

# ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Паспорт изделия

## БЛОК ПИТАНИЯ 24 В УЛЬТРАТОНКИЙ

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!  
Благодарим Вас, что сделали  
свой выбор в пользу  
продукции торговой марки  
APEYRON ELECTRICS.



### 1. КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- 1.1. Блок питания — 1 шт.  
1.2. Инструкция — 1 шт.  
1.3. Упаковка — 1 шт.
- (Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления, покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию и технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств.)

Прежде чем приступить к работе по установке и эксплуатации блока питания 24 В, необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством.

### 2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ:

- 2.1. Блок питания 24 В, ультратонкий (далее по тексту блок питания) предназначен для преобразования переменного напряжения ~230 В в постоянное стабилизированное 24 В. Блок питания обеспечивает стабильное напряжение, необходимое устройствам, работающим под постоянным напряжением 24 В (светодиодные ленты, модули, светильники и др.).
- 2.2. Блок питания выполнен в ультратонком корпусе для удобства монтажа и имеет класс защиты IP67, что делает возможным его установку также вне помещений в зоны с повышенной влажностью (в том числе допускается неподплотнительное погружение в воду).
- 2.3. КПД блока питания превышает 80 %.
- 2.4. Блок питания защищен от перегрева и короткого замыкания.
- 2.5. Блок питания является законченным изделием и ремонту не подлежит.
- 2.6. Правильный выбор, установка и подключение согласно данной инструкции помогут обеспечить удобство использования, а также гарантируют долговечную и бесперебойную работу оборудования.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

|                              |                    |  |
|------------------------------|--------------------|--|
| Входное напряжение:          | AC 230 В, 50/60 Гц | Стандарт пылевоздушной защиты: IP67                                |
| Диапазон напряжения питания: | 190-264 В          | Стандарт защиты от перегрузки электрическим током: II              |
| Коэффициент мощности:        | > 0,6              |  |
| Выходное напряжение:         | DC 24 В            | Температура окружающей среды для эксплуатации: от -25 °C до +45 °C |
| Длина проводов (выход):      | 150 мм             | Гарантия: 3 года   |
| Максимальная длина:          | 150 мм             | Срок службы: не менее 50 000 часов*                                |

\*при условии соблюдения правил эксплуатации

### 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ:

- 4.1. Блок питания обладает классом пылевоздушной защиты IP67. Все компоненты внутри корпуса блока питания защищены силиконовым компаундом. Блок питания защищен от попадания внутрь корпуса пыли (пыленепроницаемый). Блок питания допускается к установке в зону с повышенной влажностью, допускается попадание на блок питания прямых струй воды, также допускается неподплотнительное погружение блока питания в воду. При попадании прямых струй воды или погружении блока питания в воду, блок питания автоматически отключается. Для защиты от попадания в зону с повышенной влажностью необходимо тщательно герметизировать все электрические соединения.
- 4.2. Не допускается использование блока питания совместно с диммером (регулятором яркости освещения) в сети ~230 В, таким как диммер для ламп накаливания с рабочим напряжением питания ~230 В. В аналогичных устройствах. При необходимости управления блоком питания с блоком осветительного прибора или светодиодной ленты, необходимо использовать диммеры и контроллеры, предназначенные для установки на частоте сети 24 В.
- 4.3. С увеличением температуры окружающей среды максимальная допустимая нагрузка на блок питания будет снижаться в соответствии с графиком (рисунок 1).



- 4.4. Температура нагрева корпуса в нормальном рабочем режиме, при условии соблюдения всех правил действующей инструкции не должна превышать +60 °C. В случае, если температура корпуса выше, необходимо уменьшить нагрузку. При установке изделия в зоне с недостаточной конвекцией воздуха для естественной вентиляции, используйте принудительную вентиляцию.
- 4.5. При необходимости установки нескольких блоков питания в непосредственной близости друг к другу, для избежания перегрева, разбросьте расположение блоков питания не более 10 см от сплошного блоком стоянки корпуса блока питания (при принудительной вентиляции), это расстояние можно уменьшить до 30 см). Не допускается установка нескольких блоков питания вплотную друг к другу.

### 5. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ БЛОКА ПИТАНИЯ:

- 5.1. Расчет мощности необходимо производить в зависимости от расчетной потребляемой мощности подключаемого оборудования, заявляемой производителем и длины светодиодной ленты, с учетом затара мощности изделия не меньшим, чем 20 %.

#### Для светодиодных лент

$$\text{расчетная мощность} \times \text{заявленная производителем мощность светодиодной ленты (Вт/м)} + 20\% \text{ (затара мощности)} = \text{расчетная мощность блока питания (Вт)}$$

5.2. **Внимание!** Категорически запрещается использование блока питания меньшей мощности, чем расчетная.

### 6. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:

- 6.1. **Внимание!** Монтаж и подключение изделия должны выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением всех требований безопасности.
- 6.2. Важно! Необходимо соблюдать правила безопасности во время монтажа, а также в дальнейшей эксплуатации блока питания.

- 6.3. Во время монтажа, обслуживания и демонтажа блок питания должен быть обесточен.
- 6.4. Не допускается установка блока питания вблизи нагревательных приборов и высокотемпературного оборудования.
- 6.5. Необходимо соблюдать класс защиты IP67, указанный на блоке питания. Не допускается попадание на блок питания в воду. При установке блока питания в среду с повышенной влажностью необходимо тщательно герметизировать все электрические соединения.
- 6.6. Эксплуатация блока питания допускается в условиях конвекции воздуха для отвода тепла.
- 6.7. Не допускать наличие механических воздействий.
- 6.8. Эксплуатировать блок питания в зоне с давлением, соответствующим необходимым для подключения параметрам блока питания, описанным в настоящем руководстве.
- 6.9. Окружающая среда не должна содержать взрывоподавляющих и агрессивных газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию блока питания, и не должна быть насыщена токопроводящей пылью.
- 6.10. Необходимо обеспечить доступ для последующего осмотра и обслуживания блока питания.
- 6.11. Необходимо соблюдать температурный режим в течение всего срока эксплуатации, в том числе в летний период.
- 6.12. Запрещается установка блока с механическими повреждениями.

- 6.13. Не допускается установка блока питания непосредственно на подключаемое оборудование или вплотную к нему. Расстояние от блока питания до подключаемого оборудования должно быть не менее 10 см.
- 6.14. Блок питания может подвергаться воздействию пыли с напряжением ~230 В, могут иметь место опасные опасности для детей и домашних животных. При выборе зоны монтажа необходимо соблюдать правила электробезопасности.
- 6.15. Необходимо не допускать скопления пыли, загрязнения и посторонних предметов на блоке питания. При обнаружении загрязнения необходимо провести очистку поверхности изделия в соответствии с классом защиты IP 4 изделия. Сухим (в том числе протирательской) чисткой необходимо проводить при отключенном напряжении сети 230 В.
- 6.16. Не допускается нагрузка на блок питания больше, чем 80 % от его максимальной мощности. При выборе зоны установки и при подключении изделия руководствуйтесь правилами пункта 4.3 действующей инструкции.
- 6.17. Для монтажа и демонтажа загрязнения не допускается использование растворителей, агрессивных моющих средств и абразивных средств.
- 6.18. При обнаружении неисправности в работе блока питания, а также при выходе блока питания из строя по истечении гарантийного срока или по истечении срока эксплуатации, блок питания необходимо утилизировать.

### 7. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ:

- 7.1. Извлечь блок питания из упаковки.
- 7.2. Проверить осмотр блока питания и убедиться в отсутствии механических повреждений.
- 7.3. Проверить соответствие мощности данного блока питания к потребляемой мощности подключаемого оборудования.
- 7.4. Подключить зону установки блока питания в соответствии с требованиями блока 4 диммера (руководство «Техническое описание») и блока 5 данной инструкции «Правила эксплуатации».
- 7.5. Произвести подключение нагрузки к выходным проводам блока питания. Положительный контакт «+» (красный провод) блока питания подключить к положительному контакту «+» подключаемой нагрузки. Отрицательный контакт «-» (черный провод) блока питания подключить к отрицательному контакту «-» подключаемой нагрузки. Тщательно герметизировать электрическое соединение.
- 7.6. К входным проводам блока питания подключить электропитание сети. Тщательно герметизировать электрическое соединение.
- 7.7. Произвести осмотр и убедиться в отсутствии некачественного электрического соединения. Тщательно герметизировать электропитание сети.
- 7.8. Произвести пробное включение.
- 7.9. Блок питания готов к эксплуатации.

#### Пример подключения к блоку питания светодиодной ленты 24 В



Светодиодная лента 24 В

- При невозможности присоединить панель к блоку питания произвести присоединение к блоку питания с помощью клеммных колодок (не скручивать провода).

### 8. РАСЧЕТ СЕЧЕНИЯ ПРОВОДОВ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К БЛОКУ ПИТАНИЯ:

- 8.1. При подключении лент большей мощности, а также при монтаже ленты на дальние расстояния, правильно подбирать сечение токопроводящих жил проводов. При необходимости обратитесь к квалифицированному специалисту.

#### СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА: $\text{мм}^2 = \text{ПОТРЕБЛЕМАЯ МОЩНОСТЬ НАГРУЗКИ}, (\text{Вт}) / 10 \times \text{Напряжение}, (\text{В})$

Данная формула предназначена для соединительных проводов с длиной не более 10 метров. При необходимости использования соединительных проводов большей длины площадь их сечения должна быть увеличена.

### 9. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ:

- 9.1. Транспортирование допускается производить любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение изделия от механических повреждений, загрязнения, вибрации, под воздействием температуры.
- 9.2. При хранении в штатной упаковке.
- 9.3. После транспортировки при отрицательных температурах, перед включением, изделие должно быть выдержано до комнатной температуры.
- 9.4. Изделия должны храниться в штатной упаковке, в сухих, проветриваемых помещениях при температуре окружающей среды от +20 °C до +60 °C и относительной влажности окружающего воздуха не более 70 % при отсутствии в воздухе паров и агрессивных веществ (кислот, щелочей и др.).

### 10. СВЕДЕНИЯ ОБ УПЫЛИЗАЦИИ:

- 10.1. Изделия сортируются производителями или поставщиками материалов и комплектующих деталей, требующими специальной упаковки. Упаковка проводится обычным способом в соответствии с требованиями местного законодательства по утилизации малоопасных отходов.

### 11. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ:

| Неправильность                        | Возможная причина   | Способы решения   |
|---------------------------------------|---|---|
| Нет включения                         | III.1. Не подключены провода блока питания.   | III.1. Проверить подключение проводов блока питания.  |
|                                       | III.2. Превышена плотность подключения.   | III.2. Проверить плотность подключения.   |
|                                       | III.3. Плохой контакт или сорванное оплетку.  | III.3. Проверить подключение проводов.  |
|                                       | III.4. Заклинившее обрамление.  | III.4. Проверить плотность подключения проводов.  |
| Неправильная работа защитного реле    | IV.1. Неправильное рассчитано параметр допустимой мощности нагрузки.  | IV.1. Проверить правильность расчета параметров мощности нагрузки.                          |
|                                       | IV.2. Превышение максимальной нагрузки на блок питания.   | IV.2. Проверить правильность расчета параметров мощности нагрузки.                          |
|                                       | IV.3. При использовании нескольких блоков питания в том числе разных производителей, не одинаковая величина токопроводящего покрытия. | IV.3. Проверить правильность расчета параметров мощности нагрузки.                          |
|                                       | IV.4. Недостаточно пространства для естественного охлаждения блока питания.   | IV.4. Проверить наличие свободного пространства для естественного охлаждения блока питания. |
|                                       | IV.5. При использовании нескольких блоков питания в зоне с недостаточной конвекцией воздуха для естественной вентиляции.              | IV.5. Проверить правильность расчета параметров мощности нагрузки.                          |
|                                       | IV.6. При использовании нескольких блоков питания в зоне с недостаточной конвекцией воздуха для естественной вентиляции.              | IV.6. Проверить правильность расчета параметров мощности нагрузки.                          |
| Слишком низкая нагрузка блока питания | V.1. Обеспечить дополнительную вентиляцию для блоков блока питания или произвести замену на более мощный блок питания.                | V.1. Увеличить нагрузку или произвести замену на более мощный блок питания.                 |

### 12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:

- 12.1. При продаже предоставляется гарантия 3 года при условии соблюдения правил установки и эксплуатации, а также при представлении документов, подтверждающих покупку.
- 12.2. В случае обнаружения неисправности или выходе изделия из строя, в первую очередь необходимо отключить его от источника питания. Если данный случай произошел не во время покупки и до истечения гарантийного срока, то следует обратиться в магазин, где был приобретен блок питания.
- 12.3. Гарантия на изделие не распространяется в следующих случаях:
- 12.3.1. Изделие испорчено в результате неправильного подключения нагрузки (в том числе перегрузки сети).
  - 12.3.2. Изделие испорчено в результате механических повреждений.
  - 12.3.3. Изделие испорчено в результате загрязнения и механических повреждений.
  - 12.3.4. При нарушении целостности изделия в случае попадания влаги.
- 12.4. Компания не несет ответственности за обязательства третьей стороны в результате неправильного подключения или эксплуатации.
- 12.5. Компания не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате ненадлежащего использования, либо неправильной установки изделия.

### 13. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ И ДЕКЛАРИРОВАНИИ:

- 13.1. Сертификат соответствия RU C-СН НВ93.0.0375/923. Действует с 10.08.23 по 02.08.2028.
- 13.2. Выдан ООО «ПРОФЕССИОНАЛ», attestat акредитации RA.RU.11НВ93 от 03.02.2021.

### 14. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕ:

- 14.1. Производитель и дата производства указаны на упаковке.
- 14.2. Сделано в Китае

