



Основные характеристики:

- Диапазон питающих напряжений ~170-280 В.
- Активный корректор коэффициента мощности.
- Защита от короткого замыкания, превышения питающего напряжения, холостого хода, перегрева.
- Пассивное охлаждение.
- Гальваническая развязка вход-выход.
- Исполнение УХЛ4

LDD-040-023-180 стабилизированный источник тока, для питания светодиодных модулей, или непосредственно светодиодов. Может быть использован в электроустановках промышленного и бытового назначения. Корпус источника выполнен из АВС-пластика и полностью залит теплопроводящим компаундом. Может использоваться в помещениях с влажностью до 100%.

Рабочие характеристики:

Модель		LDD-040-023-180
Выходные характеристики	Номинальный выходной ток, мА	150
	Погрешность установки величины выходного тока, %	+/-5
	Максимальное напряжение холостого хода, В	180
	Диапазон выходных напряжений рабочей области, В	126-178
	Амплитуда пульсации выходного напряжения пик-пик, мВ	209
	Номинальная мощность источника, Вт	40
	Величина пульсации выходного тока, %	1
	Подстройка величины выходного тока.	-
	Время выхода источника в рабочий режим, С	≤1
	Пульсации тока, %	≤5
	Пульсации выходного напряжения, тах, %	1
Входные характеристики	Минимальное входное напряжение переменного тока, В	170
	Номинальное входное напряжение переменного тока, В	220
	Максимальное входное напряжение переменного тока, В	280
	Частота питающей сети, Гц	50
	Коэффициент мощности	>0,96
	КПД, %	>85

	Потребляемый ток, мА	≤240
	Пусковой ток относительно потребляемого тока, %	≤110
	Ток утечки, мкА	≤330
Средства защиты	Защита от короткого замыкания на выходе ¹	Есть, самовосст.
	Защита от холостого хода на выходе	Есть, самовосст.
	Защита от превышения входного напряжения ²	Есть, самовосст.
	Тепловая защита ³	Есть, самовосст.
Климатические условия	Минимальная рабочая температура, °С	-40
	Максимальная рабочая температура, °С	+50
	Минимальная температура хранения, °С	-40
	Максимальная температура хранения, °С	+85
	Допустимый уровень влажности(при t _{окр.среды} = 25°С), %	100
Стандарты электробезопасности и ЭМС	ГОСТ Р 51317.4.5-99	соответствует
	ГОСТ Р 51318.15-99	соответствует
	ГОСТ Р 51317.3.2-2008	соответствует
	ГОСТ Р 51317.3.3-2008	соответствует
	Электрическая прочность изоляции «вход-выход», действующее значение испытательного напряжения частотой 50 Гц, В	1500
Надежность	Среднее время наработки на отказ (MTBF) при темп. корпуса +40°С, ч	200000
Массогабаритные параметры	Размеры (В*Ш*Д), мм	28x41x147 мм
	Вес, кг	0,21

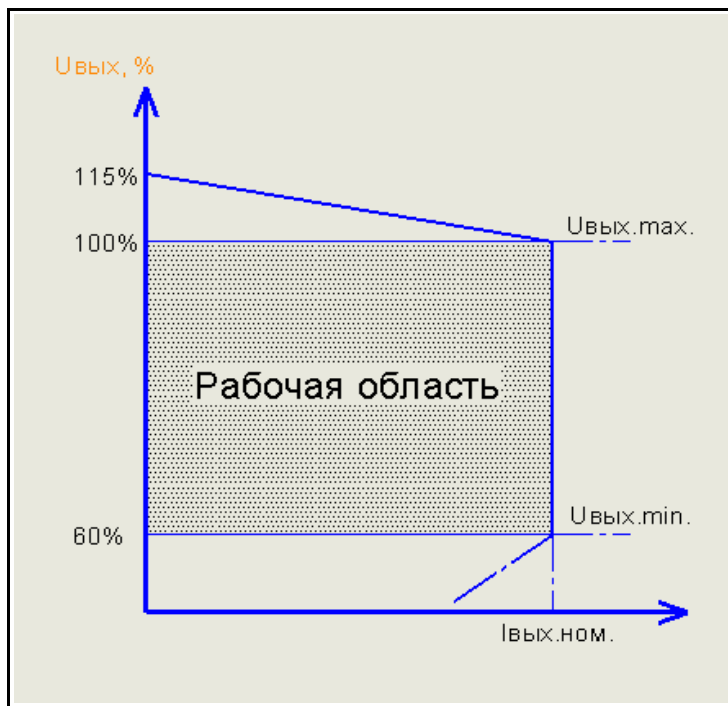
Примечания:

1 — источник самостоятельно восстанавливает работоспособность после устранения причины срабатывания защиты.

2 — функционирование прекращается при возникновении на входе источника питания переменного напряжения в диапазоне от 300 до 380 В (обрыв нулевого проводника питающей сети, перекос фаз), функционирование восстанавливается при снижении входного напряжения до допустимой величины.

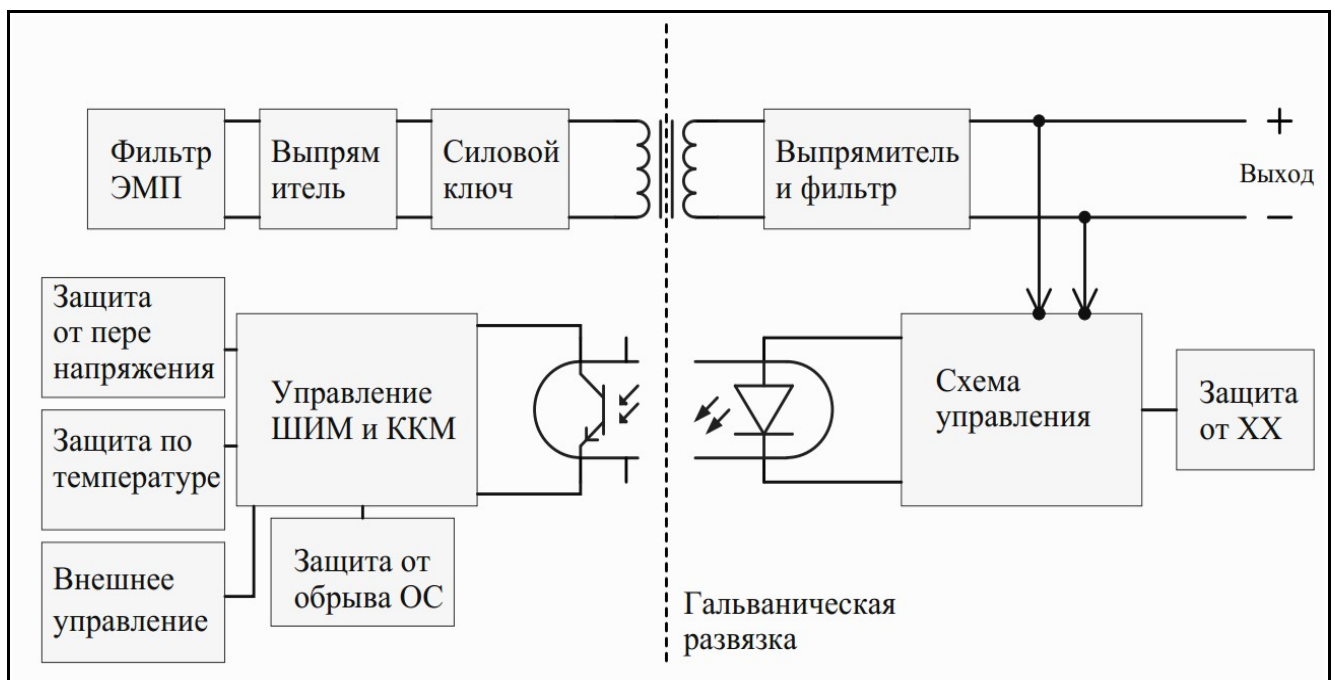
3 — тепловая защита срабатывает при температуре 86-90°С на корпусе, далее начинает стабилизироваться температура корпуса за счёт плавного снижения величины выходного тока.

Вольт-амперная характеристика источника питания.



При выборе нагрузки для источника питания, необходимо, чтобы, при протекании тока в диапазоне от 0 до $I_{\text{вых.мах}}$, напряжение на нагрузке находилось в рабочей области, т.е. в диапазоне от 60% до 100% максимального выходного напряжения источника питания указанного в характеристиках. При снятии, или малой нагрузке, напряжение на выходе источника может достигать 115% $U_{\text{вых.ном}}$.

Структурная схема источника питания:



Управление величиной выходного тока.

Величина выходного тока может быть установлена в диапазоне 0 - 100%. Регулировка выходного тока осуществляется тремя способами, для этого к выводам «Reg+» и «Reg-» подключается:

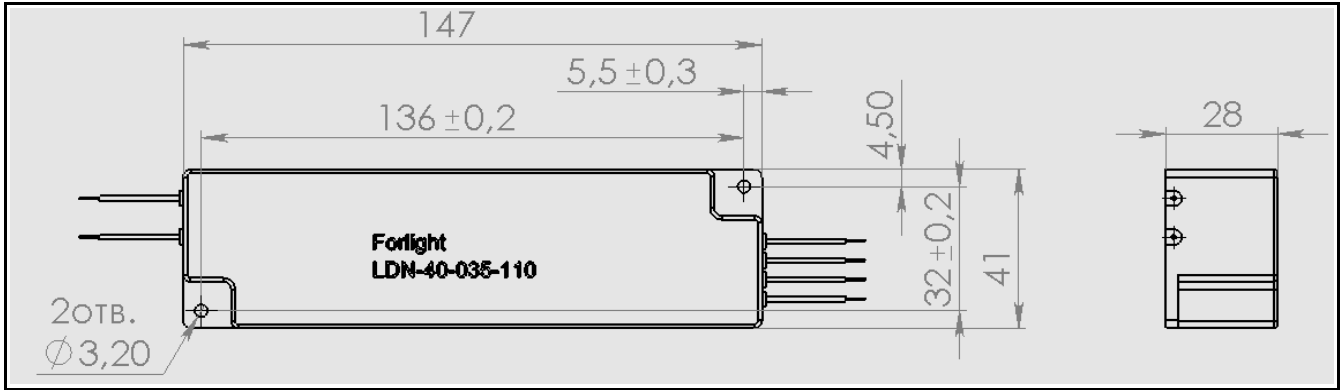
1. источник постоянного напряжения от 0 до 10 В.
2. ШИМ сигнал с амплитудой напряжения 10 В, частотой 500 Гц – 3 кГц.
3. Переменный резистор сопротивлением 100 кОм.

Внимание: Не допускается соединение выводов «Reg-» и «Выход-»!

Зависимость выходной величины, от задания- прямопропорциональная, в диапазоне 4-100%.

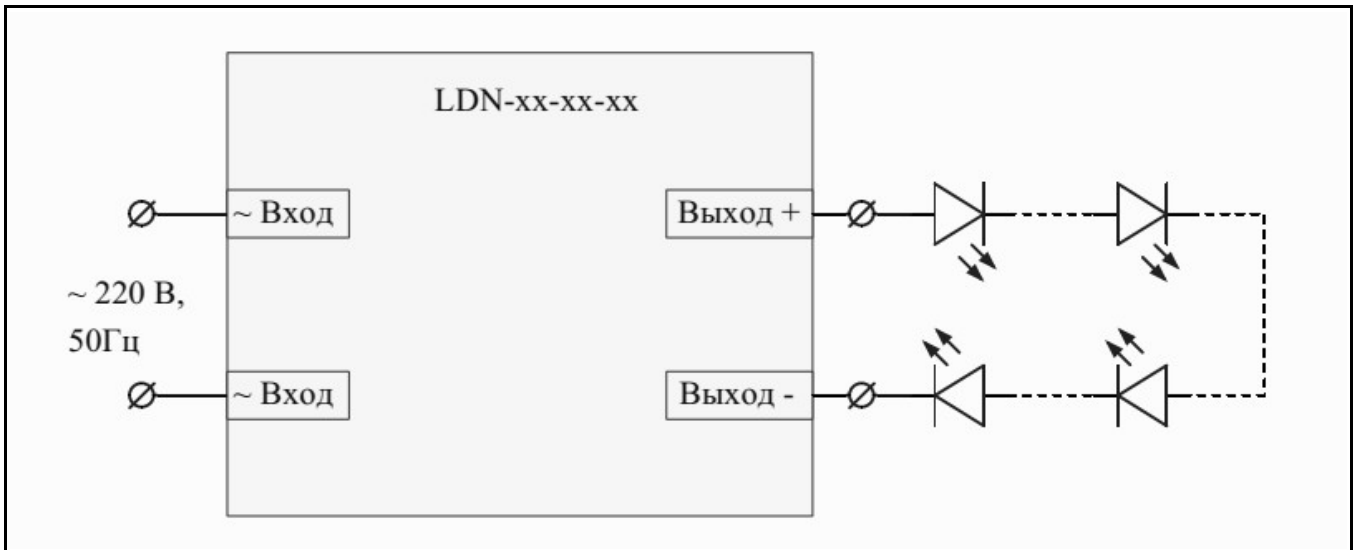
При задании менее 4,5% и менее, линейность управления не гарантируется, возможно полное выключение(выходной ток станет равен нулю)

Габаритные и присоединительные размеры:



Обозначение	Назначение провода	Цвет провода	Название провода	Диаметр по изоляции, мм.	Сечение по меди, мм.кв.	Длина, мм.
LDD-040-023-180	Питание	Белый	ПВ-3 0,75	2	0,75	200
	Питание	Белый	ПВ-3 0,75	2	0,75	200
	Выход +	Красный	ПВ-3 0,75	2	0,75	200
	Выход -	Черный	ПВ-3 0,75	2	0,75	200

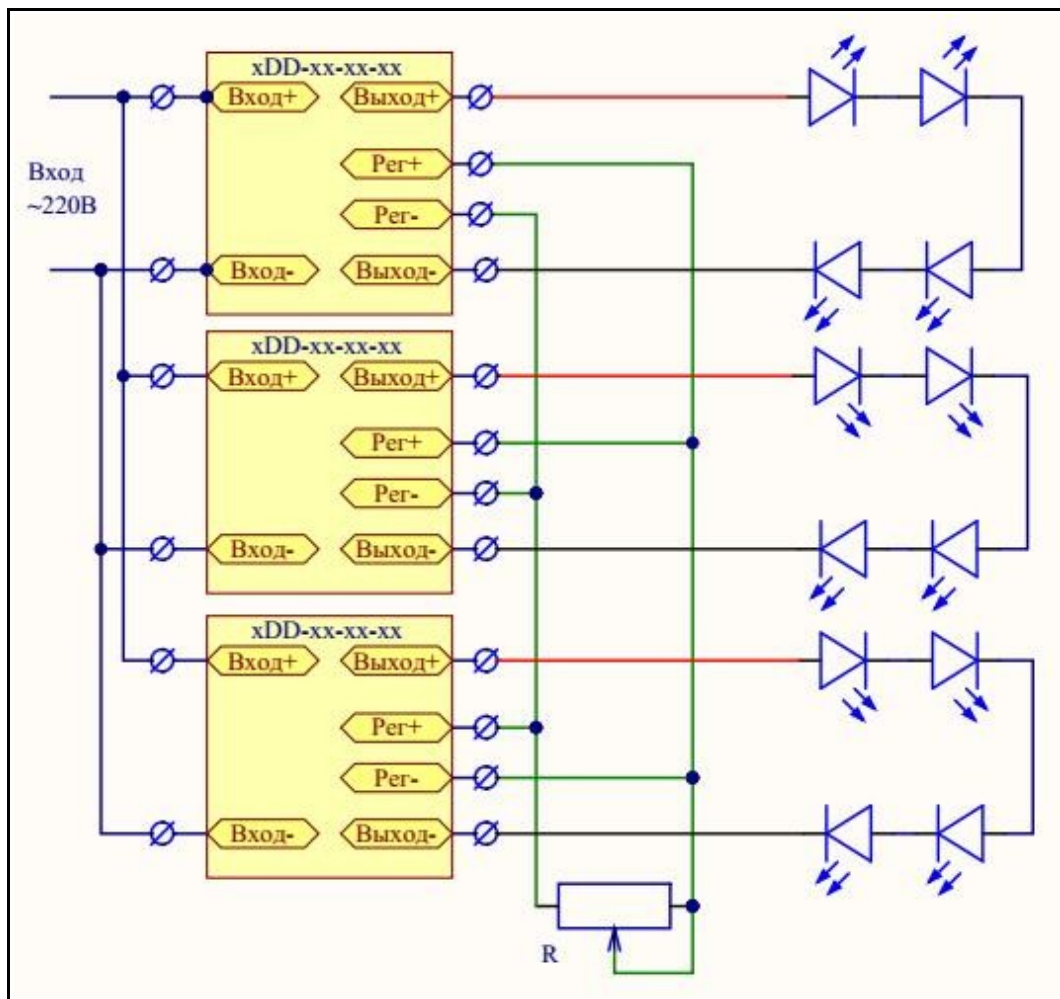
Схема включения источника:



К источнику тока должны быть подключены нагрузка в виде цепочки светодиодов, или параллельно включенные группы цепочек, собранные таким образом, что-бы при протекании номинального тока источника через всю нагрузку, на ней падало напряжение от $U_{вых.min}$ до $U_{вых.max}$.

Источники допускают параллельное включение, при этом выходной ток является суммой выходных токов отдельных источников.

Схема включения нескольких источников с общей цепью управления:



Для управления несколькими источниками от одной цепи управления, сопротивление резистора выбирается согласно соотношению: $R=100k/N$, где N- количество управляемых источников.

При управлении источником напряжения 0...10В, или ШИМ сигналом, внутреннее сопротивление источника должно быть не более $R \leq 3k\Omega/N$, где N- количество управляемых источников.