

## Блоки питания

перфорированные «BE mini MJ»

### Блок питания ELF интерьерный



  
**12V**  
Напряжение

  
**1** ГОД  
ГАРАНТИЯ

  
**IP 20**  
Степень защиты

#### 1. Описание и общие сведения

Блоки питания **ELF** предназначены для обеспечения общего или отдельного питания светодиодного светотехнического оборудования постоянным током требуемого напряжения 12 Вольт от сети переменного тока 198 - 242 Вольт. Источники питания имеют компактные габаритные размеры и удобные монтажные схемы.

Блок питания **ELF интерьерный** – прибор внутренней установки, имеет степень защиты **IP20** и может применяться в интерьерных работах, помещениях где исключена возможность попадания влаги и различных мелких частиц на корпус блока питания.

Блоки питания имеют встроенную защиту от перегрузки и короткого замыкания. В случае необходимости блок автоматически осуществит защиту, отключив питание. Для возобновления работы необходимо выключить прибор из питающей сети, устранить неисправность, а затем включить изделие (либо прибор восстановит свою работу автоматически, после устранения неисправности).

## 2. Спецификация

| Модель                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ELF-12E36BEmini-MJ                                                                                                                    | ELF-12E60BEmini-MJ      | ELF-12E120BEmini-MJ    | ELF-12E150BEmini-MJ    |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| Выход                         | Напряжение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12 В пост. (±5%)                                                                                                                      |                         |                        |                        |
|                               | Максимальная сила тока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 А                                                                                                                                   | 5 А                     | 10 А                   | 12.5 А                 |
|                               | Диапазон                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 – 3 А                                                                                                                               | 0 – 5 А                 | 0 – 10 А               | 0 – 12.5 А             |
|                               | Максимальная мощность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 36 Вт                                                                                                                                 | 60 Вт                   | 120 Вт                 | 150 Вт                 |
|                               | Пульсация и шум (макс.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 200 мВ                                                                                                                                |                         | 250 мВ                 |                        |
|                               | Колебание напряжения по сети                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ±1%                                                                                                                                   |                         |                        |                        |
|                               | Колебание напряжения по нагрузке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ±1%                                                                                                                                   |                         |                        |                        |
|                               | Количество выходных терминалов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                                                                                                                                     | 1                       | 2                      | 2                      |
|                               | Время выхода на рабочую мощность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1000 мс (при полной нагрузке) 230 В перем.                                                                                            |                         |                        |                        |
| Вход                          | Диапазон напряжения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 198 - 242 В перем.                                                                                                                    |                         |                        |                        |
|                               | Диапазон частот                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 47 - 63 Гц                                                                                                                            |                         |                        |                        |
|                               | Коэффициент мощности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ≥0.6 при 230 В перем. (при полной нагрузке)                                                                                           |                         |                        |                        |
|                               | Коэффициент полезного действия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 85%                                                                                                                                   | 85%                     | 85%                    | 85%                    |
|                               | Сила тока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.63 А при 230 В перем.                                                                                                               | 1.04 А при 230 В перем. | 1.2 А при 230 В перем. | 1.5 А при 230 В перем. |
|                               | Пусковой ток (ток «холодного» пуска)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 35 А при 230 В перем.                                                                                                                 | 35 А при 230 В перем.   | 40 А при 230 В перем.  | 40 А при 230 В перем.  |
|                               | Ток утечки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <3.5 мА при 230 В перем.                                                                                                              |                         |                        |                        |
| Защита                        | Перегрузка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 105% - 135% от номинальной выходной мощности                                                                                          |                         |                        |                        |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Режим защиты: ограничение силы тока на выходе прибора, автоматическое восстановление работоспособности после устранения неисправности |                         |                        |                        |
|                               | Перенапряжение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 115% - 145% от номинального выходного напряжения                                                                                      |                         |                        |                        |
|                               | Короткое замыкание (на выходе БП)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Режим защиты: отключение; автоматическое восстановление работоспособности после устранения неисправности                              |                         |                        |                        |
| Окружающая среда              | Диапазон рабочих температур                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -25°C - +50°C                                                                                                                         |                         |                        |                        |
|                               | Относительная влажность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5% - 90%, без конденсации                                                                                                             |                         |                        |                        |
|                               | Температура хранения; влажность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -40°C - +80°C                                                                                                                         |                         |                        |                        |
| Безопасность и электромагнит- | Стандарты безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | IEC60950; EN55032; EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11                                                                                           |                         |                        |                        |
|                               | Выдерживаемое напряжение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | I/P-F/G: 1.5 кВ перем.; I/P-O/P: 3 кВ перем.                                                                                          |                         |                        |                        |
|                               | Габариты (ДхШхВ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 85x58x38                                                                                                                              | 110x78x35               | 159x98x43              | 199x98x42              |
|                               | Вес, г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 250                                                                                                                                   | 360                     | 360                    | 450                    |
| Примечание                    | 1. Все параметры и характеристики (кроме климатических), приведённые в спецификации, были получены в ходе испытаний при 230 В перем. входного напряжения и 25 °С окружающей среды.<br>2. Снижение показателей входного напряжения питания может привести к уменьшению номинальных характеристик изделия. Перед установкой блока питания необходимо проверить характеристики питающей сети.<br>3. Время выхода изделия на рабочую мощность проверялось в ситуации «холодного» старта. Непрерывное включение/выключение прибора может увеличить время старта. |                                                                                                                                       |                         |                        |                        |

| Модель                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ELF-12E200BEmini-MJ                                                                                                                   | ELF-12E250BEmini-MJ    | ELF-12E300BEmini-MJ   | ELF-12E400BEmini-MJ   |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Выход                         | Напряжение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12 В пост. (±5%)                                                                                                                      |                        |                       |                       |
|                               | Максимальная сила тока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16.7 А                                                                                                                                | 20 А                   | 25 А                  | 33 А                  |
|                               | Диапазон                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 – 16.7 А                                                                                                                            | 0 – 20 А               | 0 – 25 А              | 0 – 33 А              |
|                               | Максимальная мощность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 200 Вт                                                                                                                                | 250 Вт                 | 300 Вт                | 400 Вт                |
|                               | Пульсация и шум (макс.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 250 мВ                                                                                                                                |                        |                       |                       |
|                               | Колебание напряжения по сети                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ±1%                                                                                                                                   |                        |                       |                       |
|                               | Колебание напряжения по нагрузке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ±1%                                                                                                                                   |                        |                       |                       |
|                               | Количество выходных терминалов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                                                                                     | 3                      | 3                     | 3                     |
|                               | Время выхода на рабочую мощность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1000 мс (при полной нагрузке) 230 В перем.                                                                                            |                        |                       |                       |
| Вход                          | Диапазон напряжения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 198 - 242 В перем.                                                                                                                    |                        |                       |                       |
|                               | Диапазон частот                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 47 - 63 Гц                                                                                                                            |                        |                       |                       |
|                               | Коэффициент мощности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ≥0.6 при 230 В перем. (при полной нагрузке)                                                                                           |                        |                       |                       |
|                               | Коэффициент полезного действия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 85%                                                                                                                                   | 86%                    | 86%                   | 84%                   |
|                               | Сила тока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 А при 230 В перем.                                                                                                                  | 2.5 А при 230 В перем. | 3 А при 230 В перем.  | 4 А при 230 В перем.  |
|                               | Пусковой ток (ток «холодного» пуска)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50 А при 230 В перем.                                                                                                                 | 50 А при 230 В перем.  | 50 А при 230 В перем. | 60 А при 230 В перем. |
|                               | Ток утечки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <3.5 мА при 230 В перем.                                                                                                              |                        |                       |                       |
| Защита                        | Перегрузка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 105% - 135% от номинальной выходной мощности                                                                                          |                        |                       |                       |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Режим защиты: ограничение силы тока на выходе прибора, автоматическое восстановление работоспособности после устранения неисправности |                        |                       |                       |
|                               | Перенапряжение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 115% - 145% от номинального выходного напряжения                                                                                      |                        |                       |                       |
|                               | Короткое замыкание (на выходе БП)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Режим защиты: отключение; автоматическое восстановление работоспособности после устранения неисправности                              |                        |                       |                       |
| Окружающая среда              | Диапазон рабочих температур                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -25°C - +50°C                                                                                                                         |                        |                       |                       |
|                               | Относительная влажность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5% - 90%, без конденсации                                                                                                             |                        |                       |                       |
|                               | Температура хранения; влажность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -40°C - +80°C                                                                                                                         |                        |                       |                       |
| Безопасность и электромагнит- | Стандарты безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | IEC60950; EN55032; EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11                                                                                           |                        |                       |                       |
|                               | Выдерживаемое напряжение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | I/P-F/G: 1.5 кВ перем.; I/P-O/P: 3 кВ перем.                                                                                          |                        |                       |                       |
|                               | Габариты (ДхШхВ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 199x98x42                                                                                                                             | 199x110x50             | 199x110x50            | 215x114x50            |
|                               | Вес, г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 540                                                                                                                                   | 655                    | 666                   | 770                   |
| Примечание                    | <p>1. Все параметры и характеристики (кроме климатических), приведённые в спецификации, были получены в ходе испытаний при 230 В перем. входного напряжения и 25 °C окружающей среды.</p> <p>2. Снижение показателей входного напряжения питания может привести к уменьшению номинальных характеристик изделия. Перед установкой блока питания необходимо проверить характеристики питающей сети.</p> <p>3. Время выхода изделия на рабочую мощность проверялось в ситуации «холодного» старта. Непрерывное включение/выключение прибора может увеличить время старта.</p> |                                                                                                                                       |                        |                       |                       |

### 3. Рекомендации по установке и эксплуатации

- Пожалуйста, 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.
- Источники питания являются электронным изделием, срок службы которых зависит, в значительной степени, от максимальной рабочей температуры и температуры окружающей среды. Чем выше температура, тем короче срок службы. В дополнение, блоки питания сами поглощают энергию и выделяют тепло.
- Блоки питания ELF имеют встроенную защиту от перегрева, принцип работы которой заключается:
  - понижение номинальной мощности блока питания при повышении температуры окружающей среды. График зависимости мощности блоков питания от температуры окружающей среды показан на **Рисунке 1**;
  - отключение выходного напряжения питания при достижении температуры окружающей среды  $+55^{\circ}\text{C}$ —  $+60^{\circ}\text{C}$  (смотрите спецификацию). Работоспособность блоков питания автоматически восстановится после снижения температуры до рабочих показателей.
- **Нормальная температура корпуса блоков питания не должна превышать  $+50^{\circ}\text{C}$ . Если температура превышает данный показатель, необходимо уменьшить количество нагрузок, обеспечить лучшее охлаждение корпуса блоков питания или заменить источники питания приборы с большей номинальной мощностью.**

**- КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО** устанавливать герметичные блоки питания в условиях с высокими температурами окружающей среды - замкнутые неветилируемые пространства (объемные рекламные конструкции, в плохо проветриваемые ниши, герметичные короба и т.п.);

**- не рекомендуется** использовать материалы, препятствующие отводу и рассеиванию выделяемого приборами тепла (ПВХ, листовые пластики, дерево и т.д.);

**- при установке** внутри помещения поверхность, излучающая тепло, должна быть направлена в вентилируемую сторону.

**- при установке** нескольких приборов в одном месте необходимо оставлять зазор между источниками питания не менее 20 сантиметров.

График зависимости номинальной мощности блоков питания от колебаний температуры окружающей среды



**Рисунок 1.**

## Подключение (установка)

- Используя монтажные элементы крепления, установить прибор на штатное место и закрепить его.
- Проложить линии связи, предназначенные для соединения прибора с питанием и нагрузками. При выполнении монтажных работ необходимо применять только стандартный инструмент.
- Изделие имеет входные и выходные монтажные схемы или терминалы. Терминал с маркировкой «Input» (вход) является входным и должен соединяться с соответствующим питающим проводом. Терминал с маркировкой «Output» (выход) является выходным и должен соединяться с соответствующими нагрузками. Провод на выходе с пометкой «+» соединяется 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!**

- Подключение к сети питания производится в соответствии со схемой подключения:
  - Для объектов (электроустановок), в которых применён принцип глухозаземлённой нейтрали (Рисунок 2)\*:

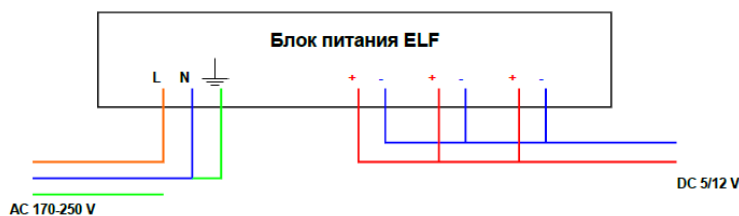


Рисунок 2.

**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 (Рисунок 3)\*:

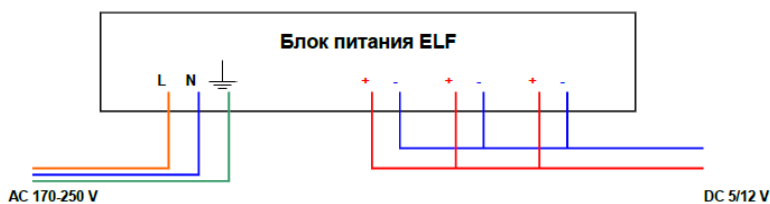


Рисунок 3.

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

\* Для определения способа заземления объекта необходимо проверить мультиметром (вольтметром) наличие напряжения (потенциала) на заземляющем проводе путём замера напряжения между заземляющим проводом и нулём на линии связи, предназначенной для подключения блока питания. В случае, если на заземляющем проводе присутствует определённый потенциал (напряжение >0 Вольт) – на данном объекте применён принцип глухозаземлённой нейтрали. В случае отсутствия потенциала - применён принцип изолированной нейтрали.

- Снижение показателей входного напряжения питания может привести к уменьшению номинальных характеристик изделия. Перед установкой блока питания **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проверьте характеристики питающей сети (**Рисунок 4**).

График зависимости номинальной мощности блоков питания от колебаний входящего напряжения питания



Рисунок 4.

#### Указание мер безопасности

- Подключение, регулировка и обслуживание прибора должны производиться только квалифицированными специалистами.
- При эксплуатации необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3. 019-80, "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

#### Рекомендации по подбору проводов и их сечения для подключения нагрузок

- При выборе типа провода и его сечения обязательно учитывать следующие требования:
- провод должен быть медным многожильным;
  - сечение провода рассчитывается, исходя из максимальной Силы тока на выходе блока питания и протяжённости линии связи от блока питания до линий светодиодных пикселей (**Рисунок 5**);
  - принцип расчёта типов проводов и их сечений для низковольтной продукции значительно отличается от расчётов, применяемых для подбора проводов, используемых в сетях переменного тока общего пользования;

**ВАЖНО: Невыполнение требований Правил Устройства Электроустановок по подбору проводов и их сечения может привести к пожару и/или выходу светодиодной продукции из строя.**

| Характеристики       |                      | Сечение провода, кв. мм                                                 |      |      |      |      |      |       |      |       |
|----------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|
| Мощность, Вт (макс.) | Сила тока, А (макс.) | 0,5                                                                     | 0,75 | 1    | 1,5  | 2,5  | 4    | 6     | 10   | 16    |
| 12 В                 |                      | Максимально допустимая длина провода (при допустимых потерях 0,5 В), м  |      |      |      |      |      |       |      |       |
| 10                   | 0,83                 | 8,6                                                                     | 13   | 17,3 | 26   | 43   | 69   | 103,5 | 173  | 276   |
| 20                   | 1,67                 | 4,3                                                                     | 6,5  | 8,5  | 12,5 | 21,5 | 34   | 51,5  | 86   | 137,5 |
| 30                   | 2,50                 | 2,8                                                                     | 4,3  | 5,7  | 8,6  | 14,3 | 22,9 | 34,4  | 57,5 | 91    |
| 35                   | 2,92                 | 2,4                                                                     | 3,6  | 4,9  | 7,3  | 12,2 | 19,5 | 29,5  | 49   | 78,5  |
| 40                   | 3,33                 | 2,1                                                                     | 3,2  | 4,3  | 6,4  | 10,7 | 17,2 | 25,8  | 43   | 69    |
| 60                   | 5                    | 1,4                                                                     | 2,1  | 2,8  | 4,3  | 7,1  | 11,4 | 17,2  | 28,5 | 45,8  |
| 75                   | 6,25                 | 1,1                                                                     | 1,7  | 2,2  | 3,4  | 5,7  | 9,1  | 13,7  | 22,9 | 36,7  |
| 80                   | 6,67                 | 1                                                                       | 1,6  | 2,1  | 3,2  | 5,3  | 8,6  | 12,9  | 21,5 | 34,2  |
| 100                  | 8,33                 | 0,8                                                                     | 1,2  | 1,7  | 2,5  | 4,3  | 6,8  | 10,3  | 17,2 | 27,5  |
| 150                  | 12,50                | 0,5                                                                     | 0,8  | 1,1  | 1,7  | 2,8  | 4,5  | 6,8   | 11,4 | 18,3  |
| 200                  | 16,67                | ---                                                                     | 0,6  | 0,8  | 1,2  | 2,1  | 3,4  | 5,1   | 8,6  | 13,7  |
| 250                  | 20,83                | ---                                                                     | 0,5  | 0,6  | 1    | 1,7  | 2,7  | 4,1   | 6,8  | 11    |
| 300                  | 25                   | ---                                                                     | ---  | 0,5  | 0,8  | 1,4  | 2,2  | 3,4   | 5,7  | 9,1   |
| 350                  | 29,17                | ---                                                                     | ---  | ---  | 0,7  | 1,2  | 1,9  | 2,9   | 4,9  | 7,7   |
| 400                  | 33,33                | ---                                                                     | ---  | ---  | 0,6  | 1    | 1,7  | 2,5   | 4,3  | 6,8   |
| 5 В                  |                      | Максимально допустимая длина провода (при допустимых потерях 0,25 В), м |      |      |      |      |      |       |      |       |
| 30                   | 6                    | 0,6                                                                     | 0,9  | 1,2  | 1,8  | 3    | 4,8  | 7,2   | 12   | 19    |
| 60                   | 12                   | 0,3                                                                     | 0,4  | 0,6  | 0,9  | 1,5  | 2,4  | 3,6   | 6    | 9,6   |
| 100                  | 20                   | ---                                                                     | 0,2  | 0,3  | 0,5  | 0,9  | 1,4  | 2,1   | 3,6  | 5,7   |
| 150                  | 30                   | ---                                                                     | ---  | 0,2  | 0,3  | 0,6  | 0,9  | 1,4   | 2,4  | 3,8   |
| 200                  | 40                   | ---                                                                     | ---  | ---  | 0,2  | 0,4  | 0,7  | 1     | 1,8  | 2,8   |
| 250                  | 50                   | ---                                                                     | ---  | ---  | ---  | ---  | 0,5  | 0,8   | 1,4  | 2,3   |

Таблица 1.

\* Расчёт допустимой длины провода произведён с учётом расстояния от блока питания до нагрузок и в обратном направлении.

\* Расчётная эксплуатационная температура кабеля – +23 °С.

Схемы подключения нагрузок к выходным терминалам блоков питания

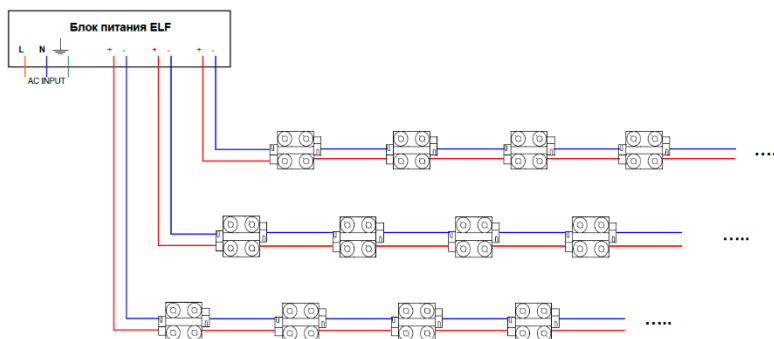


Рисунок 5.

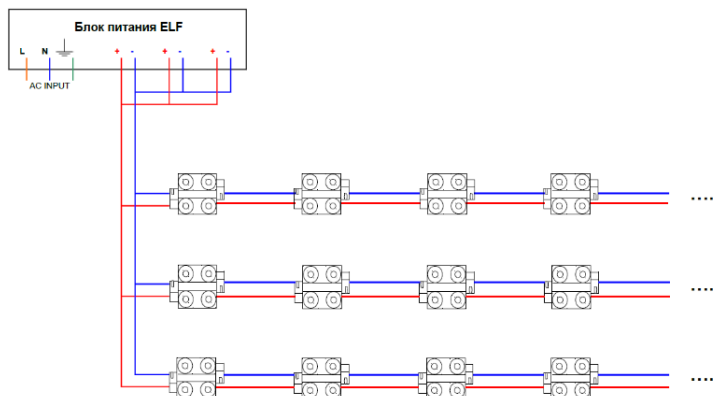


Рисунок 6.

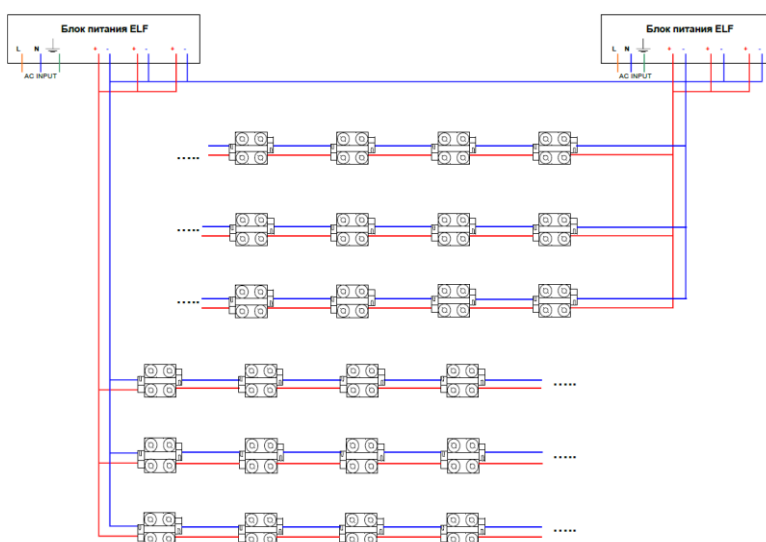


Рисунок 7.

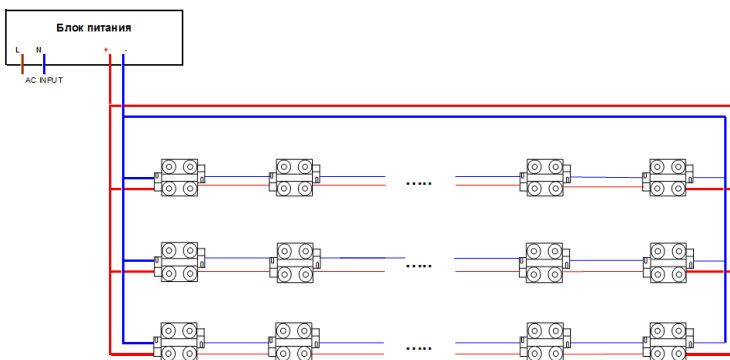


Рисунок 8.

**ВАЖНО:** При использовании нескольких блоков питания в одной рекламной конструкции, объединение блоков питания по минусовому проводу терминала «Выход» (Output), как показано на Рисунке 7, является обязательным !!!

#### 4. Гарантия на изделие

При рекомендуемых условиях эксплуатации гарантийный период прибора составляет **12 месяцев** 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:

- Несоблюдения настоящих требований и рекомендаций по установке и эксплуатации изделия;
- Изделие испорчено в результате неправильной эксплуатации.
- Изделие испорчено в результате разборки изделия или его частей пользователем, без письменного разрешения.
- Корпус изделия поврежден или деформирован.
- Изделие испорчено в результате не корректного подключения линии связи, предназначенной для питания изделия.
- Изделие испорчено в результате некорректного подключения нагрузок.
- 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.**