



АВЕСТА
ЛАЗЕРЫ И ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Многоканальный источник питания **LPS-9**

Версия 1.1 от 11.04.2025



Достоинства

- низкий уровень импульсных шумов
- встроенная защита от превышения максимального тока
- два изолированных напряжения 9 В
- максимальный ток нагрузки 0,5А
- три выходных разъема M8-pico (гнездо) для подключения ФПУ
- выходные гнезда типа BP (banana plug) для однополярной нагрузки
- наличие крепления для установки на вертикальную поверхность

Описание

Многоканальный источник питания с низким уровнем импульсных шумов, специально разработанный для питания фотоприемников. Выполнен на основе сетевого понижающего трансформатора с двумя независимыми обмотками и линейными стабилизаторами напряжения LDO на выходе.

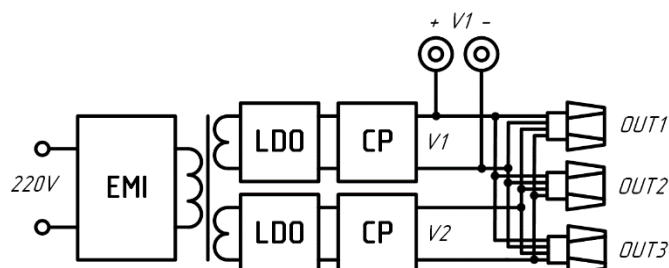
Для улучшения развязки с сетью питания и снижения уровня шумов перед первичной обмоткой трансформатора установлены проходной и синфазный EMI-фильтры.

Защита источника питания от превышения максимального тока нагрузки осуществляется с помощью схемы защиты CP, установленной после линейного стабилизатора LDO по каждому из выходных напряжений. При небольшом превышении тока нагрузки источник переходит в аварийный режим ограничения выходного тока (за счет уменьшения выходного напряжения), но если превышение длительное время не пропадает или существенно превышает допустимое максимальное значение тока (0,5А для всего источника питания на одно из напряжений), то выход источника отключается от нагрузки. После уменьшения нагрузки до допустимого уровня через некоторое время источник выходит из аварийного режима и автоматически включается. Индикация перехода в аварийный режим осуществляется с помощью красного светодиода, светящего изнутри корпуса источника.

Для подключения фотоприемников на корпусе источника предусмотрено три разъема M8-pico (гнездо). Также к источнику питания можно подключить и другую нагрузку с однополярным питанием, для этого предусмотрена пара гнезд типа BP (banana plug).

Фотоприемники серии ODA и ODAv подключаются с помощью шнура питания **Cable M8-pico** в модификациях **CableM8pico-M8pM/M8pM-5** или **CableM8pico-M8pM/M8pM-2** (не входят в стандартный комплект поставки, выбираются и заказываются отдельно). А для подключения фотоприемников серии OD необходимо использовать **Adapter A23** в батарейный отсек со шнуром **CableM8pico-2.5/M8pM-2** (так же не входят в стандартный комплект поставки).

Допускается установка источника питания на вертикальные поверхности. Для этого в днище источника предусмотрены специальные крепежные пазы.



ООО «АВЕСТА»

Россия, 108840, г. Москва г. Троицк, Калужское шоссе д. 50

www.avesta.ru, тел.: +7 (495) 241-00-92, +7 (495) 851-00-78 E-mail: fs@avesta.ru

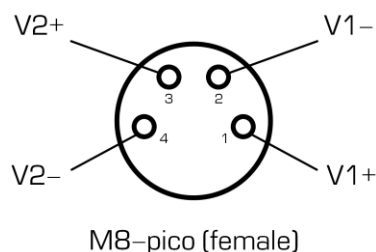


Основные характеристики

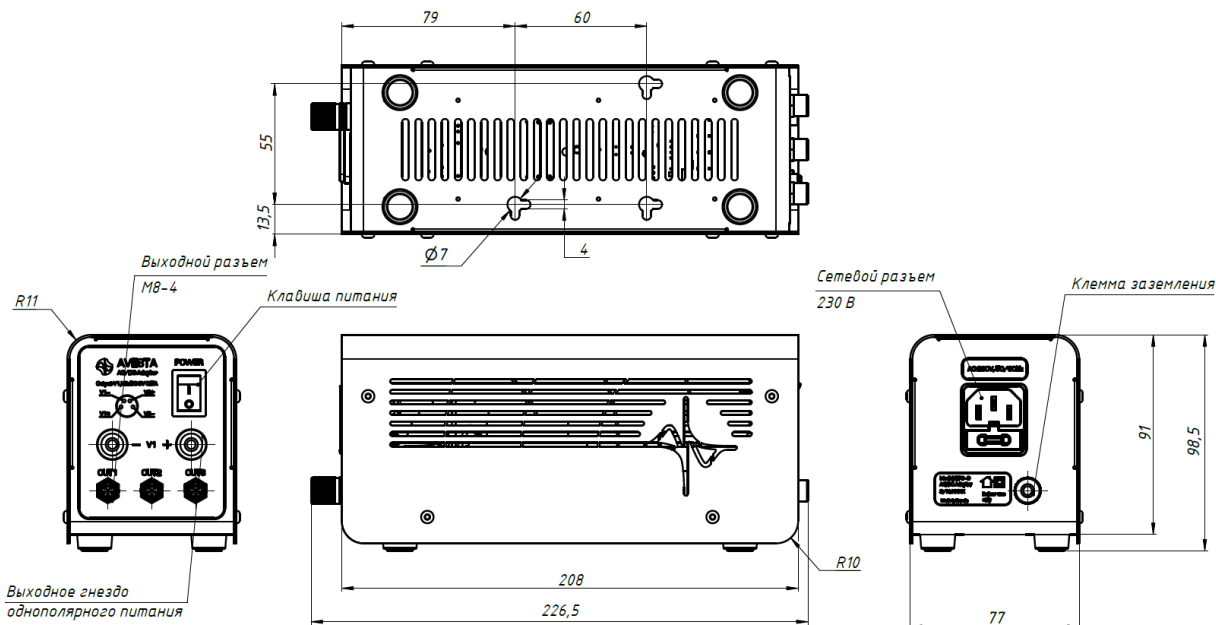
Параметр	Условия*	Мин.	Типичное	Макс.	Ед. изм.
Выходное напряжение V1/V2	$U_{BX} = 230 \text{ В}$, без нагрузки	9,9	9,0	9,3	В
	$U_{BX} = 230 \text{ В}$, $I_H = 450 \text{ мА}$	9,7	9,0	9,2	В
	$U_{BX} = 200 \text{ В}$, без нагрузки	9,9	9,0	9,3	В
	$U_{BX} = 200 \text{ В}$, $I_H = 450 \text{ мА}$	9,7	9,0	9,2	В
Максимально допустимый выходной ток V1/V2			0,5		А
Максимальная потребляемая мощность	$U_{BX} = 230 \text{ В}$, $I_H = 500 \text{ мА}$		20		Вт
Входное напряжение		200	230	240	В
Частота входного напряжения			50		Гц
Выходной разъем			M8-pico x3 и VP		
Рабочая температура		10		40	°С
Температура хранения и транспортировки		-20		70	°С
Допустимый уровень относительной влажности	При температуре менее 30°С			90	%
	При температуре от 30 до 40°С			60	%
Габариты	Д x Ш x В, без учета кабеля		226,5 x 77 x 98,5		мм
Масса				1200	г

* U_{BX} – входное напряжение, I_H – ток нагрузки.

Назначение контактов выходных разъемов



Габаритные и присоединительные размеры



Комплект поставки

Наименование	Количество, шт.
Многоканальный источник питания LPS-9	1
Шнур сетевого питания 1,8м	1
Руководство пользователя	1

ООО «АВЕСТА»

Россия, 108840, г. Москва г. Троицк, Калужское шоссе д. 50

www.avesta.ru, тел.: +7 (495) 241-00-92, +7 (495) 851-00-78 E-mail: fs@avesta.ru

Доступные аксессуары



Adapter A23

Переходник для подключения внешнего источника питания к фотоприемникам серии OD. Устанавливается в батарейный отсек и позволяет питать фотоприемник от внешнего источника с разъемом 5,5x2,5 или 5,5x2,1.

Совместим с блоками питания **AC/DC Adapter 12V-0,45A**, **БПС 12-0,35**, **GS12E12** и другими.

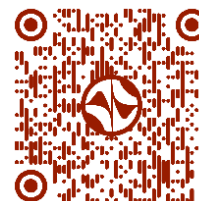
Модели: **Adapter-A23/5,5x2,5**, **Adapter-A23/5,5x2,1**



Cable M8-pico

Четырёхпроводной шнур для подключения фотоприемников к источнику питания. Кабель может быть выполнен с разными разъемами, как со стороны фотоприемника, так и со стороны источника питания, в зависимости от серии фотоприемника и модели источника питания. Длина шнура 2 или 5 метров.

Модели: **CableM8pico-M8pM/M8pM-5**, **CableM8pico-M8pM/M8pM-2**, **CableM8pico-M8pM/none-2**, **CableM8pico-M8pMR/none-2** и др.



Общие требования безопасности

Внимательно изучите нижеперечисленные меры безопасности во избежание получения травм, а также порчи данного изделия или любого другого изделия, соединенного с данным. Во избежание возможной опасности обязательно следуйте регламенту при эксплуатации данного изделия.

Проверка всех номинальных значений.

Во избежание выхода изделия из строя и получения травм необходимо просмотреть все номинальные значения и отметки, нанесенные на изделие. Перед подключением изделия внимательно изучите прилагающуюся к нему документацию для получения подробной информации о номинальных значениях и допустимых режимах работы.

Использование соответствующих средств защиты персонала.

При эксплуатации изделия персонал должен использовать необходимые средства защиты от поражения электрическим током.

Использование подходящей защиты от превышения напряжения.

Не допускайте подачи слишком высокого напряжения на данное изделие (например, в результате воздействия электрического разряда молнии). В противном случае возникает опасность получения рабочим персоналом удара электрическим током.

Запрещается эксплуатация прибора со вскрытой крышкой.

Не эксплуатируйте данное изделие, если его корпус находится во вскрытом состоянии.

Замена предохранителей питания.

В случае необходимости замены предохранителей питания, необходимо отключить устройство от сети питания, извлечь шнур входного питания из гнезда и открыть отсек с предохранителем, извлечь старый предохранитель и заменить его на новый того же номинала (не входит в стандартный комплект поставки). В случае повторного перегорания предохранителя, просим отправить изделие изготовителю для осуществления диагностики и ремонта техническим персоналом ООО «Авеста-Проект».

ООО «АВЕСТА»

Россия, 108840, г. Москва г. Троицк, Калужское шоссе д. 50

www.avesta.ru, тел.: +7 (495) 241-00-92, +7 (495) 851-00-78 E-mail: fs@avesta.ru

Запрещается эксплуатация изделия, если есть сомнения в его исправности.

Если Вы подозреваете, что в данном изделии возникла неисправность, пожалуйста, свяжитесь с уполномоченным компанией ООО «Авеста-Проект» ремонтным персоналом для проведения проверки. Любое техническое обслуживание, регулировка или замена деталей должно проводиться только уполномоченным компанией ООО «Авеста-Проект» ремонтным персоналом.

Поддерживание надлежащего вентилирования.

Неудовлетворительная вентиляция приведет к перегреву и поломке устройства. Во время эксплуатации поддерживайте удовлетворительное вентилирование, регулярно проверяйте состояние вентиляционного отверстия и вентилятора (при наличии).

Запрещается эксплуатация во влажной атмосфере.

Не эксплуатируйте изделие во влажной атмосфере во избежание замыкания внутреннего электрического контура или возникновения опасности поражения электрическим током.

Запрещается эксплуатация во взрывопожароопасной среде.

Не эксплуатируйте изделие во взрывопожароопасной среде во избежание его разрушения или причинения физического вреда персоналу.

Поддерживание поверхностей изделия в чистоте и сухости.

Поддерживайте поверхности изделия чистыми и сухими во избежание влияния на его характеристики пыли и влаги из воздуха.

Защита от статического электричества.

Статическое электричество способно вызвать поломку изделия, поэтому необходимо стараться проводить эксплуатацию в зонах, защищенных от статического электричества. Перед подсоединением электрических кабелей к изделию следует осуществить кратковременное заземление их внутренних и внешних проводящих элементов для снятия статического электричества.

Соблюдение правил безопасной транспортировки.

Обратите внимание на безопасность транспортировки во избежание поломки кнопок, рукояток и разъемов изделия вследствие его выскальзывания и падения в процессе транспортировки.

Чистка и уход

Уход за изделием.

- Не устанавливайте изделие на месте, подвергающемся длительному воздействию солнечных лучей.
- Во избежание поломки изделия не позволяйте попадать на него никаким едким жидкостям.
- Не используйте изделие в агрессивной атмосфере (повышенная влажность, кислотность, задымленность и т.п.).

Чистка изделия.

Необходимо в соответствии с условиями эксплуатации, но регулярно проводить чистку изделия. Способ очистки, следующий:

1. Отключить источник питания.
2. Протереть от пыли наружные поверхности изделия, используя влажную, но не мокрую мягкую тряпку (можно использовать щадящие моющие средства или чистую воду).
3. Во избежание короткого замыкания вследствие наличия влаги и опасности нанесения физического вреда персоналу перед повторной подачей питания убедитесь, что изделие уже высохло.

Устранение неисправностей

В таблице ниже приведены способы устранения неисправностей, которые пользователь может использовать самостоятельно. Если указанными способами устранить их не получается, то необходимо обратиться к изготовителю.

Неисправность	Способ устранения
После включения не светится клавиша включения входного питания и отсутствует выходное напряжение	Убедитесь в наличии входного сетевого напряжения в диапазоне от 200 до 240 В.
	Убедитесь в исправности и надежности шнура питания между устройством и питающей сетью.
	Убедитесь в исправности сетевого предохранителя. Замените его при необходимости (0,4 А; 250 В; 5x20 мм).
Выходное напряжение отсутствует, но клавиша включения входного питания светится, внутри корпуса горит красный светодиод	Проверьте наличие короткого замыкания в нагрузке.
	Убедитесь, что ток нагрузки не превышает максимальный разрешенный выходной ток источника питания.
Выходное напряжение ниже номинального значения отсутствует, внутри корпуса горит или мигает красный светодиод	Убедитесь, что ток нагрузки не превышает максимальный разрешенный выходной ток источника питания.