

**ULTRAPOWER**

**UP9**

# Руководство пользователя



**4x50W  
4x5A**

Переведено в [mydrone.ru](http://mydrone.ru)

## Оглавление

Предупреждения и меры предосторожности -----	03
Параметры и характеристики продукта -----	05
Параметры аккумуляторов -----	07
Настройки задачи -----	08
Отображение рабочих параметров -----	10
Меню системных настроек -----	12
Предупреждения и ошибки -----	12

# ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ!

## НЕСОБЛЮДЕНИЕ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЖАРУ, ПОВРЕЖДЕНИЮ ИМУЩЕСТВА И/ЛИ ТРАВМАМ!

- Во избежание возгорания, поражения электрическим током, травмирования людей или повреждения имущества:  
Отключайте питание перед подключением или отключением аккумулятора.  
Обеспечивайте достаточную вентиляцию во время зарядки.
- Запрещается зарядка непerezаряжаемых батареек. Данным прибором могут пользоваться дети от 8 лет и старше, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также лица, не имеющие опыта и знаний, под присмотром взрослых или получившие инструкции по безопасному использованию прибора и осознающие связанные с этим опасности. Детям запрещается играть с прибором. Детям запрещается производить чистку и техническое обслуживание прибора без присмотра взрослых.



Пользуйтесь в помещении



Изучайте инструкцию

Устройство предназначено для зарядки следующих типов аккумуляторов: LiPo, LiHV, Lilon, LiFe, NiMh, NiCd, Pb.

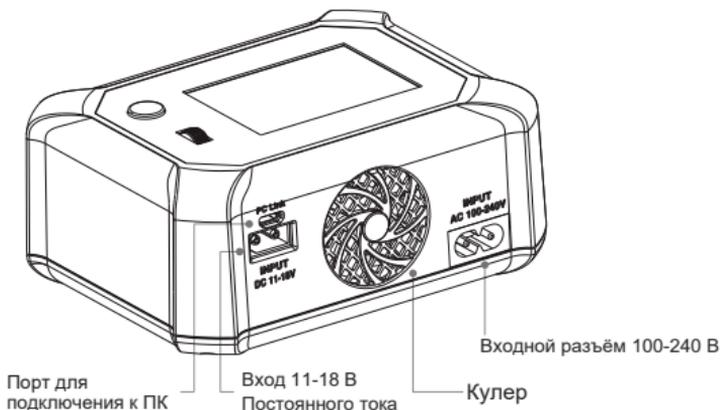
Количество аккумуляторов: четыре.

Максимальная ёмкость аккумулятора: 50000 мА·ч.

## Предупреждения и меры предосторожности

- НИКОГДА не оставляйте аккумулятор или зарядное устройство без присмотра во время использования. В случае возникновения неисправности немедленно прекратите зарядку и обратитесь к данному руководству за советами по устранению неполадок.
- ВСЕГДА оберегайте зарядное устройство от пыли, грязи, влаги, дождя и высоких температур. Не оставляйте зарядное устройство или аккумулятор под прямыми солнечными лучами, а также не подвергайте их сильной вибрации или ударам.
- ВСЕГДА соблюдайте правильную полярность входного и выходного напряжения. UP9 безопасно работает при входном напряжении от 100 до 240 В переменного тока и от 11 до 18 В постоянного тока.
- ВСЕГДА кладите зарядное устройство на термостойкую, негорючую поверхность во время использования. Держите легковоспламеняющиеся материалы вдали от зарядного устройства во время его использования.
- НИКОГДА не используйте зарядное устройство, если оно находится на автомобильных сиденьях, ковровом покрытии или других легковоспламеняющихся материалах.
- ВСЕГДА проверяйте, что вентиляционные отверстия в нижней части зарядного устройства не закрыты и охлаждающий вентилятор работает. Переведено в мейдрон.ру
- ВСЕГДА внимательно читайте все предупреждения и инструкции как для зарядных устройств, так и для аккумуляторов перед использованием. Соблюдайте меры безопасности при работе с аккумуляторами. Перед зарядкой любого аккумулятора убедитесь, что все параметры зарядки установлены правильно.  
**НЕПРАВИЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОЖАРУ, ПОВРЕЖДЕНИЮ ИМУЩЕСТВА И/ИЛИ ТРАВМАМ!**
- ВСЕГДА нажимайте на роликовое колесо, чтобы полностью завершить зарядку, когда аккумулятор полностью заряжен, и вернуться к экрану режима ожидания на ЖК-дисплее.

## Параметры и характеристики



### ● Колесо прокрутки

*Короткое нажатие:* вход в настройки / подтверждение настроек начало и остановка зарядки / удалить предупреждения

*Длительное нажатие:* вход в системные настройки / завершение задачи начать зарядку / остановить зарядку

*Прокрутка вверх и вниз:* выбор соответствующего пункта меню

### ● Кнопка

*Короткое нажатие:* смена канала/выход из настроек

*Длительное нажатие:* остановка зарядки/удалить предупреждения

### Спецификация:

Входное напряжение:

- постоянный ток: 11-18 В

- переменный ток: 100-240 В

Выходное напряжение: 0,1-26,1 В

Ток заряда: 0,1-5 А × 4

Мощность зарядки:

- питание постоянным током: 4 × 50 Вт

- питание переменным током: макс. суммарная мощность = 100 Вт

- \* поддерживается распределение мощности (2 × 50 Вт или 4 × 25 Вт)

Балансный ток: макс. 300 мА на ячейку

Поддерживаемые типы аккумуляторов:

- LiPo / LiHV / LiFe / Li-ion: 1-6S

- NiMH / NiCd (1-16S)

- Pb: 2-24 В (1-12S)

Экран: ЖК 2,4 дюйма 320 × 240 IPS

Размеры: 135 × 105 × 58 мм

Вес: 550 г

## Параметры аккумуляторов

	NiCd/NiMH	Pb	LiFe	Lilon	LiPo	LiHV
Номинальное напряжение	1,2 В	2,0 В	3,2 В	3,6 В	3,7 В	3,8 В
Напряжение полной зарядки	1,4 В	2,4 В	3,6 В	4,1 В	4,2 В	4,35 В
Напряжение хранения	Не поддерживается	Не поддерживается	3,3 В	3,7 В	3,8 В	3,9 В
Минимальный порог напряжения	/	2,0 В	2,9 В	3,1 В	3,2 В	3,2 В
Балансировка	Не поддерживается	Не поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
Несбалансированный заряд	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
Количество ячеек	1-16S	1-12S	1-6S	1-6S	1-6S	1-6S
Макс. зарядный ток	5 А	5 А	5 А	5 А	5 А	5 А

Будьте **КРАЙНЕ** внимательны при выборе правильных настроек напряжения в зависимости от типа ячеек и химического состава заряжаемого аккумулятора. Несоблюдение этого правила может привести к повреждению аккумулятора, взрыву или возгоранию!

Безопасной величиной силы тока, которой следует заряжать аккумуляторы, считается значение, равное 1С.

Его можно рассчитать следующим образом:

$$\text{Ёмкость аккумулятора} / 1000.$$

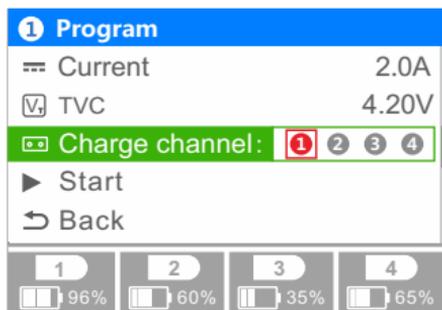
Например, для аккумулятора 1400 мАч — это 1,4 ампера.

Для аккумулятора 500 мАч — 0,5 А.

Это значение может незначительно отличаться, например для батареи 1400 мАч можно выставить ток 1 А или 1,6 А. Сильное превышение этого значения может быть опасным для аккумулятора.

## Настройки задачи

Включите зарядное устройство и подключите аккумулятор. Зарядное устройство перейдёт в режим ожидания. Затем коротко нажмите на ролик, чтобы открыть меню настроек программы. В меню доступны следующие пункты:



<b>Battery</b>	Выбор типа аккумулятора
<b>Cells</b>	Выбор количества ячеек аккумулятора
<b>Mode</b>	Режим работы: зарядка/хранение
<b>Current</b>	Выбор тока заряда: 0,1–5 А
<b>TVC</b>	Управление напряжением
<b>Charge Channels</b>	Для одинаковых батарей позволяет выбрать четыре канала одновременно.
<b>Start</b>	Начать зарядку
<b>Back</b>	Возврат к предыдущему экрану

**Канал зарядки:** Этот параметр предназначен для зарядки нескольких одинаковых аккумуляторов. Можно выбрать, какие каналы будут активированы для зарядки.

Красный цвет означает, что канал выбран, серый — что не выбран.

**Например:** Если все четыре аккумулятора одинаковые, можно выбрать каналы 1, 2, 3 и 4 (все подсвечены красным) — зарядное устройство будет заряжать их одновременно.

**Примечание:** Если аккумуляторы различаются по типу или параметрам, нужно выбирать соответствующий канал отдельно и запускать зарядку для каждого по отдельности. Иначе зарядка может проходить неправильно.

Режим зарядки UP9 по умолчанию — последовательный. Для литиевых аккумуляторов настоятельно рекомендуется ВСЕГДА подключать балансировочные провода, чтобы зарядное устройство могло точно контролировать напряжение каждой ячейки.

### • Режим хранения

При выборе функции хранения UP9 автоматически начнёт зарядку, если напряжение аккумулятора ниже идеального значения.

Аналогично, UP9 автоматически перейдёт в режим разрядки, если напряжение аккумулятора выше идеального значения.

### • Измерение внутреннего сопротивления

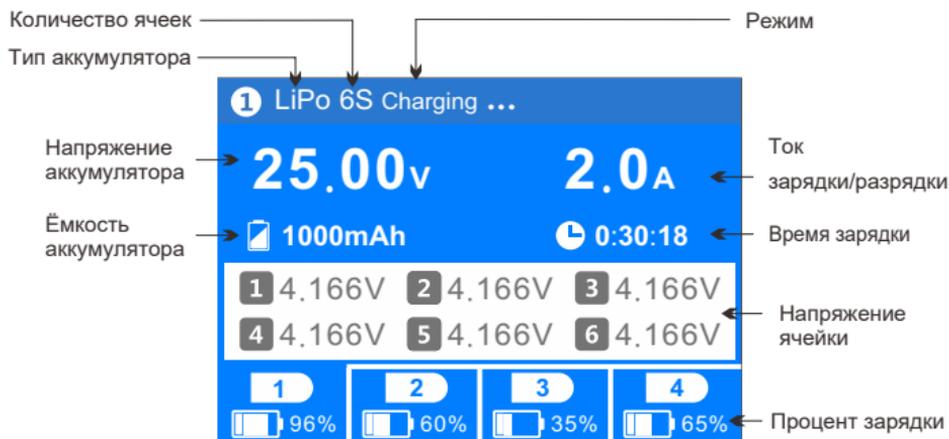
UP9 позволяет контролировать внутреннее сопротивление каждой ячейки литиевого аккумулятора. Эта функция доступна только в режиме балансной зарядки. Внутреннее сопротивление может быть полезно для определения общего состояния и производительности литиевого аккумулятора. Чем ближе значения внутреннего сопротивления (IR) между ячейками аккумулятора, тем лучше аккумулятор отдаёт свою энергию.

**Примечание:** Процесс зарядки литиевого аккумулятора динамичен, поэтому вы заметите колебания как зарядного тока, так и сопротивления во время зарядки. Переведено в mydrone.ru

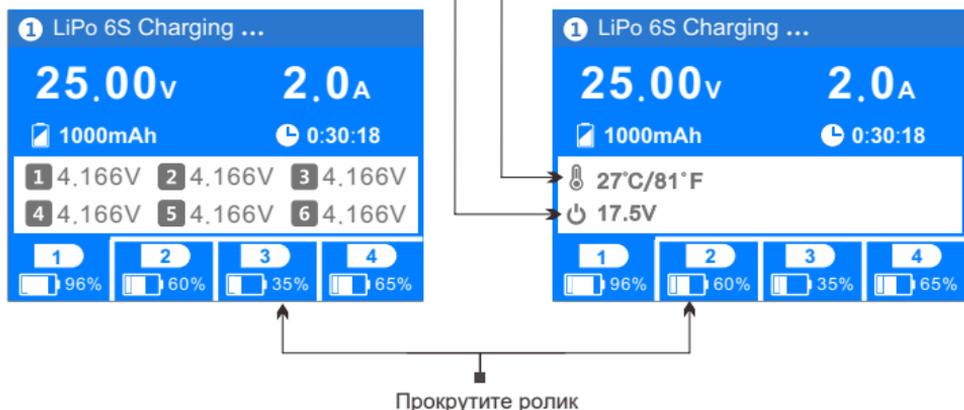
Из-за различий в методах измерения сопротивления аккумулятора невозможно получить абсолютные данные, аналогичные данным, полученным с помощью профессиональных приборов для измерения сопротивления. Поэтому значение внутреннего сопротивления пригодно только для справки при сравнении, например, для оценки согласованности характеристик с аккумулятором или для сравнения характеристик различных аккумуляторов. Зарядный ток оказывает некоторое влияние на точность измерения внутреннего сопротивления.

Для аккумулятора большой ёмкости и низкого внутреннего сопротивления требуется большой зарядный ток для точного измерения внутреннего сопротивления.

## Отображение рабочих параметров



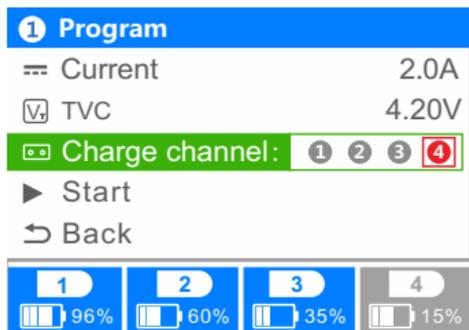
Входное напряжение Температура



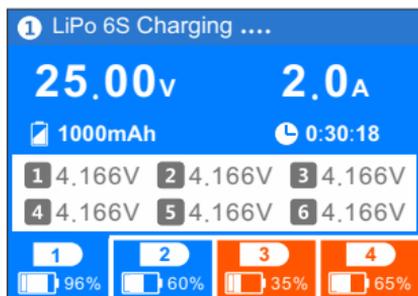
Вращение ролика вверх или вниз во время зарядки переключает информацию, отображаемую в нижней половине ЖК-экрана, между напряжением ячейки, её номинальным током и рабочими параметрами. Напряжение ячейки и номинальный ток отображаются только во время балансировочного заряда.

## Отображение рабочих параметров

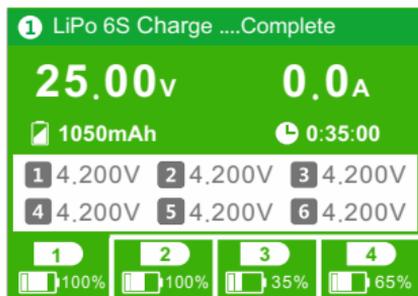
Четыре выходных канала, настраиваются и работают независимо друг от друга. На примере ниже, 1, 2 и 3 каналы в процессе зарядки, а 4-ый находится в режиме ожидания.



2,4-дюймовый IPS-дисплей наглядно отображает рабочее состояние двух каналов в режиме реального времени.



CH1 и CH2 режим зарядки (синий цвет)  
CH3 и CH4 режим хранения (оранжевый цвет)



CH1 и CH2 зарядка завершена (зелёный цвет)  
CH3 и CH4 переведены в хранение (зелёный цвет)

## Меню системных настроек

Длительное нажатие на колесо прокрутки откроет системное меню.

Язык	Английский, французский, немецкий, японский, упрощенный китайский
Мин. входное напряжение	Регулируется от 10 В до 12 В
Ограничение ёмкости	Завершает процесс зарядки при достижении этого значения. Максимальная ёмкость может быть изменена пользователем.
Ограничение времени	Прекращает процесс зарядки по истечении времени, установленного пользователем.
Подсветка	Три уровня: высокий, средний, низкий.
Громкость	Четыре уровня: высокий, средний, низкий и выкл.
О программе	Версия программного обеспечения и прочая информация
Сброс настроек	Возвращает все настройки к заводским значениям.
Назад	Возврат в предыдущее меню

**Громкость:** при установке громкости зуммера в положение «ВЫКЛ» звук работы будет отключен, но звук ошибок будет работать.

### Распределение мощности:

Переменный ток: 2 x 50 Вт или 4 x 25 Вт

Постоянный ток: 4 x 50 Вт, макс. мощность каждого канала — 50 Вт

## Предупреждения и ошибки

- **Сообщение об ошибке «Неправильное подключение аккумулятора»**

Отсоедините и снова подсоедините все разъёмы, убедитесь в правильности подключения и полярности. Убедитесь, что на всех разъёмах нет грязи, смазки и следов окисления.

- **Сообщение об ошибке нестабильного входного напряжения**

Убедитесь, что разъём батареи не загрязнён и не окислился.

Убедитесь, что максимальное входное напряжение правильно установлено в меню «Система».

**ULTRA POWER**

**MY DRONE**



CE FCC



Manufactured by  
Ultra Power Technology Limited  
[www.ultrapower.hk](http://www.ultrapower.hk)  
E-mail: [info@ultrapower.hk](mailto:info@ultrapower.hk)  
Переведено в [mydrone.ru](http://mydrone.ru)