



Руководство по эксплуатации

Программируемый блок питания постоянного тока Korad KWR102

(30V, 30A)

О данном руководстве

Данное руководство содержит сведения, необходимые для правильной эксплуатации блока питания. Пожалуйста, сохраните руководство на весь период эксплуатации устройства.

Производитель не несет ответственности за любые повреждения, возникшие в результате несоблюдения данного руководства.

Внимание! Несоблюдение предупреждений и инструкций может привести к необратимому повреждению устройства.

Хранение и транспортировка

Неправильная транспортировка может привести к повреждению устройства. Во избежание повреждения всегда перевозите устройство в оригинальной упаковке. Устройство следует хранить в сухом месте, защищенном от пыли и воздействия прямых солнечных лучей. Внимание! Воздействие на устройство масла, воды, газа или других веществ, способных вызвать коррозию, не допускается.

Утилизация

Электронное оборудование не относится к коммунальным отходам и подлежит утилизации в соответствии с применимыми требованиями законодательства.

Меры обеспечения безопасности

1. Данное устройство не предназначено для использования людьми с ограниченными физическими возможностями, сенсорными и умственными способностями.
2. Использовать устройства детьми не допускается.
3. При работе с устройством следует соблюдать осторожность с целью предотвращения его падения и поражения электрическим током.
4. Параметры питающей электросети должны соответствовать техническим характеристикам устройства.
5. Обязательно соблюдайте полярность при подключении.
6. Используйте устройство только для тестирования в допустимом диапазоне.
7. Включите тестер перед его подключением к ПК.
8. Перед выключением тестера отсоедините от него все тестируемые аккумуляторы.
9. Устройство не поддерживает тестирование аккумуляторных сборок.
10. Всегда используйте тестер для допустимых диапазонов.

Техническое обслуживание и очистка

- При нормальной эксплуатации устройство безопасно для пользователя и не требует специального технического обслуживания.
- Устройство не предназначено для применения в неблагоприятных атмосферных условиях. Оно не является водонепроницаемым и не должно подвергаться воздействию высоких температур. Условия эксплуатации устройства аналогичны условиям эксплуатации общего электронного оборудования.
- Устройство не является водонепроницаемым, поэтому его следует очищать сухой и мягкой тканью

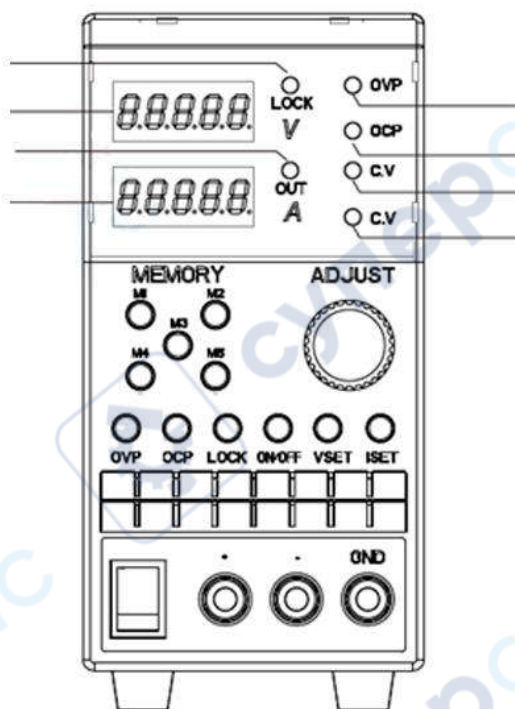
Технические характеристики

Характеристики лабораторного блока питания	
Количество каналов	1
Выходное напряжение	0 - 30 В (регулируемое)
Выходной ток	0 - 30 А (регулируемый)
Мощность	300 Вт
Входное напряжение	220 В AC, 50 Гц
Регулирование нагрузки	$\leq 0,01\% + 3 \text{ мВ}$ $\leq 0,1\% + 5 \text{ мА}$
Регулирование питания	$\leq 0,01\% + 3 \text{ мВ}$ $\leq 0,1\% + 3 \text{ мА}$
Пulsация и шум	$\leq 10 \text{ мВ RMS} + 0,03\%$ от выходного тока $\leq 3 \text{ мА RMS}$
Разрешение	1 мВ, 1 мА
Точность настройки	$\leq 0,5\% + 3 \text{ мВ}$ $\leq 0,5\% + 3 \text{ мА}$
Тип стабилизации	по току и напряжению
Время отклика	50 мс
Температурный коэффициент	150 ppm/°C
Хранение данных	5 ячеек памяти
Функция блокировки	есть
Защита от	перенапряжения, перегрузки по току, перегрева
Общие характеристики	
Дисплей	5-разрядный LCD
Интерфейс передачи данных	USB, RS232, LAN
Поддержка операционных систем	Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1 (32 и 64 бита)
Встроенный вентилятор охлаждения	есть
Рабочая температура	от 0°C до 40°C
Габариты	90 x 184 x 337 мм
Вес брутто	4 кг
Комплектация	лабораторный блок питания Korad KWR102 – 1 шт кабель питания – 1 шт USB кабель – 1 шт кабель RS232 - 1 шт соединительный кабель - 1 шт руководство пользователя - 1шт диск с драйверами - 1 шт

Передняя панель

Индикатор блокировки
кнопок

Индикатор выходной
мощности



OVP: Индикатор защиты
от перенапряжения

OCP: Индикатор защиты
от скачков тока

C.V: Индикатор режима
постоянного
напряжения

C.C: Индикатор режима
постоянного тока



OVP

Нажатие на кнопку: регулировка значений для защиты от перенапряжения, повторное нажатие - сохранение и выход из настроек.

Удержание кнопки: включение внешнего триггера; десятичная точка находится после последней цифры на дисплее.



OCP

Нажатие на кнопку: регулировка значений защиты от скачков тока, повторное нажатие - сохранение и выход из настроек.

Удержание кнопки: включение внешней компенсации; десятичная точка находится после последней цифры на дисплее.



LOCK

Нажатие на кнопку: включение / отключение тонального набора.

Удержание: блокировка кнопок передней панели.



ON/OFF

Удержание кнопки: задать значение динамической переменной, можно выбрать из 15 динамических моделей для блоков памяти M1 - M5; 0: установить время повторений и динамические переменные (1-15) 1-15: установите динамическое значение напряжения и тока и нажмите на ручку регулировки для установки динамического наклона и времени; нажмите и удерживайте, чтобы сохранить настройки и выйти.



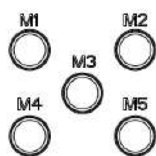
VSET

Мигание во время регулировки напряжения



ISET

Мигание во время регулировки тока



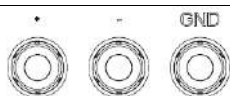
Нажатие на кнопку: выбрать блок памяти M1-M5
Удержание кнопки: сохранение параметров для блока памяти M1-M5

ADJUST



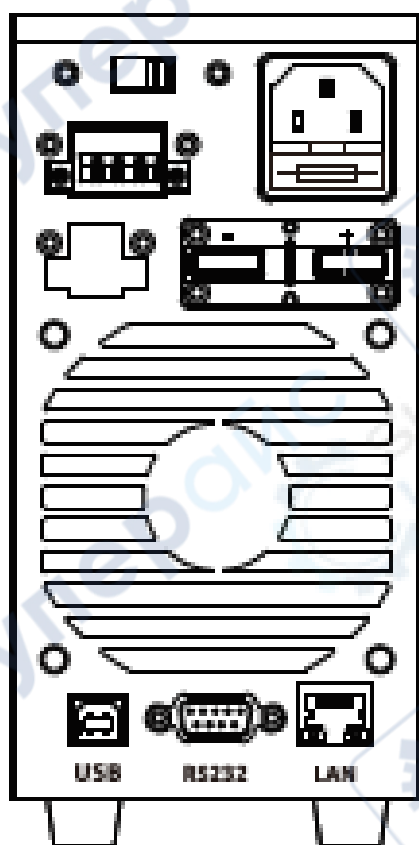
Нажатие на ручку регулировки: отключить мигание индикаторов во время настройки.

Удержание: отрегулируйте наклон и нажмите еще раз, чтобы завершить настройку. Единица измерения – Вольт / 100 μ S



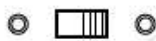
Выходная клемма передней панели: максимальный выходной ток вторичной клеммы составляет 10А. Выход источника питания будет автоматически отключен, если ток превысит 10А.

Задняя панель

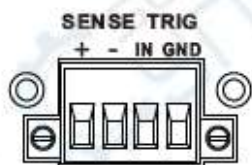




Разъём для подключения к сети переменного тока

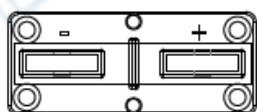


Переключатель переменного тока 115 В / 230 В



SENSE: Порт удаленного управления

TRIG: Триггерный порт



Выходной терминал, максимальный выходной ток 30 А



USB-порт

USB



Интерфейс RS232

RS232



Ethernet-порт

LAN

Характеристики выходного напряжения

Источники питания KWR - это регулируемые источники постоянного тока с высоким выходным напряжением. Данные источники питания могут работать в режиме постоянного тока или постоянного напряжения благодаря широкому рабочему диапазону, который ограничен только выходной мощностью.

Рабочий диапазон каждого источника питания определяется номинальной выходной мощностью, а также номинальными значениями напряжения и тока.

Если источник питания отрегулирован таким образом, что суммарная мощность (ток + выходное напряжение) меньше номинальной выходной мощности, то он будет функционировать как обычный источник постоянного тока и постоянного напряжения.

Обратите внимание: если источник питания отрегулирован таким образом, что суммарная выходная мощность (ток + выходное напряжение) превышает номинальную выходную мощность, то эффективная выходная мощность фактически ограничивается пределом мощности устройства. В данном случае выходной ток и напряжение будут зависеть исключительно от нагрузки.

Ниже приводится сравнение рабочих диапазонов для каждого источника питания.

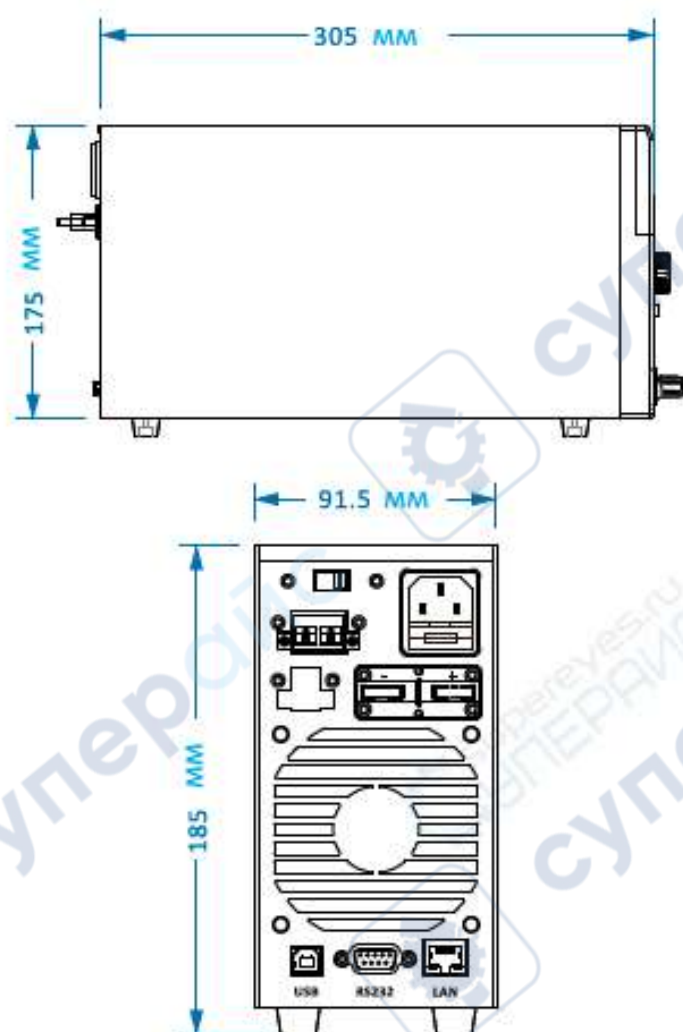


KWR102



KWR103

Габаритные размеры



Команды управления

ISSET1:10.5

Установить ток 10.5 А

ISSET1?

Запросить текущее значение тока

VSET1:12.5

Установить напряжение 12.5 В

VSET1?

Запросить текущее значение напряжения

IOUT1?

Запросить текущее значение выходного тока

VOUT1?

Запросить текущее значение выходного напряжения

BEEP:

BEEP:1 включить зуммер, BEEP:0 отключить зуммер

OUT:

OUT:1 включить выход, OUT:0 отключить выход

STATUS?

Запросить текущее состояние BIT0: постоянного напряжения, BIT1: постоянного тока, BIT4: зуммера, BIT5: блокировки кнопок передней панели, BIT6: выхода

***IDN?**

Запросить серийный номер устройства

RCL5

Вызов сохранения из блока памяти M5 (изменяйте значение 1 – 5 для выбора нужного блока)

RCL6

Вызов списка динамической переменной

SAV5

Сохранить значения переменных в блоке M5 (изменяйте значение 1–5 для выбора нужного блока)

OCP1:12.5

Установить токовую защиту на 12.5 А

OCP1?

Запросить значение токовой защиты

OVP1:15.5

Установить защиту от перенапряжения на 12.5 А

OVP1?

Запросить значение защиты от перенапряжения

VSLOPE1:31.5

Задать наклон выходного напряжения 31,5 В / 100 μ S.

VSLOPE1?

Запросить значение наклона выходного напряжения

LIST100:25:6

Задать количество повторений списка (LIST) равным 25, а количество динамических значений списка равным 6

LIST100?

Запросить количество повторений списка и количество динамических значений

LIST102:25.6,2.5:6.5:5.8

Задать второе значение динамическим переменным списка: напряжение 25,6 В, ток 2,5 А, наклон 6,5 В / 100 μ S и время 5,8 с

LIST102?

Запросить второе значение динамических переменных списка: напряжения, тока, наклона и времени

EXIT1:

EXIT1:0 отключить внешний триггер, EXIT1:1 включить внешний триггер

EXIT1?

Запросить состояние внешнего триггера

COMP1:

COMP1:0 отключить внешнюю компенсацию, COMP1:1 включить внешнюю компенсацию

COMP1?

Запросить состояние внешней компенсации

LOCK:

LOCK:0 разблокировать кнопки передней панели, LOCK:1 заблокировать кнопки передней панели