

Источники питания Dingce DC



Руководство по эксплуатации

Мы стремимся своевременно исправлять любые типографские ошибки или несоответствия актуальной информации, обнаруженные в настоящем руководстве. Все изменения будут внесены в последующие издания без предварительного уведомления. В соответствии с политикой постоянного совершенствования и развития компания оставляет за собой право изменять и совершенствовать изделие без предварительного уведомления. Изображения, приведённые в данном руководстве, предназначены только для справки. Ориентируйтесь на фактический внешний вид изделия

Содержание

1 Краткое описание.....	3
2 Технические характеристики	3
3 Описание панели	3
4 Инструкция по использованию органов управления	4
5 Режим стабилизации напряжения.....	4
6 Режим стабилизации тока	5
7 Меры предосторожности	5

1 Краткое описание

Источник питания серии DC-D представляет собой одноканальный регулируемый источник постоянного тока с цифровым управлением на базе микроконтроллера. Устройство оснащено энкодером для точной регулировки, обеспечивает стабильное выходное напряжение и надёжную длительную непрерывную работу. Источник питания оснащён четырёхразрядным дисплеем напряжения и тока, функциями предварительной установки напряжения и тока, включения/отключения выхода, блокировки одним нажатием, защитой от перенапряжения с отключением выхода (OVP) и защитой от перегрузки по току с отключением выхода (OCP). Вентилятор с автоматическим управлением по температуре обеспечивает низкий уровень шума и увеличенный срок службы

2 Технические характеристики

Входное напряжение: по умолчанию 220 В/50 Гц (110 В/60 Гц поставляется по запросу)

Выходное напряжение: DC 0 до номинального значения

Выходной ток: DC 0 до номинального значения

Точность отображения: $\pm 0,1\%$ ± 3 разряда (относительно номинального значения)

Точность измерения: $\leq 0,2\%$ ± 3 разряда (относительно номинального значения)

Влияние питающей сети: $\leq 0,2\%$ (относительно номинального значения)

Разрешение по напряжению: <100 В: 0,01 В; ≥ 100 В: 0,1 В

Разрешение по току: <100 А: 0,01 А; ≥ 100 А: 0,1 А

Стабильность напряжения: $\leq 0,2\%$ (относительно номинального значения)

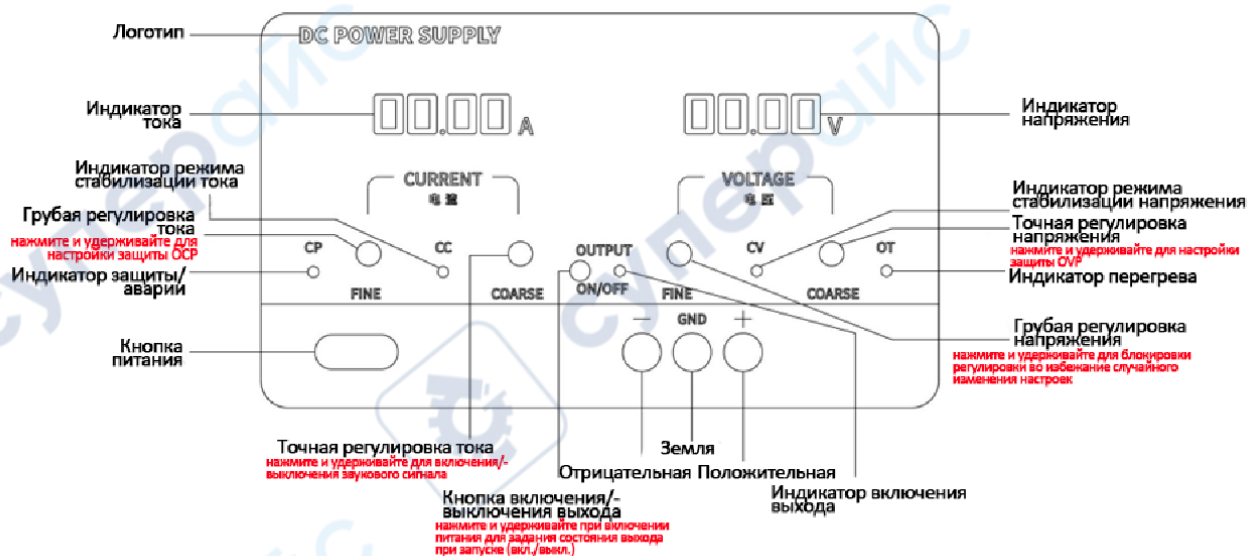
Стабильность тока: $\leq 0,2\%$ (относительно номинального значения)

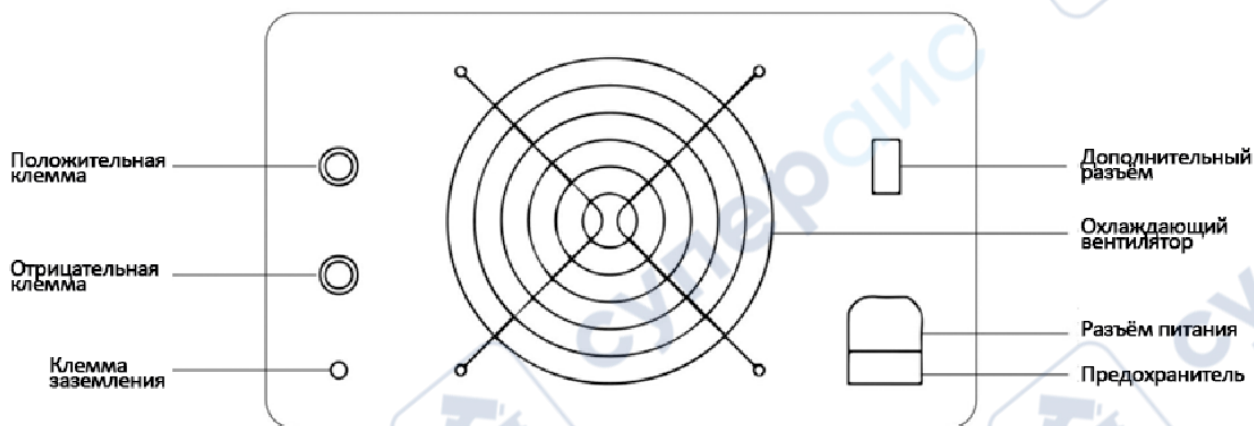
Стабильность при изменении нагрузки: $\leq 0,2\%$ (относительно номинального значения)

Пульсации и шум: 0,5% RMS

Рабочие условия: от -10 до $+40^{\circ}\text{C}$, относительная влажность $<80\%$

3 Описание панели





4 Инструкция по использованию органов управления

Грубая регулировка тока: регулирует первые две цифры установленного значения тока. Нажмите и удерживайте эту ручку в течение двух секунд для настройки защиты от перегрузки по току OCP (при превышении установленного значения OCP источник питания автоматически отключает выход и подаёт звуковой сигнал)

Точная регулировка тока: регулирует последние две цифры установленного значения тока

Грубая регулировка напряжения: регулирует первые две цифры установленного значения напряжения. (Нажмите и удерживайте кнопку в течение двух секунд для блокировки регулировки выхода одним нажатием, чтобы предотвратить случайное изменение настроек)

Точная регулировка напряжения: регулирует последние две цифры установленного значения напряжения. Нажмите и удерживайте эту ручку в течение двух секунд для настройки защиты от перенапряжения OVP (при превышении установленного значения OVP источник питания автоматически отключает выход и подаёт звуковой сигнал)

Кнопка включения/выключения выхода: управляет включением и отключением выходного напряжения. (Удерживайте эту кнопку при включении питания, чтобы задать состояние выхода при запуске: включён или выключен)

5 Режим стабилизации напряжения

Источник питания поддерживает два режима работы: стабилизация напряжения (CV) и стабилизация тока (CC)

В режиме CV выходное напряжение регулируется ручками грубой и точной регулировки напряжения

В режиме CC выходной ток регулируется ручками грубой и точной регулировки тока

Пример: установите напряжение 12 В, ток на максимальное номинальное значение и подключите нагрузку 6 Ом / 300 Вт. $12 \text{ В} / 6 \text{ Ом} = 2 \text{ А} < \text{максимального номинального тока}$, поэтому источник питания обеспечивает стабильный выход 12 В, 2 А

Порядок работы: включение питания: нажмите кнопку питания для запуска прибора и перехода в рабочий режим

Настройка напряжения: с помощью ручек грубой и точной регулировки установите напряжение 12 В

Настройка тока: с помощью ручек грубой и точной регулировки установите ток на максимальное значение

Подключение нагрузки: правильно подключите выходные клеммы источника питания к нагрузке, соблюдая полярность

Включение выхода: нажмите кнопку «OUT/PUT» (соответствующий индикатор загорится зелёным), после чего прибор перейдёт в режим стабилизации напряжения

(Упрощённый способ работы: для использования режима стабилизации напряжения установите ток на максимальное значение, затем задайте необходимое напряжение и подключите нагрузку. Ток будет автоматически регулироваться в зависимости от нагрузки, а его значение будет отображаться в режиме реального времени)

Примечание: если в режиме CV изменение нагрузки приведёт к превышению установленного значения тока, прибор автоматически переключится в режим CC в соответствии с установленным значением тока, а выходное напряжение пропорционально уменьшится. Для возврата в режим CV увеличьте установленное значение тока

6 Режим стабилизации тока

Источник питания поддерживает два режима работы: стабилизация напряжения (CV) и стабилизация тока (CC)

В режиме CV выходное напряжение регулируется ручками грубой и точной регулировки напряжения

В режиме CC выходной ток регулируется ручками грубой и точной регулировки тока

Пример: установите напряжение 12 В, ток 5 А (максимальное номинальное значение) и подключите нагрузку 1 Ом / 300 Вт. Поскольку $1 \text{ Ом} \times 5 \text{ А} = 5 \text{ В} < 12 \text{ В}$, а $12 \text{ В} / 1 \text{ Ом} = 12 \text{ А} > 5 \text{ А}$, источник питания обеспечивает выход 5 В, 5 А в режиме стабилизации тока.

Порядок работы: включение питания: нажмите кнопку питания для запуска прибора и перехода в рабочий режим

Настройка напряжения: с помощью ручек грубой и точной регулировки установите напряжение 12 В

Настройка тока: с помощью ручек грубой и точной регулировки установите ток на максимальное значение

Включение выхода: нажмите кнопку «OUT/PUT» (соответствующий индикатор загорится зелёным), после чего прибор перейдёт в режим стабилизации тока.

(Упрощённый способ работы: для использования режима стабилизации тока установите требуемое значение тока, затем установите напряжение на максимальное значение и подключите нагрузку. В этом режиме напряжение будет автоматически регулироваться в зависимости от нагрузки)

Примечание: если в режиме CC изменение нагрузки приведёт к превышению установленного значения напряжения, прибор автоматически переключится в режим CV в соответствии с установленным значением напряжения, а выходной ток пропорционально уменьшится. Для возврата в режим CC увеличьте установленное значение напряжения

7 Меры предосторожности

При зарядке аккумуляторов обязательно соблюдайте полярность подключения. Обратное подключение может привести к повреждению внутренних диодов источника питания. Для защиты от переплюсовки рекомендуется последовательно установить в выходную цепь предохранитель или автоматический выключатель постоянного тока соответствующего номинала

Источник питания содержит цепи высокого напряжения. Лицам без соответствующей квалификации запрещается вскрывать корпус

Не допускайте превышения выходного тока более 10 А на выходных клеммах во избежание повреждения источника питания

Не прикасайтесь к выходным клеммам при напряжении выше 36 В

Регулярно проверяйте надёжность подключения входного питания и затяжку выходных клемм, так как ослабленные соединения могут привести к плохому контакту и перегреву

Гарантийное обслуживание

Благодарим вас за выбор нашего источника питания. На изделие предоставляется бесплатная гарантия сроком 3 года. В течение гарантийного периода расходы по транспортировке несёт отправитель («АА»). (Примечание: при использовании для процессов гальванического покрытия и электролиза гарантийное обслуживание предоставляется один раз). Предоставляется пожизненное техническое обслуживание. После окончания гарантийного срока оплачивается только стоимость запасных частей. Повреждения, вызванные несоблюдением требований по эксплуатации, обслуживанию или хранению изделия, гарантийному обслуживанию не подлежат. При отправке изделия в ремонт убедитесь, что оно надёжно упаковано. Компания не несёт ответственности за повреждение или утрату изделия во время транспортировки