

JUNTEK

Модуль питания регулируемый

Модель: JUNTEK DPM8624 (24 A)



Руководство по эксплуатации

Содержание

1. Введение.....	3
1.1. О данном руководстве.....	3
1.2. Хранение и транспортировка.....	3
1.3. Утилизация.....	3
2. Меры обеспечения безопасности	3
3. Комплектация.....	3
4. Технические характеристики	4
5. Описание устройства	5
5.1. Основные элементы	5
5.2. Индикация на дисплее.....	6
5.3. Световые индикаторы.....	7
6. Эксплуатация	7
6.1. Регулировка тока и напряжения, отключение выхода	7
6.2. Сохранение и загрузка настроек.....	8
6.3. Нормальные значения калибровки	10
6.4. Температура и частота вращения вентилятора	10
6.5. Настройка функций устройства	10
6.6. Настройка максимальных и минимальных значений тока и напряжения	12
6.7. Протокол обмена данными.....	12
6.8. Скорость отклика	12
6.9. Состояние выхода при включении питания.....	12
6.10. Функция блокировки кнопок.....	12
7. Техническое обслуживание и очистка	12

1. Введение

1.1. О данном руководстве

Данное руководство содержит сведения, необходимые для правильной эксплуатации регулируемого модуля питания / источника постоянного тока модели JUNTEK DPM8624 (24 A). 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 поражению электрическим током, возгоранию или серьезной травме, а также к不可逆ному повреждению устройства.

1.2. 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.

1.3. Утилизация

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

2. 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.

3. Комплектация

Комплектация устройства:

- Модуль питания регулируемый JUNTEK DPM8624 (24 A) — 1 шт.;
- Кабель USB-TTL — 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации — 1 шт.

4. Технические характеристики

Характеристики регулируемого преобразователя	
Входное напряжение	10...75 В
Выходное напряжение	0,01...60 В
Выходной ток	0,001...24 А
Мощность	1440 Вт
Интерфейс	TTL
Шаг регулирования напряжения	10 мВ
Шаг регулирования тока	10 мА
Пульсации	< 50 мВ (пик-пик)
Эффективность	92%
Топология	Buck
Точность напряжения	10 мВ
Точность тока	10 мА
Погрешность напряжения	± 2 %
Погрешность тока	± 5 %
Время отклика	< 50 мс
Защита	от перегрева
Метод охлаждения	принудительное охлаждение вентилятором
Общие характеристики	
Рабочая температура	-10...+45°C, влажность < 80%
Габариты прибора	150 x 120 x 59 мм
Габариты упаковки	210 x 150 x 75 мм
Масса нетто	420 г
Масса брутто	560 г
Совместимость	Пульт управления для DC преобразователей JUNTEK серии DPM86

5. Описание устройства

5.1. Основные элементы

Основные элементы устройства показаны на следующем рисунке, а в таблице ниже приведено их описание.



Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Выключатель питания	6	Индикатор состояния
2	Отрицательный выход	7	Положительный выход
3	Положительный вход	8	Отрицательный вход
4	Цифровой индикатор	9	Контакты для обмена данными
5	Вентилятор	10	Кнопки управления функциями

5.2. Индикация на дисплее

Варианты индикации, отображаемые на дисплее, приведены в следующей таблице.

Индикация	Расшифровка	Индикация	Расшифровка
0500 0300	Текущее значение напряжения	4-Fd -- I-	Быстрый отклик включен
I-SR - 10 -	Максимальное значение напряжения и тока	5-CS -- 0 -	Обычное подключение
I-SR - 11 -	Минимальное значение напряжения и тока	5-CS -- I -	Подключение Modbus
I-SR - 12 -	Отменить ограничение по напряжению и току	6-bd 0096	Выбор скорости обмена: 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2 Кбит/с
2-dF -- n -	Восстановить заводские настройки: нет	7-Rd - 01 -	Адрес обмена данными: 01-99
2-dF -- y -	Восстановить заводские настройки: да	8-CH - 01 -	Канал :обмена данными: 00-30 Значение 00: обмена нет
2-dF -- y -	Восстановить заводские настройки	-Ld- -- 0 -	Загрузить параметр в ячейке 0-9
3-0P -- 0 -	При включении питания выход активируется.	-SR- -- 0 -	Сохранить параметр в ячейке 0-9
3-0P -- I -	При включении питания выход отключен.	Corr	Калибровка напряжения и тока
4-Fd -- 0 -	Быстрый отклик отключен	-0C- 0280	Температура

5.3. Световые индикаторы

Световые индикаторы устройства показаны на следующем рисунке, а в таблице ниже приведено их описание.



Индикатор	Описание
PT	Сработала защита от перегрева: температура превысила +80°C
CV	Индикатор стабилизации выходного напряжения
CC	Индикатор стабилизации выходного тока
СОМ	Индикатор обмена данными

6. Эксплуатация

В данном разделе приведены инструкции по эксплуатации модуля питания.

6.1. Регулировка тока и напряжения, отключение выхода

Порядок работы:

1. Корректно подключите входы и выходы к устройствам с допустимым диапазоном рабочих напряжений. Входящее напряжение должно превышать выходное напряжение не менее чем на 0,5 В.

- Входное напряжение: 10...75 В;
- Выходной ток: 0...16 А (DPM-8616), 0...24 А (DPM-8624);
- Выходное напряжение: 0...60 В.

2. Установите необходимые значения тока и напряжения. Значение с символом «V» означает напряжение, значение с символом «А» означает ток. Десятичный разделитель для значения напряжения находится после второго слева разряда (например, 00.00), десятичный разделитель для значения тока находится после первого разряда (например, 0.000). После установки нужного значения нажмите кнопку «OK» для активации выхода. В этом момент на панели загорается индикатор «CV» или «CC», сигнализирующий об активном состоянии выхода. Пример настройки приведен ниже (синим цветом выделен изменяемый разряд):



Установлено значение
5 В, 3 А.

Нажмите кнопку **SET**
для редактирования
значения.

Кнопкой **SET** выберите
разряд, значение
которого нужно
изменить.



При достижении
установленного тока
активируется режим
стабилизации тока и
загорается индикатор
«CC».

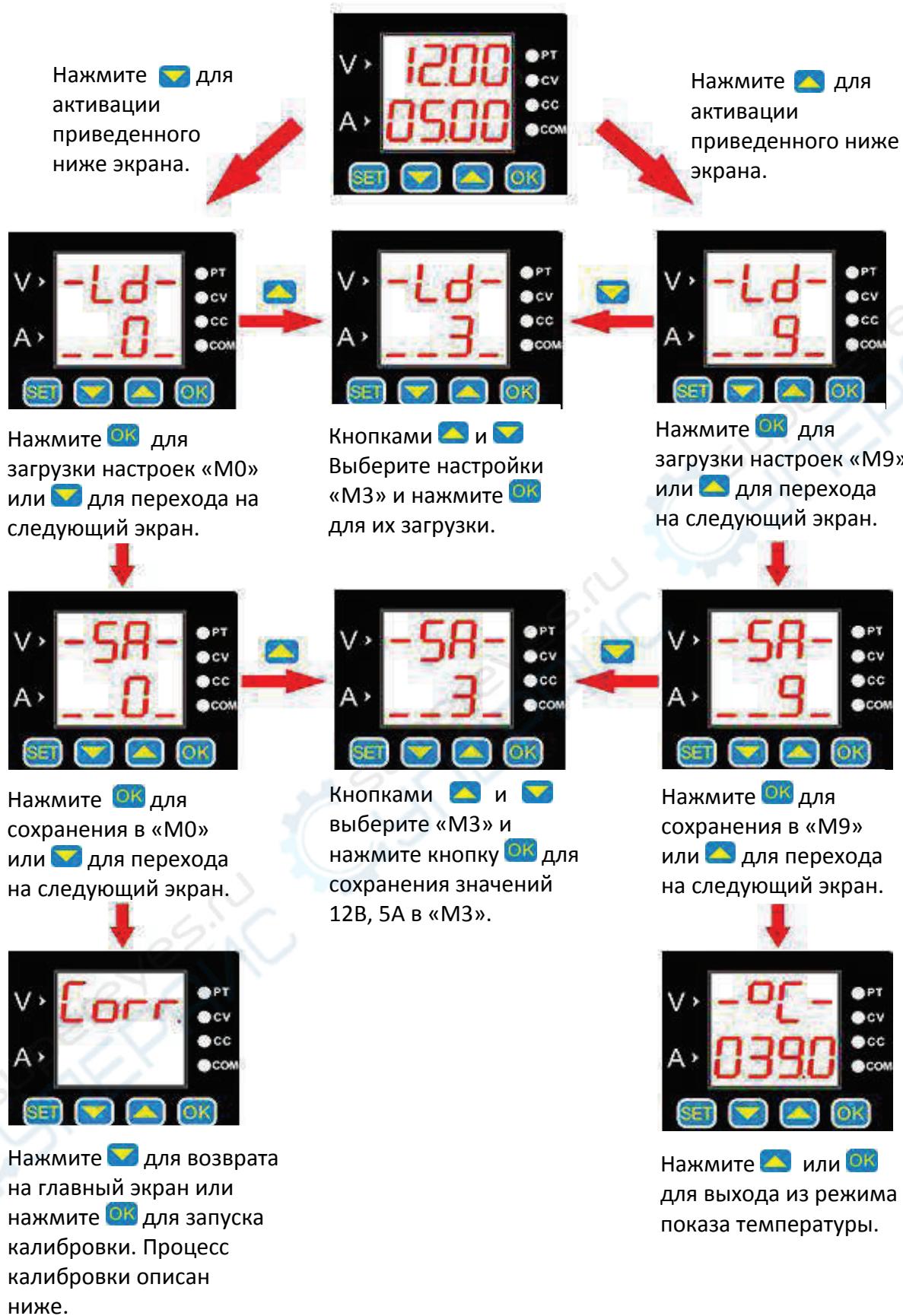
Нажмите кнопку **OK**
для вкл./выкл. выхода.
Если потребляемый ток
меньше установленного,
активируется режим
постоянного напряжения
и загорается индикатор
«CV».

Значение изменяется
кнопками **▲** и **▼** ;
для сохранения
значения нажмите
кнопку **OK**. В примере
будет сохранено значение
12 В и 5 А.

6.2. Сохранение и загрузка настроек

В режиме отображения напряжения или тока нажмите кнопку вверх\вниз для сохранения или загрузки параметров, а также для просмотра температуры или запуска функции калибровки.

Указанные функции запускаются следующим образом (см. следующую страницу):



6.3. Нормальные значения калибровки

Для напряжений выше 20 В, например для 25 В, при отключенной нагрузке должно отображаться установленное напряжение и нулевой ток.

При отключении выхода должны отображаться нулевые значения для напряжения и тока.

При замыкании выхода для тока свыше 2 А должно отображаться установленное значение тока.

6.4. Температура и частота вращения вентилятора

Модуль питания имеет функцию отображения температуры устройства. При этом прибор имеет функцию защиты от перегрева и систему автоматического управления вентилятором. При превышении температурой значения 40°C автоматически запускается вентилятор, частота вращения которого увеличивается на 1 ступень при повышении температуры на каждые 5°C. При достижении температуры 60°C вентилятор включается на полную мощность. При превышении температурой значения 80°C, автоматически срабатывает функция защиты от перегрева и выход отключается.

6.5. Настройка функций устройства

Нажмите и удерживайте кнопку  для входа в режим настройки функций, после чего кнопкой  выберите один из режимов: 1-SA, 2-dF, 3-on, 4-Fd, 5-CS, 6-bd, 7-Ad и пр. В каждом из режимов можно изменять настройки кнопками  и  . Для подтверждения выбора нажмите кнопку .

На следующей странице приведена пошаговая инструкция по настройке функций устройства.



Главный экран.



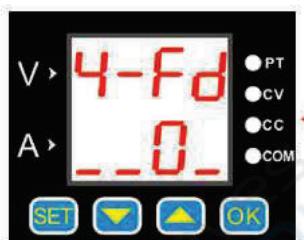
Зажмите кнопку **SET** для перехода в режим настройки макс/мин значений тока и напряжения. Кнопками **▲** и **▼** установите нужное значение, 10 – макс. значение, 11 – мин. значение, 12 – отмена. Нажмите кнопку **OK** для подтверждения.



Нажмите кнопку **SET** для перехода в режим сброса к заводским настройкам. Кнопками **▲** и **▼** выберите нужную опцию: N – отмена, Y – применить. Подтвердите выбор кнопкой **OK**.



Нажмите **SET** для настройки протокола связи. Кнопками **▲** и **▼** выберите нужную опцию: 0 – обычное подключение, 1 – протокол MODBUS RTU. Подтвердите выбор кнопкой **OK**.



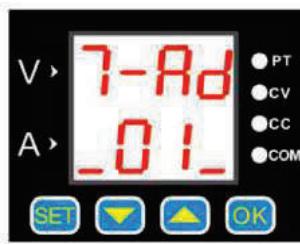
Нажмите **SET** для перехода в режим настройки быстрого отклика. Кнопками **▲** и **▼** выберите нужную опцию: 0 – "медленный", 1 – "быстрый". Подтвердите выбор кнопкой **OK**.



Нажмите **SET** для перехода в режим настройки активации выхода устройства при включении питания. Кнопками **▲** и **▼** выберите нужную опцию: 0 – выкл., 1 – вкл. Подтвердите выбор кнопкой **OK**.



Нажмите **SET** для перехода в режим настройки скорости обмена. Доступны 7 опций, значение указано в кбит/с. Кнопками **▲** и **▼** выберите нужное значение и нажмите кнопку **OK**.



Нажмите **SET** для перехода в режим настройки локального адреса. Доступно 99 групп адресов 01-99. Выберите нужное значение кнопками **▲** и **▼**. Подтвердите выбор кнопкой **OK**.

6.6. Настройка максимальных и минимальных значений тока и напряжения

Максимальные и минимальные значения ограничивают диапазон напряжения и тока на выходе устройства. Пример: если на главном экране установить значения 30 В, 5 А и сохранить их в качестве максимальных значений, напряжение на выходе будет регулироваться до 30 В, а ток до 5 А. Аналогично можно установить минимальные значения для тока и напряжения.

6.7. Протокол обмена данными

Доступны два протокола обмена данными: обычный обмен данными и протокол MODBUS.

Обычный обмен данными — это протокол, разработанный специально для работы модуля питания. Данный протокол является очень простым для изучения.

MODBUS — стандартизованный протокол обмена данными MODBUS.

6.8. Скорость отклика

При активации быстрого отклика изменение напряжения от максимального значения до минимального значения осуществляется с большой скоростью. Например, при активном режиме быстрого отклика изменение напряжения с 30 В до 5 В осуществляется приблизительно за 1 сек. Если данная функция отключена, изменение напряжения от 30 В до 5 В осуществляется приблизительно за 5 секунд.

6.9. Состояние выхода при включении питания

Если данная функция активирована, при включении модуля питания, его выход будет сразу активен. В противном случае, потребуется ручная активация выхода.

6.10. Функция блокировки кнопок

Для активации режима блокировки кнопок зажмите кнопку «OK». Для выключения режима блокировки зажмите кнопку «OK» еще раз.

7. 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, например, ноутбуков.
- Устройство не является водонепроницаемым, поэтому его следует очищать сухой и мягкой тканью.