



**Источник питания постоянного тока
серии МEGEON - 32xxx с цифровым
управлением**

Руководство пользователя

Оглавление

1. Введение:	3
2. Особенности.....	3
3. Технические характеристики:.....	4
4. Описание панелей	6
5. Работа с прибором	7
6. Гарантийные обязательства и обслуживание	15
7. Комплект поставки.....	16
8. Паспорт	17

1. Введение:

Регулируемый источник питания постоянного тока МЕГЕОН серии 32xxx с цифровым управлением, предназначен для использования в лабораториях, школах, а также на производственных линиях и в мастерских электроприборов и оборудования. Стабильность при высоком напряжении, низкий коэффициент пульсации, защита от перегрузок, коротких замыканий, недопустимого повышения выходного напряжения делают данное устройство по-настоящему эффективным. Поскольку величина напряжения вводится либо с цифровой клавиатуры, либо принимается с датчика, время настройки напряжения сокращается, что позволяет устройству превосходить работу любого стандартного потенциометра, выравнивая нестабильность напряжения, возникающую из-за плохого контакта. Источник питания включает электронный переключатель, что очень удобно для включения входной нагрузки.

2. Особенности

- автоматическое поддержание постоянного тока
- автоматическое поддержание постоянного напряжения
- вывод данных на экран, защита от коротких замыканий
- автоматическое ограничение при появлении сверхтоков
- возможность автоматического запуска
- подача тока для ремонта мобильных телефонов и компьютеров
- клавиша для мгновенной загрузки
- возможность быстрой пошаговой настройки выходного напряжения и других параметров.
- функция подачи короткого звукового сигнала и проверки
- сохранение параметров, сохранение 10ти предыдущих значений напряжения по выбору пользователя, а также текущего полученного значения
- парольная защита, что позволяет избежать случайного нажатия клавиш и других ошибок, вызванных человеческим фактором.

- отображение значений тока с точностью до пяти знаков после запятой(до десятичных долей).

3.Технические характеристики:

1) Номинальные рабочие условия и параметры:

Напряжение питания 220В ± 10%50/60Гц

Рабочие условия: 80% ОВ, температурный режим: 0-40 °С

Условия хранения: температурный режим -10-70 °С, 70% ОВ

Габаритные размеры 265 x 128 x 150мм (Г * Ш * В)

Вес с упаковкой 2.3кг

2) Выходные параметры напряжения:

Выходное напряжение: от 0 до 30В непрерывно регулируемая
(разрешение по напряжению 0.1В)

Точность напряжения на выходе ±(0.5%+2знака низшего порядка)

Стабильность напряжения: <0.01%+3 мВ

Стабильность нагрузки: <0.01%+3 мВ

Время восстановления: 100 микросекунд

Напряжение пульсаций и шума: < 1% (Полный размах сигнала в вольтах)

Температурный коэффициент: <300м.д.(х*10⁶)/С°

м.д. – миллионная доля

3) Выходные параметры постоянного тока

Величина постоянного тока: 0-5А

Постоянный ток на выходе: от 0 до номинального значения, которое можно изменять (разрешение по току 0.01А)

Точность выходной мощности постоянного тока: ±(1%+2знака низшего порядка)

Стабильность тока <0.1%+3мА

Стабильность нагрузки <0.1%+3мА

Ток пульсации и шума < 1% (Полный размах сигнала в вольтах)

4) Параметры автоматического отключения при появлении сверхтоков

Параметры защиты от сверхтоков: 0-5А, точность $\pm(1\%+2\text{знака}$ низшего порядка)

5) Ток – напряжение, подтверждающее точность измерений

Точность отображения показателей напряжения: $\pm(0.5\%+2)$ (при постоянном токе)

точность отображения показателей тока:

0.0001--0.0450А $\pm(1\%+2\text{знака}$ низшего порядка)

0.045---0.45А $\pm(1\%+2\text{знака}$ низшего порядка)

0.45----5А $\pm(1\%+2\text{знака}$ низшего порядка)

6) Объем памяти

Хранение 10 значений напряжения и тока

Хранение базовых значений клавиш: нажмите на кнопку с точкой

затем на кнопку 1 установится значение в(3В), 2 - (5В), кнопку 3 - (9 В),

4 - (12 В), кнопку 5 - (13.8 В), 6 - (15 В), кнопку 7 - (18 В), 8 - (19 В) кнопку

9 - (20 В) 0 (24 В), значение тока в 5А, пользователи могут произвольно

изменять параметры, выбирая нужное напряжение и ток.

7) диапазоны напряжения

10В/1В/0.1В ступенчатое изменение напряжения (только менее 10 В)

4. Описание панелей



1) Передняя панель

Отображение параметров тока соответствует текущим показателям тока.

Отображение параметров напряжения соответствует текущим показателям напряжения.

Клавиатура ввода данных (многофункциональные клавиши:

десятичная точка /хранимые материалы / ENT/ пароль 4/ шаг 7/ шаг и

8/ шаг 9/ шаг 1 шаг 2/ шаг и 3/ шаг 5/ клавиша быстрого доступа к

восстановлению работы мобильного телефона 6/ клавиша быстрого

доступа к восстановлению работы ноутбука 0/Проверка радиосигнала)

Постоянное напряжение/индикатор ENT

Световые индикаторы ограничения режима по току и напряжению CV и CC, а также индикатор OCP (наличия сверхтоков)

Выходной индикатор

Кнопка питания

Выходной порт: "-" с отрицательной полярностью (черный)

Линия заземления: заземляющий вывод (зеленый)

Выходной порт: "+" с положительной полярностью (красный)

2) Задняя панель

Входное гнездо перем. тока (включ. предохранитель)

4 инструкции (Примечание: позволяют пользователю произвольно изменять настройки подачи питания и выходного тока, поэтому прежде чем изменять настройки, убедитесь, что это не повредит сам источник питания постоянного тока МEGEОН).

5. Работа с прибором

1) Исходное питание:

Питание автоматически начинает поступать после включения устройства, на дисплее слева отобразится значение текущего тока, справа – значение напряжения. Вы можете выбрать рабочий режим и выходное напряжение.

Если вы нажали клавишу загрузки во время выхода питания, пожалуйста, не нажимайте клавиши подачи электричества, произойдет автоматическая проверка устройства, включая проверку работы клавиш. Если вы нажмете клавишу подачи электричества, источник питания может быть поврежден. Поэтому просто отпустите клавишу и начните заново, войдя в нормальный рабочий режим.

2) Параметры входного напряжения

Пошаговая настройка

Далее изложены фабричные настройки питания, Идентификатор состояния - 3333333.

Клавиши 1,2,3,7,8,9 соответствуют шагам повышения и понижения на 10V/1V/0.1V, чтобы не допустить травм и нарушений в работе,

изготовителем не предусмотрено выполнение повышения напряжения на 10В. В выключенном состоянии нажмите клавишу 4 и удерживайте, затем нажмите кнопку включения, на экране появится 4444444, нажмите 7, чтобы повысить значение на 10В.

Чтобы вернуться к заводским настройкам:

Пока блок питания пост.тока не подключен к электричеству, нажмите клавишу 4. После подачи питания, на дисплее отобразятся тройки, немедленно отпустите клавишу 4, таким образом, вы вернете прибор к заводским настройкам.

Примечание: используя вышеупомянутые настройки, пользователь может настроить автоматическую подачу питания, согласно сохраненным данным.

Выбор параметров через клавиатуру:

Для того чтобы установить значение постоянного тока, нажмите на клавишу V, затем при помощи клавиатуры введите необходимое значение, для подтверждения установки нажмите на клавишу ENT.

Примечание.

В случае если введенные параметры напряжения превышают 30В, прибор не примет такую настройку, выполните настройку еще раз. В случае если введенные с клавиатуры данные не отвечают требованиям прибора или данные не верны, нажмите клавишу V, все введенные данные будут стерты и вы сможете ввести новые параметры. Чтобы выйти из режима ввода, нажмите клавишу ENT. Когда на экране мигает окно ввода, значит, прибор находится в режиме ожидания ввода.

Когда на экране мигают вводы CV/ENT, значит, прибор находится в режиме ожидания нажатия клавиши ENT, для подтверждения введенного значения.

3) значения постоянного тока CC и значение защиты от сверхтоков OCP. Блок питания пост.тока МЕГЕОН серии 32xxx имеет 2 режима защиты: а) режим защиты постоянного тока, б) автоматическое отключение при

появлении сверхтоков. Пользователь может выбрать только один режим защиты в одно время.

Индикаторы постоянного напряжения (CV) и постоянного тока (CC), позволяют проверить статус защиты устройства. При этом, когда нагрузка равна или больше выбранного значения, включается автоматический режим поддержания оптимальных параметров, загорается индикатор CC, а индикатор CV гаснет, выбранное ограничение тока поддерживается, напряжение на выходе низкое (значение низкого напряжения вычисляется по сопротивлению напряжения нагрузки, по закону Ома, например, значение постоянного тока 1А, отображаемое значение постоянного напряжения 2В, сопротивление нагрузки 2 Ом), при постоянном выбранном значении, электрический поток не зависит от нагрузки и выходного напряжения.

Если индикаторы CV и CC горят одновременно, значит, включена защита от сверхтоков. Если входящее питание превышает допустимое выбранное значение, происходит автоматическая активация защиты от сверхтоков OCP и прибор останавливает вывод напряжения, загорится индикатор OVT, нажмите кнопку OVT, чтобы продолжить вывод напряжения.

Для включения режима OCP, защиты от сверхтоков, нажмите и удерживайте клавишу 4. Для возврата в режим защиты постоянного тока, нажмите и удерживайте кнопку 4.

Для установки необходимого тока, нажмите на кнопку I, далее при помощи цифровой клавиатуры введите значение, затем нажмите на клавишу ENT

Примечание.

В случае если введенные параметры тока превышают, 5А, прибор не примет такую настройку, выполните настройку еще раз.

При нажатии клавиши I, на дисплее будет показано последнее полученное значение, после осуществления замера и подтверждения RMS, на дисплее отобразится текущее измеренное значение.

В случае если введенные с клавиатуры данные не отвечают требованиям прибора или данные не верны, нажмите клавишу I, все введенные данные будут стерты и вы сможете ввести новые параметры. Чтобы выйти из режима ввода, нажмите клавишу ENT. Когда при нажатии клавиши I, на экране мигает окно ввода, значит, прибор находится в режиме ожидания ввода.

Когда на экране мигают вводы CV/ENT, значит, прибор находится в режиме ожидания нажатия клавиши ENT, для подтверждения введенного значения.

4) характеристики постоянного тока и постоянного напряжения

Если значения напряжения и тока были заранее выбраны, нагрузка по питанию и подача питания будут осуществляться, согласно сопротивлению нагрузки по закону Ома, $R=V/I$.

Когда величина тока достигает заранее введенной величины, автоматически начинается подача постоянного напряжения.

Индикатор V загорится, при поддержании постоянного напряжения, индикатор I загорится при поддержании постоянного тока.

5) 2 типа защиты устройства (постоянный ток и защита от появления сверх токов)

Заводские настройки выставлены на защиту CC (постоянного тока), значение постоянного тока выбирается пользователем.

Остановка вывода напряжения при появлении сверхтоков OCP:

Нажмите и удерживайте клавишу 4, загорится индикатор CC, на дисплее появится буквенное обозначение OCP, введите значение для остановки подачи питания при появлении сверхтоков. Во время активации защиты от сверхтоков, индикаторы CV и CC также загорятся, перед выбором и сохранением величины постоянного тока, произойдет автоматическая конвертация на величину тока, выбранного для автоматического отключения подачи питания.

Если выбранное значение нагрузки равняется или превышает значение, выставленное для автоматического отключения подачи питания при появлении сверхтоков, питание автоматически

отключится, на дисплее отобразится OCP-OFF, индикатор OUT lamp погаснет. Если вы хотите запустить подачу питания, просто нажмите кнопку OUT, загорится индикатор OUT, питание будет подаваться, согласно выбранному значению напряжения.

Для того чтобы вернуться в режим постоянного тока CC, просто повторите вышеуказанную процедуру, на дисплее в окошке параметров тока отобразится буквенное обозначение CC, загорится индикатор CC.

Особое указание: при выполнении настроек для CC или OCP, следует учесть, что они будут автоматически запоминаться и запускаться при подаче питания. Если вы хотите изменить настройки, повторите вышеуказанную процедуру.

б) Парольная защита клавиатуры

Поочередно нажмите клавишу ENT три раза, быстро замигает индикатор V/ENT, в ожидании ввода пароля, питание не будет подаваться, при одновременном нажатии клавиш 258, индикатор V/ENT замедлит мигание, пароль введен правильно и можно ввести желаемые параметры напряжения. Если пароль будет введен неправильно или потерян, изменить параметры напряжения/тока/хранения данных/воспроизведения данных/МА данных.

Примечание.

Пароль должен быть доступен только персоналу, прошедшему соответствующее обучение.

Если после тройного нажатие клавиши ENT, индикатор ENT быстро замигает, но пароль не будет введен или будет введен некорректно, тогда прибор автоматически вернется в прежнее состояние.

7) функция переключения подачи питания

Когда на приборе горит индикатор OUT, нажмите клавишу OUT, подача питания будет немедленно остановлена. Когда индикатор OUT не горит, нажатие клавиши OUT приведет к началу подачи питания, индикатор OUT загорится.

8) хранение/воспроизведение

А) Хранение:

Для сохранения выбранных параметров V, I (напряжения и тока), нажмите соответствующие клавиши трижды, затем загорится индикатор V/ENT и будет медленно мигать, тогда при нажатии клавиш от 0 до 9, параметры тока и напряжения будут сохранены под нажимаемой клавишей. Затем индикатор V/ENT перестанет мигать и прибор вернется в рабочее состояние.

Если в течение 3 секунд ни одна из клавиш (0-9) не будет нажата, прибор автоматически вернется в рабочее состояние.

В) быстрое включение:

Нажмите клавишу разделителя десятых частей (точка), начнет мигать индикатор V/ENT, до подачи питания, в течение 3 секунд следует нажать одну из клавиш 0-9, тогда прибор войдет в закрепленный за этой клавишей режим подачи питания.

Если в течение 3 секунд ни одна из клавиш (0-9) не будет нажата, прибор автоматически вернется в обычное рабочее состояние.

9) Подача напряжения

Согласно заводским настройкам подача напряжения осуществляется прямо после включения устройства, и загорится индикатор OUT. Когда источник постоянного тока отключен от электросети, нажмите клавишу OUT. После поступления электричества, на дисплее отобразится ряд двоек (код состояния 22222222), индикатор OUT не горит, отображаемое напряжение 0, выходное напряжение отсутствует, прибор ожидает нажатия клавиши OUT пользователем, после чего появится выходное напряжение.

Чтобы вернуться к процессу загрузки. После подачи электричества, на дисплее отобразится ряд единиц (код состояния 11111111), нажатие клавиши OUT приведет к выводу напряжения.

После загрузки режим работы устройства будет соответствовать ранее выбранным настройкам пользователя.

10) использования вентиляционного устройства

Для прибора не предусмотрено вентиляционное устройство, но оно может потребоваться при непрерывной работе прибора более 8 часов, чтобы не возникло перегрева.

Подсоединение: в приборе отведено место для подключения вентиляционного устройства CJ11 (Vcc полож. полярн.), пользователю только остается подключить его. (можно использовать вентиляционное устройство на 12В постоянного тока).

11) быстрые клавиши проверки работы мобильного и компьютерного сигнала

- А) нажмите и удерживайте клавишу 5, чтобы войти в режим подачи тока для ремонта мобильного телефона, 4.2В 2А, защита от появления сверхтоков автоматически остановит электрический поток.
- В) нажмите и удерживайте клавишу 6, чтобы войти в режим подачи тока для ремонта компьютера, 19В 5А, защита СС (постоянный ток).
- С) нажмите и удерживайте клавишу 0, чтобы войти в режим проверки мобильного сигнала, снова нажмите и удерживайте клавишу 0, чтобы вернуться в обычный режим.

12) подача тока для ремонта мобильного телефона длится всего 3 секунды и, по автоматическим настройкам, автоматически прекращается.

Фабричные настройки предусматривают подачу тока в течение 3 секунд, но их можно изменить, также действует защита от сверхтоков.

Если пользователь не нуждается в функции автоматического включения: при выключенном питании, нажмите и удерживайте клавишу 5, после этого подайте питание, на дисплее отобразится ряд шестерок 666666, отпустите клавишу 5, тогда выходное напряжение не будет подаваться без нажатия клавиши ОУТ вручную.

Если пользователю нужна функция автоматического включения, просто повторите вышеуказанный процесс, нажмите и удерживайте клавишу 5, после этого подайте питание, на дисплее отобразится ряд

шестерок 6666666, отпустите клавишу 5, тогда режим автоматического включения будет активирован.

Вы можете выбрать функцию включения через три секунды после подачи питания, для этого измените настройки в памяти прибора, после чего они будут действовать даже после перезагрузки.

5 моментов, на которые стоит обратить внимание:

- 1) Выбор входного напряжения: входное напряжение должно быть в диапазоне: $220V \pm 10\% 50\text{Гц}$.
- 2) Заземление: для того, чтобы обеспечить безопасность пользователей и оборудования, необходимо подсоединить трехжильный кабель к зажиму заземления.
- 3) Замена предохранителей: если при подаче питания не горят индикаторы передней панели, возможно, сгорел предохранитель. Если данное предположение подтвердилось, тогда следует произвести замену предохранителя на новый предохранитель с идентичными характеристиками. Не забудьте отключить питание, перед тем как произвести замену предохранителя.
- 4) Размещение: для того, чтобы продлить срок службы источника питания, пожалуйста, держите его в хорошо проветриваемом помещении ($23 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$), температура хранения и эксплуатации прибора не должна превышать $40 \text{ }^\circ\text{C}$, также оставьте необходимое место для радиатора прибора, находящегося в его задней части.
- 5) Нарушение работы: если выходное напряжение превысит напряжение рабочей нагрузки, это может привести к поломке прибора и подключенного к нему оборудования.
- 6) При обнаружении неполадок: при обнаружении каких-либо неполадок по питанию, пожалуйста, отправьте прибор производителю. Не пытайтесь отремонтировать его

самостоятельно, иначе производитель не будет нести никакой ответственности за любые негативные последствия.

6. Гарантийные обязательства и обслуживание

Гарантийные обязательства

Компания «Мегеон» предоставляет полное гарантийное обслуживание конечному пользователю и торговым посредникам. Согласно генеральному гарантийному обязательству в течение одного года со дня приобретения прибора при условии правильной эксплуатации его гарантирует отсутствие дефектов качества применяемых при изготовлении материалов или самого изготовления. Данное гарантийное обязательство имеет силу только на территории страны приобретения и только в случае приобретения у официального представителя или дилера. Компания «Мегеон» оставляет за собой право проверки претензий, связанных с гарантийным обязательством, в целях определения степени применимости настоящего гарантийного обязательства.

Данная гарантия не распространяется на плавкие предохранители и компоненты разового использования, а также на любые изделия или их части, отказ или повреждение которых вызван одной из следующих причин:

1. в результате небрежного использования или использования с отклонением от руководства по эксплуатации;
2. в результате неправильного ремонта или модификации лицами, не являющимися персоналом сервисных служб МЕГЕОН";
3. в результате форс-мажорных обстоятельств, например, пожар, наводнение или иное стихийное бедствие;
4. в результате транспортировки, перемещения или падения

после покупки прибора.

Гарантийное обслуживание

Гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня продажи. Для получения обслуживания следует предоставить следующую информацию:

1. адрес и информация для контакта;
2. описание проблемы;
3. описание конфигурации изделия;
4. код модели изделия;
5. серийный номер изделия (при наличии);
6. документ, подтверждающий покупку;
информацию о месте приобретения изделия.

7. Комплект поставки

- | | | |
|----|----------------------------------|-------|
| 1 | Источник питания | 1 шт. |
| 2 | Кабель питания сетевой | 1 шт. |
| 3. | Руководство по эксплуатации..... | 1 шт. |