

Серия SLK

Герметичные блоки питания параллельного подключения



Предназначены для обеспечения общего или раздельного питания светодиодного светотехнического оборудования постоянным током требуемого напряжения 12 В от сети переменного тока.

Особенности:

- IP67, подходит для внутреннего и наружного применения;
- Безвентиляторная система охлаждения за счет свободной конвекции воздуха;
- Корпус из металла улучшает теплоотвод;
- 3 режима защиты: от перегрузки, короткого замыкания, перегрева;
- Стабильность выходного напряжения и высокий КПД;
- Проверка 100% изделий на производстве в условиях максимальной температуры и при максимальной нагрузке.



12 В

3 года
Гарантия

IP67

Модель	SLK12060-HY	SLK12100-HY	SLK12150-HY	SLK12200-HY
ВЫХОД				
Напряжение, В	12	12	12	12
Сила тока, А	5.0	8.33	12.50	16.60
Мощность, Вт	60	100	150	200
Пульсация и шум, мВ	150	150	150	150
Колебание напряжения по сети	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%
Колебание напряжения по нагрузке	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%
Кол-во выходных терминалов, шт.	1	1	1	1
Время выхода на рабочую мощность, мс	1000	1000	1000	2000
ВХОД				
Напряжение, В	180-264	180-264	180-264	180-264
Частота, Гц	47-63	47-63	47-63	47-63
Коэффициент мощности	≥0.60	≥0.60	≥0.60	≥0.60
КПД	88%	90%	90%	90%
Сила тока, А	0.65	1.08	1.62	2.15
Пусковой ток, А	60	60	60	60
Ток утечки, мА	<0.75	<0.75	<0.75	<0.75
ЗАЩИТА				
Перегрузка	95-135% пульсирующий режим; автоматическое восстановление после снижения нагрузки			
Короткое замыкание	отключение; автоматическое восстановление работоспособности после устранения неисправности			
Повышенное напряжение	-	-	-	-
Перегрев при температуре окружающей среды, °С	+	+	+	+
	отключение; автоматическое восстановление работоспособности после устранения неисправности			
ПРОЧЕЕ				
Температура эксплуатации, °С	от -25 до +65	от -25 до +65	от -25 до +65	от -25 до +65
Температура хранения, °С	от -30 до +80	от -30 до +80	от -30 до +80	от -30 до +80
Относительная влажность	5%-95%	5%-95%	5%-95%	5%-95%
Стандарты безопасности	IEC61347, IEC62368			
Выдерживаемое напряжение	I/P-O/P: 3.0 кВ перем.; I/P-FG: 1.5 кВ перем.			
Габариты, мм	126 × 41 × 29	143 × 49 × 33	164 × 53 × 33	176 × 57 × 35
Масса, г	250	365	460	590



Рекомендации по установке и эксплуатации

1. Должным образом вычислите общее энергопотребление нагрузок и соедините их с соответствующим источником питания. Суммарное энергопотребление подключаемых нагрузок не должно превышать 80% от номинальной (максимальной) мощности блока питания или группы параллельно подключённых блоков питания.
2. Не нагружайте блок питания (или группу блоков питания) более 80% от их максимальной мощности. Учитывайте, что с повышением температуры окружающей среды максимальная мощность блока питания снижается (Рис. 1).
3. Снижение входного напряжения питания может привести к уменьшению номинальных характеристик изделия (Рис. 2). Перед установкой блока питания **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проверьте характеристики питающей сети.
4. Не допускается использовать блок питания совместно с регуляторами освещения (диммерами), включёнными по сети ~230 В.
5. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО** устанавливать герметичные блоки питания в условиях с высокими температурами окружающей среды (замкнутые неветилируемые пространства: объёмные рекламные конструкции, ниши, герметичные короба и т.п.).
6. Соблюдайте условия эксплуатации:
 - рекомендованную температуру окружающей среды;
 - отсутствие в воздухе агрессивных веществ (кислот, щелочей и т.д.).
7. Не рекомендуется использовать материалы, препятствующие отводу и рассеиванию выделяемого приборами тепла (ПВХ, листовые пластики, дерево и т.д.);
8. При установке внутри помещения поверхность, излучающая тепло, должна быть направлена в вентилируемую сторону.
9. Не устанавливайте блок питания вблизи нагревательных приборов и горячих поверхностей.
10. Для естественной вентиляции обеспечьте не менее 5 см свободного пространства вокруг блока питания. При невозможности обеспечить свободное пространство, используйте принудительную вентиляцию.
11. При установке нескольких блоков питания оставляйте зазор между ними не менее 5 см.
12. Не располагайте блок питания вплотную к нагрузке.
13. Не допускайте воздействия прямых солнечных лучей на поверхность блока питания. Устанавливайте их под навесом.
14. Не размещайте блок питания в местах, где может скапливаться вода. Нахождение блока в воде (лужа, тающий снег) вызывает разрушающие электрохимические процессы.
15. При выборе места установки блока питания предусмотрите возможность обслуживания. Не устанавливайте блок в местах, доступ к которым будет впоследствии невозможен.
16. При эксплуатации необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3. 019-80, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».
17. Допускается параллельное подключение выходов только для блоков питания с поддержкой автобалансировки тока; при этом рекомендуется использовать блоки питания одной серии и с одинаковыми выходными характеристиками.
18. При объединении выходов необходимо использовать провода одинакового сечения.
19. Не допускается параллельное подключение блоков без функции автобалансировки тока.
20. При распределённом подключении по линии нагрузки:
 - рекомендуется подключение в нескольких точках;
 - необходимо учитывать падение напряжения.
21. При использовании резервного блока питания:
 - он подключается параллельно основной группе;
 - его параметры должны соответствовать рабочим блокам.

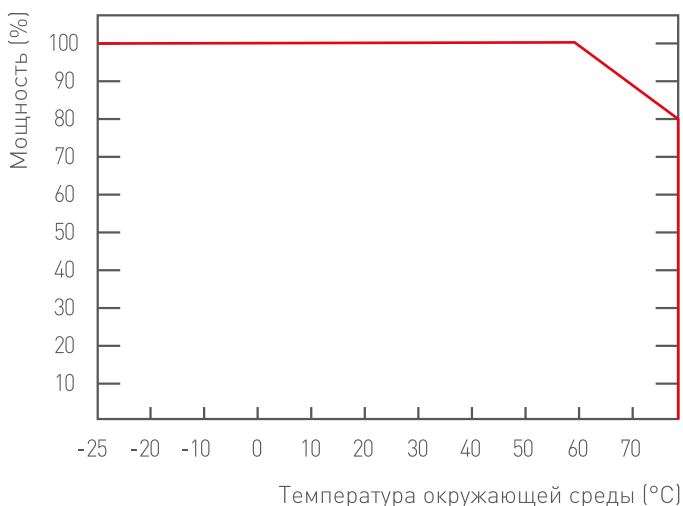


Рис. 1. – График зависимости номинальной мощности блоков питания от колебаний температуры окружающей среды.

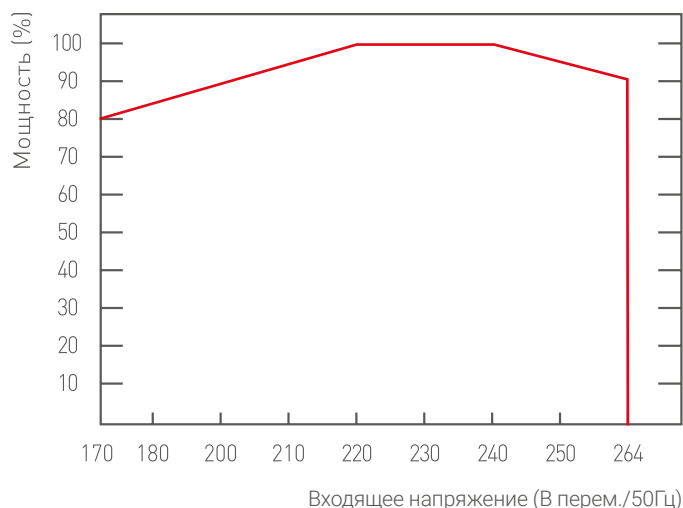
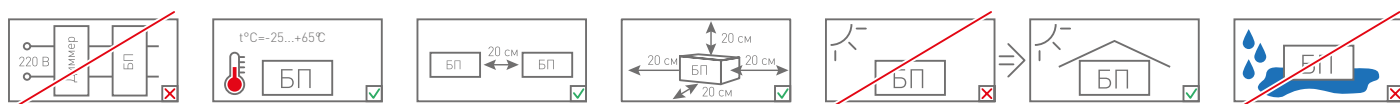


Рис. 2. – График зависимости номинальной мощности блоков питания от колебаний входного напряжения.



Монтаж и подключение

1. Во избежание поражения электрическим током отключите питание перед началом работ. Работы должны выполняться квалифицированным специалистом.
2. Извлеките блок питания из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
3. Убедитесь, что выходное напряжение и мощность блока питания соответствует подключаемой нагрузке.
4. Используя монтажные элементы крепления, установите прибор на штатное место и закрепите его.
5. Проложите линии связи, предназначенные для соединения прибора с питанием и нагрузками. При выполнении монтажных работ необходимо применять только стандартный инструмент.
6. Изделие имеет входные и выходные монтажные схемы или терминалы. Терминал с маркировкой «Input» (вход) является входным; соедините его с соответствующим питающим проводом. Терминал с маркировкой «Output» (выход) является выходным; соедините его с соответствующими нагрузками. Провод на выходе с пометкой «+» соедините с положительным проводом нагрузки, а провод на выходе с пометкой «-» - с отрицательным проводом нагрузки.

⚠ ВАЖНО: подача напряжения сети 220 В (перем.) на выходные провода обязательно приведёт к выходу блока питания из строя!

7. Подключение к сети питания производится в соответствии со схемой подключения:

- Для объектов (электроустановок), в которых применён принцип глухозаземлённой нейтрали (Рис. 3).

⚠ ВАЖНО: При данном способе подключения заземляющий провод объединяется с нулевым проводом на входном терминале изделия и подсоединяются к нулевому проводу линии связи, предназначенной для подачи напряжения питания на изделие. Заземляющий провод линии связи, предназначенной для подачи напряжения питания на изделие, обрезается и изолируется.

- Для объектов (электроустановок), в которых применён принцип изолированной нейтрали (Рис. 4).

⚠ ВАЖНО: При данном способе подключения к входному терминалу изделия подключаются все провода линии связи (фаза, ноль, заземление), предназначенной для подачи напряжения питания на изделие (Рис. 4). Подключение заземляющего провода является обязательным!

8. При параллельной работе:
 - объедините все «+» выходы в общую шину;
 - объедините все «-» выходы в общую шину;
 - подключите нагрузку к общей шине.
9. При использовании резервного блока:
 - подключение выполняется аналогично рабочим;
 - переключающие устройства не требуются.
10. Перед включением:
 - проверьте полярность;
 - убедитесь в отсутствии короткого замыкания.
11. Допускается использование источников питания с различной номинальной мощностью в одной системе.

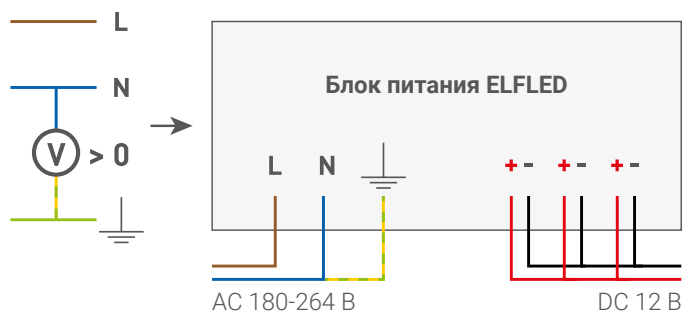


Рис. 3

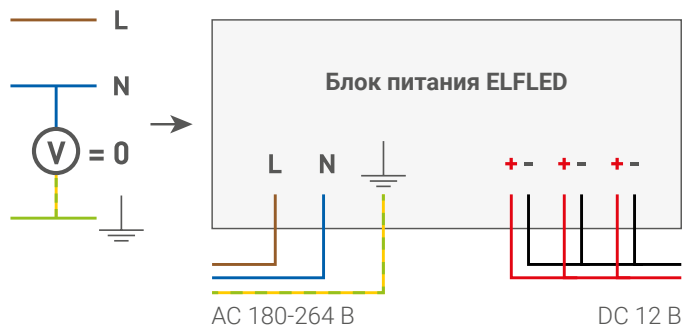
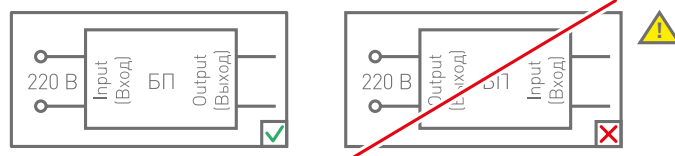


Рис. 4





Схемы подключения нагрузок к стандартным блокам питания

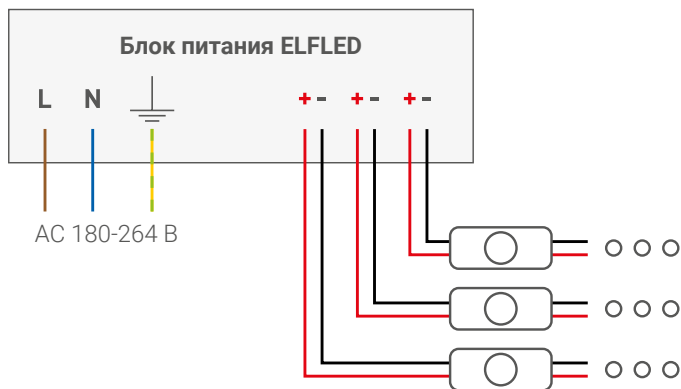


Рис. 5

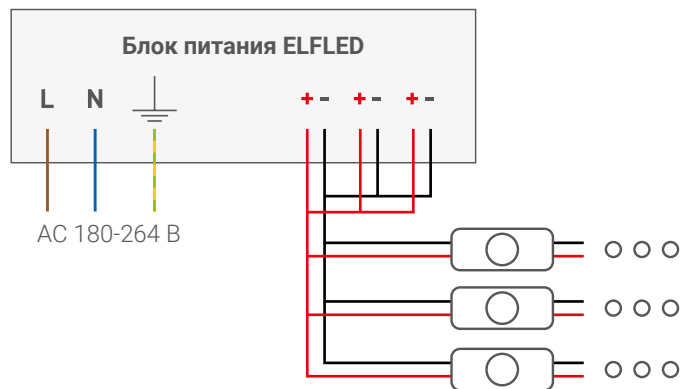


Рис. 7

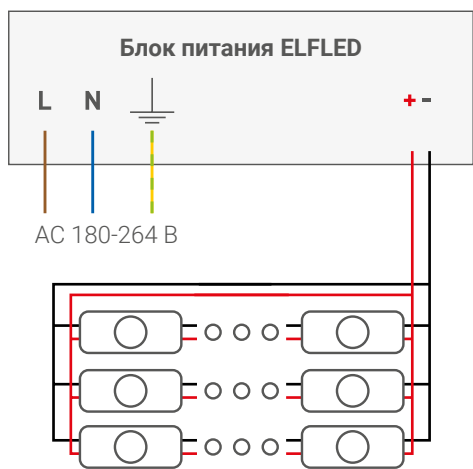


Рис. 6

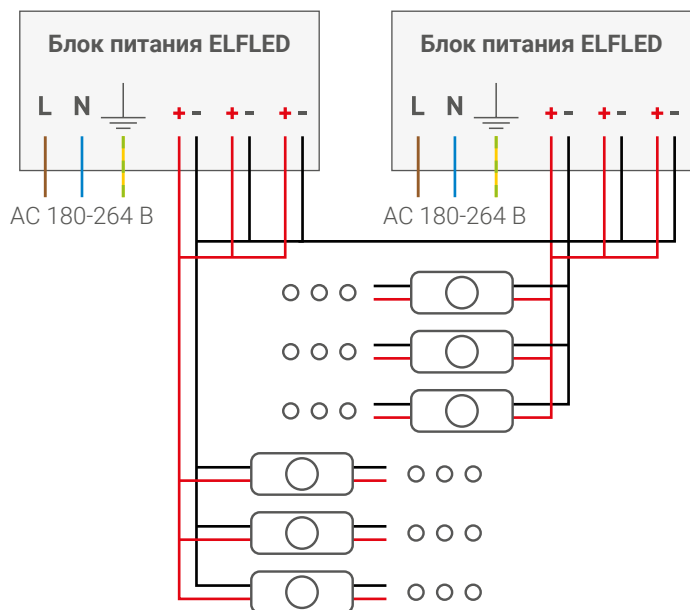


Рис. 8

⚠ ВАЖНО: При использовании нескольких блоков питания в одной рекламной конструкции, объединение блоков питания по минусовому проводу терминала «Выход» (Output), как показано на Рис. 8, является обязательным!

Схема подключения нагрузок к блокам питания параллельного подключения

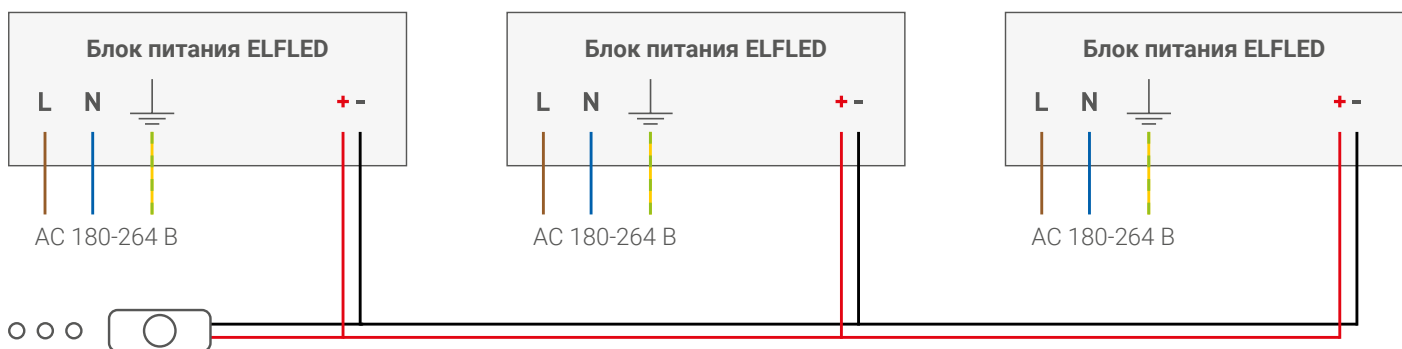
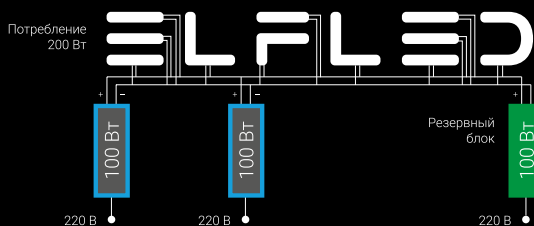


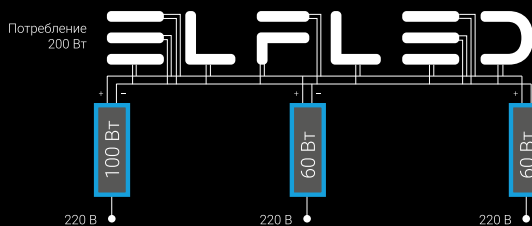
Рис. 9



Резервный блок питания

Для сложных мест монтажа рекомендуется использовать дополнительный резервный блок питания, что позволит увеличить время работы вывески без ремонта и снизит общие расходы на эксплуатацию. Так выход из строя одного блока питания никак не скажется на работоспособности вывески.

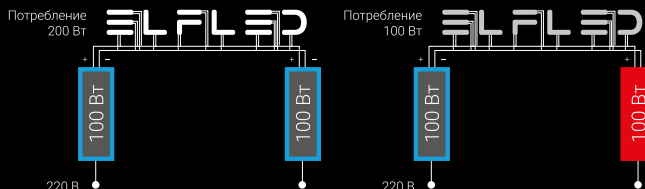
Примечание: нагрузка распределена между рабочими блоками питания. Резервный блок подключен параллельно к общей шине питания. Это обеспечивает отказоустойчивость системы: при отказе одного блока нагрузка автоматически перераспределяется.



Комбинация блоков

Больше нет необходимости подбирать блоки питания и раскладывать по отдельным световым элементам или группам модулей. Рассчитываем общую нагрузку, добавляем запас и устанавливаем блоки любой мощности, просто складывая их мощность любого номинала и в любом порядке.

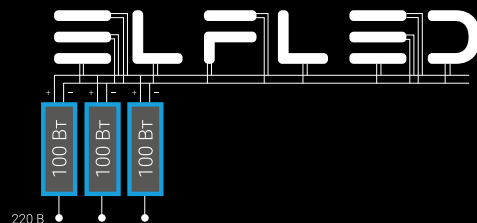
Примечание: автобалансировка обеспечивает пропорциональное распределение нагрузки. Отсутствует необходимость жесткого подбора одинаковых блоков. Допускается наращивание мощности добавлением любых совместимых блоков.



Светит всегда

При выходе из строя одного из блоков питания не происходит отключение целого сегмента. Визуально снизится только яркость, но читаемость вывески сохранится. Бизнес клиентов никак не пострадает в отличие от полного или частичного отключения.

Примечание: в этом режиме происходит перераспределение нагрузки, что приводит к увеличению тока через оставшиеся блоки. В связи с этим неисправный блок питания должен быть заменён в кратчайшие сроки во избежание перегрузки и возможного выхода из строя остальных источников питания.



Место подключения

Блоки питания можно монтировать в любом месте линии параллельно нагрузке. При большой длине вывески рекомендуется подключать блоки к нескольким точкам провода шины питания из расчета максимальных потерь напряжения согласно справочным таблицам для значений 12 или 24 В.

Примечание: если несколько блоков питания подключаются в одной точке к общей шине, требуется учет падения напряжения на удалённых участках. Рекомендовано к использованию при небольшой длине линии, подходит для компактных систем.

Гарантия на изделие

При рекомендуемых условиях эксплуатации гарантийный период прибора составляет 3 года с момента поставки.

В случае обнаружения какого-либо дефекта блока питания в течение гарантийного периода мы бесплатно заменим вам неисправное изделие на исправное того же типа при условии, что мы проверим неисправный прибор и убедимся, что сбой в работе вызван низким качеством источника питания.

В одном из следующих случаев покупатель не сможет воспользоваться гарантией:

1. Несоблюдение настоящих требований и рекомендаций по установке и эксплуатации изделия.
2. Изделие испорчено в результате неправильной эксплуатации.
3. Изделие испорчено в результате разборки изделия или его частей пользователем, без письменного разрешения.

4. Корпус изделия поврежден или деформирован.
5. Изделие испорчено в результате не корректного подключения линии связи, предназначенной для питания изделия.
6. Изделие испорчено в результате некорректного подключения нагрузок.
7. Параметры входного напряжения не соответствуют диапазону, заявленному в паспорте на изделие.

Компания не несет ответственности за обязательство третьей стороны в результате неправильного монтажа, ненадлежащей эксплуатации или использования позднее гарантийного срока.