 8S, затем снова 1S и т. д.).
- **Короткое нажатие** кнопки MODE показывает:
  - Максимальное напряжение среди ячеек
  - Минимальное напряжение
  - Разницу между максимальным и минимальным напряжением

## 5. РЕЖИМ ПРОВЕРКИ НИКЕЛЕВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

Подключите никелевый аккумулятор (NiCd или NiMH) к 3-контактному порту NiCd/MH. Если к порту Lithium не подключен литиевый аккумулятор, устройство будет питаться от никелевого аккумулятора. На экране отобразятся:

- Количество ячеек
- Общее напряжение
- Тип аккумулятора
- Оставшаяся емкость в процентах

(Если литиевый аккумулятор подключен для питания устройства, необходимо нажать **TYPE**, чтобы переключиться в режим проверки никелевых аккумуляторов.)

- **Короткое нажатие** кнопки TYPE переключает между NiCd и NiMH.
- **Короткое нажатие** CELL позволяет вручную откалибровать емкость никелевого аккумулятора.

## 6. БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ И БЫСТРЫЙ РАЗРЯД ЛИТИЕВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

**Балансировочный разряд:**

- Подключите балансирующий разъем литиевого аккумулятора в 9-контактный порт Lithium.
- Нажмите **MODE (Discharge)**, чтобы войти в режим разряда.
- Разряд будет остановлен, когда напряжение достигнет **установленного порогового значения** (по умолчанию 3.700V).
- После завершения разряда устройство издаст **звуковой сигнал**.

#### **Быстрый разряд (50W или 150W)**

- Подключите модуль быстрого разряда к порту **Test PPM OUT Servo**.
- Подключите литиевый аккумулятор к порту **Lithium**.
- Подключите основной силовой разъем аккумулятора к разрядному модулю.
- Нажмите **MODE (Discharge)**, чтобы активировать режим быстрого разряда.

## **7. РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ СЕРВОПРИВОДОВ / ESC**

- Подключите питание 5-6V через порт NiCd/MH (можно использовать 4S NiCd/NiMH или **5V UBEC**).
- Подключите сервопривод к порту **Test PPM OUT Servo**.
- **Долгое нажатие** CELL (Test Servo) активирует режим тестирования сервопривода.
- Поворот **PPM-регулятора** изменяет сигнал и позволяет тестировать серво вручную.
- **Короткое нажатие** CELL или MODE переключает между автоматическим и ручным тестами.

#### **Тестирование ESC:**

- Подключите ESC к порту **Test PPM OUT ESC**.
- CellMeter 8 получит питание через BEC контроллера скорости.

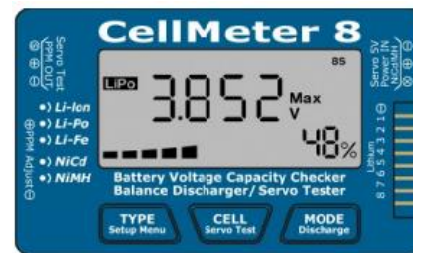
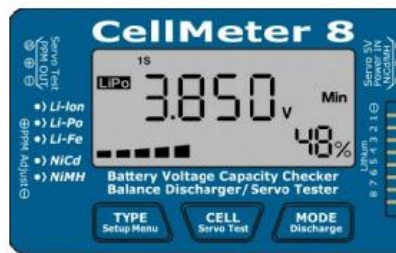
- Долгое нажатие CELL (Test Servo) активирует режим выхода PPM-сигнала.

## 8. ОТОБРАЖЕНИЕ ФУНКЦИИ

Общее напряжение литиевой батареи

Минимальное напряжение литиевой батареи

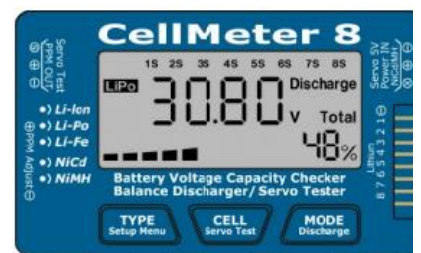
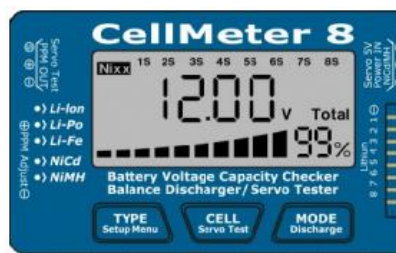
Максимальное напряжение литиевой батареи



Макс-мин срок службы литиевой батареи

Общее напряжение никелевой батареи

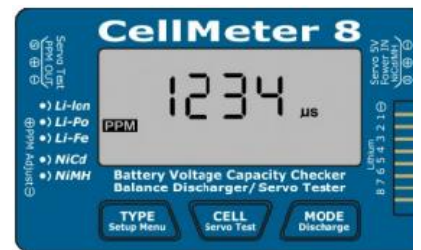
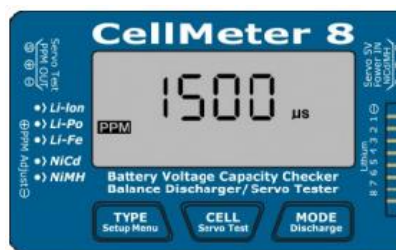
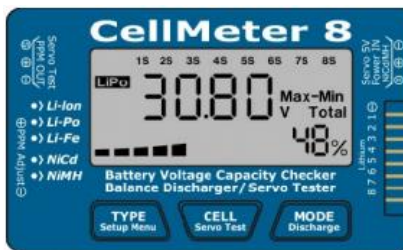
Режим разряда литиевой батареи



Режим баланса литиевой батареи

Тестовый режим средней точки сервопривода

Ручной режим тестирования



## Правильная утилизация



Эта маркировка указывает на то, что данное изделие нельзя утилизировать вместе с другими бытовыми отходами. Чтобы предотвратить возможный вред окружающей среде или здоровью человека от неконтролируемой утилизации отходов, ответственно относитесь к их переработке, чтобы способствовать повторному использованию материальных ресурсов. Чтобы вернуть бывшее в употреблении устройство, воспользуйтесь системами возврата и сбора или обратитесь к производителю, у которого было приобретено изделие. Они могут принять этот продукт для экологически безопасной переработки.

Это устройство не предназначено для использования лицами (в том числе детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, за исключением случаев, когда они находятся под присмотром или проинструктированы относительно использования прибора лицом, ответственным за их безопасность.

В целях усовершенствования продукта программное обеспечение, конструктивные особенности устройства и содержание данной инструкции могут быть изменены без предварительного уведомления.

Производитель и дистрибьюторы данной продукции не несут ответственности за повреждения корпуса устройства, а также за ущерб, причиненный вследствие неправильной или несоответствующей эксплуатации пользователем.

## Гарантийное обслуживание неисправного товара

Если в купленном Вами товаре в течение установленного гарантийного срока обнаружены недостатки, Вы по своему выбору вправе:



- потребовать замены на товар этой же марки (этой же модели и (или) артикула)
- потребовать замены на такой же товар другой марки (модели, артикула) с соответствующим перерасчетом покупной цены;
- потребовать соразмерного уменьшения покупной цены;
- потребовать незамедлительного безвозмездного устранения недостатков товара или возмещения расходов на их исправление потребителем или третьим лицом;
- отказаться от исполнения договора купли-продажи и потребовать возврата уплаченной за товар суммы. В этом случае Вы обязаны вернуть товар с недостатками продавцу за его счет.

В отношении **технически сложного товара** Вы в случае обнаружения в нем недостатков по своему выбору вправе:

- отказаться от исполнения договора купли-продажи и потребовать возврата уплаченной за такой товар суммы;
- предъявить требование о его замене на товар этой же марки (модели, артикула) или на такой же товар другой марки (модели, артикула) с соответствующим перерасчетом покупной цены.

Срок предъявления вышеназванных требований составляет 15 дней со дня передачи Вам такого товара.

По истечении указанного 15-дневного срока данные требования подлежат удовлетворению в одном из следующих случаев:

- обнаружение существенного недостатка товара (существенный недостаток товара: неустранимый недостаток или недостаток, который не может быть устранен без несоразмерных расходов или затрат времени, или выявляется неоднократно, или проявляется вновь после его устранения);
- нарушение установленных законом РФ «О защите прав потребителей» сроков устранения недостатков товара;
- невозможность использования товара в течение каждого года гарантийного срока в совокупности более чем тридцать дней вследствие неоднократного устранения его различных недостатков.

В случае если Вы приобрели уцененный или бывший в употреблении товар ненадлежащего качества, и были заранее предупреждены о недостатках,

изза которых произошла уценка, в письменной форме, то претензии по таким недостаткам не принимаются.

Важно! Необходимо использовать услуги квалифицированных специалистов по подключению, наладке и пуску в эксплуатацию технически сложных товаров, которые по техническим требованиям не могут быть пущены в эксплуатацию без участия соответствующих специалистов.

### **Условия проведения гарантийного обслуживания**

- Фактическое наличие неисправного товара в момент обращения в сервисный центр;
- Гарантийное обслуживание товаров, гарантию на которые дает производитель, осуществляется в специализированных сервисных центрах;
- Гарантийное обслуживание неисправных товаров, купленных в интернет-магазинах ООО Максвол-групп, возможно в нашем сервисном центре по телефону 8-800-200-85-66
- Срок гарантийного обслуживания не превышает 45 дней;
- Гарантийное обслуживание осуществляется в течение всего гарантийного срока, установленного на товар;
- При проведении ремонта срок гарантии продлевается на период нахождения товара в ремонте.

Право на гарантийный ремонт не распространяется на случаи

- неисправность устройства вызвана нарушением правил его эксплуатации, транспортировки и хранения.
- на устройстве отсутствует, нарушен или не читается оригинальный серийный номер;
- на устройстве отсутствуют или нарушены заводские или гарантийные пломбы и наклейки;
- ремонт, техническое обслуживание или модернизация устройства производились лицами, не уполномоченными на то компанией производителем;
- дефекты устройства вызваны использованием устройства с программным обеспечением, не входящим в комплект поставки

устройства, или не одобренным для совместного использования производителем устройства;

- дефекты устройства вызваны эксплуатацией устройства в составе комплекта неисправного оборудования;
- обнаруживается попадание внутрь устройства посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
- неисправность устройства вызвана прямым или косвенным действием механических сил, химического, термического воздействия, излучения, агрессивных или нейтральных жидкостей, газов или иных токсичных или биологических сред, а так же любых иных факторов искусственного или естественного происхождения, кроме тех случаев, когда такое воздействие прямо допускается «Руководством пользователя»;
- неисправность устройства вызвана действием сторонних обстоятельств

(стихийных бедствий, скачков напряжения электропитания и т.д.);

- неисправность устройства вызвана несоответствием Государственным Стандартам параметров питающих, телекоммуникационных и кабельных сетей;
- иные случаи, предусмотренные производителями.

Гарантийные обязательства не распространяются на расходные элементы и материалы (элементы питания, картриджи, кабели подключения и т.п.).

### **Товар надлежащего качества**

Вы вправе обменять товар надлежащего качества на аналогичный товар в течение 14 дней, не считая дня покупки.

Обращаем Ваше внимание, что основная часть нашего ассортимента – **технически сложные товары** бытового назначения (электроника, фотоаппаратура, бытовая техника и т.п.).

Указанные товары, согласно Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 № 2463 , обмену как товары надлежащего качества не подлежат. Возврат таких товаров не предусмотрен Законом РФ от 07.02.1992 № 2300-1.

## Товар ненадлежащего качества

Если в приобретенном Вами товаре выявлен недостаток вы вправе по своему выбору заявить одно из требований, указанных в ст.18 Закона РФ от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 11.06.2021) О защите прав потребителей . Для этого можете обратиться в сервисный центр Максмолл по телефону 8-800-200-85-66

Тем не менее, если указанный товар относится к технически сложным, утв. Постановлением от 10 ноября 2011 г. № 924 , то указанные в ст.18 требования могут быть заявлены только в течение 15 календарных дней с даты покупки.

По истечении 15 дней предъявление указанных требований возможно в случаях если:

- Обнаружен существенный недостаток (Неремонтопригоден);
- Нарушены сроки устранения недостатков;
- Товар не может использоваться в совокупности более тридцати дней в течение каждого года гарантийного срока в связи с необходимостью неоднократного устранения производственных недостатков.

**Если у вас остались какие-либо вопросы по использованию или гарантийному обслуживанию товара, свяжитесь с нашим отделом технической поддержки в чате WhatsApp. Для этого запустите приложение WhatsApp. Нажмите на значок камеры в правом верхнем углу и отсканируйте QR-код приведенный ниже камерой вашего смартфона.**



Приятного использования!