

STAR 45-450...1200TD Compact



Стабилизация выходного тока

КПД: 87%

Встроенный активный корректор коэффициента мощности

Пульсации светового потока: < 1%

Температура эксплуатации: -25 ... +40 °C

Класс электробезопасности: I

Степень защиты корпуса: IP20

Устойчивость к микросекундным импульсам большой энергии: 1 кВ (L-N), 2 кВ (L-PE, N-PE)

Наработка до отказа: 50 000 часов



Краткое описание STAR 45-450...1200TD Compact

Источник питания (далее – источник) **STAR 45-450...1200TD Compact** применяется в светодиодных светильниках с напряжением питающей сети 184-240 В переменного тока, выходной мощностью до 45 Вт и выходным током в диапазоне 450-1200 мА с шагом 50 мА по принципу **built-in**. Выбор тока осуществляется DIP-переключателем. Компактные размеры позволяют установить источник в светильниках, которые применяются для акцентированного освещения жилых, общественных и внутренних производственных помещений, где в качестве источника света выступает CoB. Источник может быть применен в системе управления освещением по протоколу 0-10V.

Надежность **STAR 45-450...1200TD Compact** обеспечивается за счет качественного проектирования, применения унифицированных компонентов и наличия ключевых видов защит, таких как: защита от короткого замыкания, защита от обрыва цепи нагрузки. Источник гальванически развязан.

STAR 45-450...1200TD Compact полностью соответствует требованиям стандартов по ЭМС и безопасности: TP TC 004/2011, TP TC 020/2011, TP EAЭС 037/2016.

Расшифровка маркировки источника

STAR 45-450...1200TD Compact



Таблица 1 – Технические характеристики STAR 45-450...1200TD Compact

| | Параметр | Значение |
|----------------------|---|---|
| Входные параметры | Диапазон входной мощности | 19-53 Вт |
| | Диапазон входного напряжения | 184-240 В |
| | Диапазон частоты питающей сети | 45-55 Гц |
| | Максимальное значение входного тока | 280 мА |
| | Коэффициент мощности | 0,98 |
| | КПД | 87% |
| Выходные параметры | Диапазон выходного тока | 450-1200 мА, с шагом 50 мА |
| | Диапазон выходного напряжения | 30-38 В |
| | Диапазон выходной мощности | 13-45 Вт |
| | Пульсации светового потока ² | < 1% |
| | Точность установки выходного тока | ±5% |
| | Время включения | 0,5-1 с |
| | Функция диммирования | DC 0-10 В, переменный резистор 100 кОм, ШИМ 1 кГц 10-12 В |
| | Напряжение включения при диммировании | 0,3-0,8 В |
| Защита | Функция выбора тока | DIP-переключатель |
| | Уровень ограничения выходного напряжения в режиме обрыва цепи нагрузки (холостого хода) | 44-48 В |
| | Степень защиты корпуса | IP20 по ГОСТ 14254(IEC 60529) |
| | Защита от короткого замыкания ³ | Есть |
| Условия эксплуатации | Гальваническая развязка | ~1,5 кВ 50 Гц |
| | Температура эксплуатации | -25 ... +40 °С |
| | Температура хранения | -40 ... +40 °С |
| | Влажность | < 95%, без конденсата |
| | Вид климатического исполнения | УХЛ категории 3.1 по ГОСТ 15150 |
| Безопасность и ЭМС | Вибрация | 0,5-100 Гц, 5 м/с ² , 30 мин |
| | Соответствует требованиям Технических Регламентов Таможенного Союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники» | |
| | Стандарты по ЭМС: ГОСТ 30804.3.2, ГОСТ 30804.3.3, СТБ IEC 61547, ГОСТ CISPR15 | |
| | Устойчивость к микросекундным импульсам большой энергии | 1 кВ (L-N), 2 кВ (L-PE, N-PE) |
| | Сопrotивление изоляции | > 200 МОм |
| | Класс электробезопасности | I |
| Другое | Наработка до отказа | 50 000 ч |
| | Габаритные размеры, Д x Ш x В | 103 x 67 x 30 мм |
| | Масса нетто, не более | 155 г |
| | Упаковка | 36 шт., 320 x 220 x 150 мм, 5,58 кг |

¹ Все характеристики измерены при входном напряжении 230 В переменного тока, температуре окружающей среды +25 °С и максимальной выходной мощности. Фактические значения могут отличаться от заявленных в пределах 3-5%.

² Пульсации светового потока измеряются после выхода светильника на «тепловой» режим. Время выхода на «тепловой» режим зависит от конструкции светильника.

³ Защита от короткого замыкания по выходу источника срабатывает по принципу ограничения выходного тока с последующим автоматическим возвратом в рабочий режим после снятия перегрузки и отключения источника от сети с последующим включением.

Габаритные размеры **STAR 45-450...1200TD Compact**

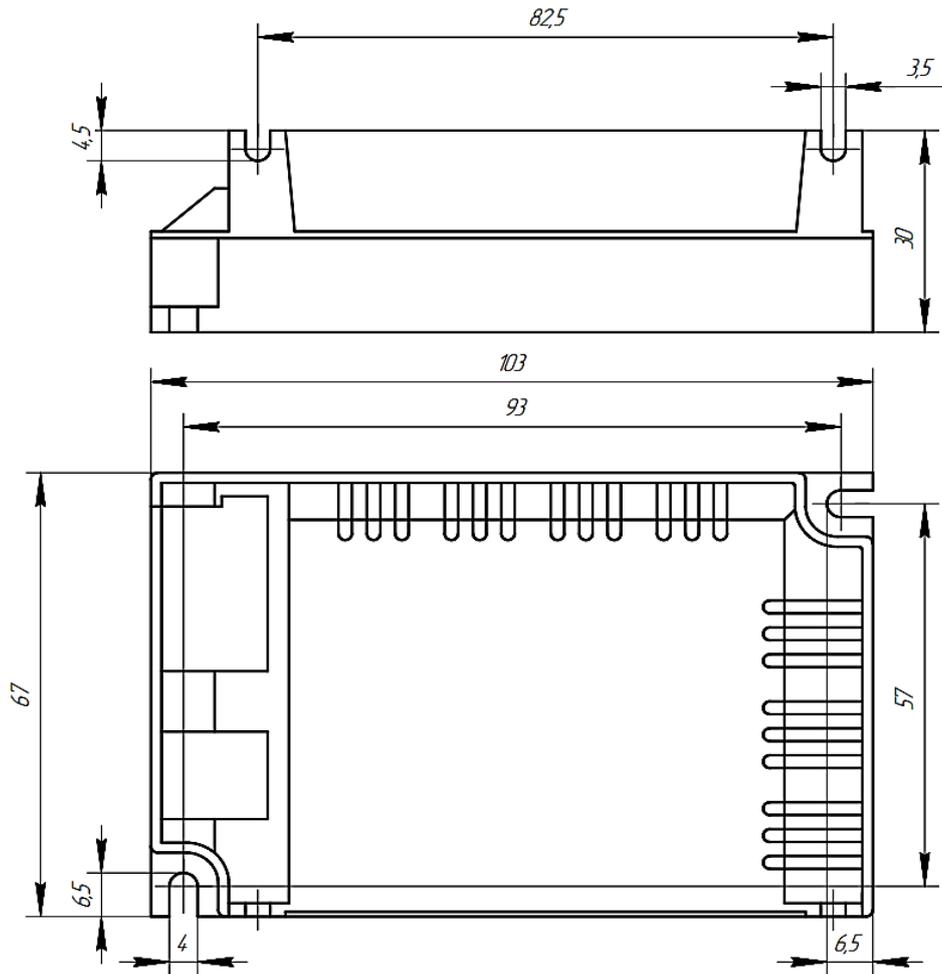


Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры

Переменные характеристики **STAR 45-450...1200TD Compact**

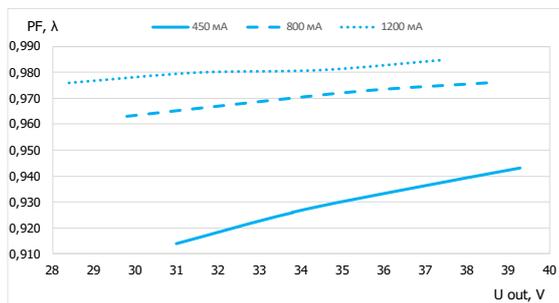


Рисунок 2 – Зависимость коэффициента мощности от выходного напряжения (при $U_{in} = 230$ VAC)

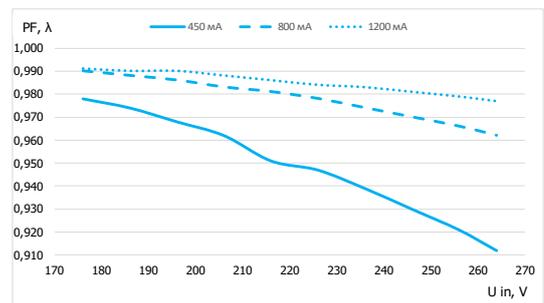


Рисунок 3 – Зависимости коэффициента мощности от входного напряжения (при максимальной нагрузке)

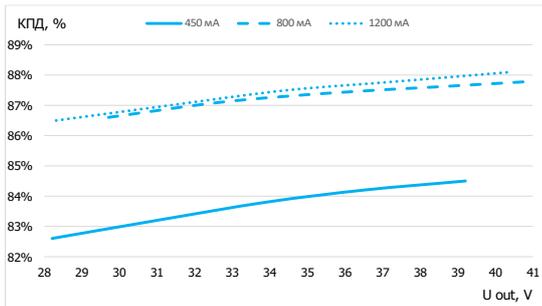


Рисунок 4 – Зависимость КПД от выходного напряжения (при $U_{in} = 230$ VAC)

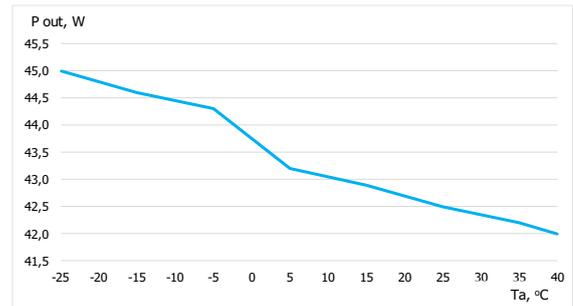


Рисунок 5 – Зависимость выходной мощности в рабочем режиме от T_a °C окружающей среды (при $U_{in} = 230$ VAC)

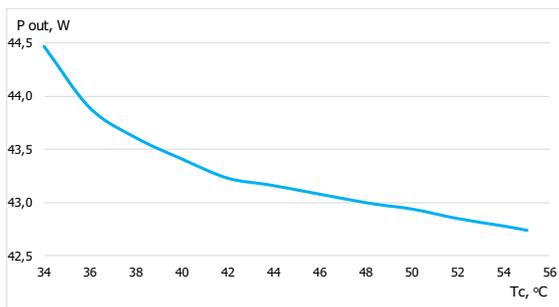


Рисунок 6 – Зависимость выходной мощности в рабочем режиме от T_c °C корпуса в точке T_c (при $U_{in} = 230$ VAC)

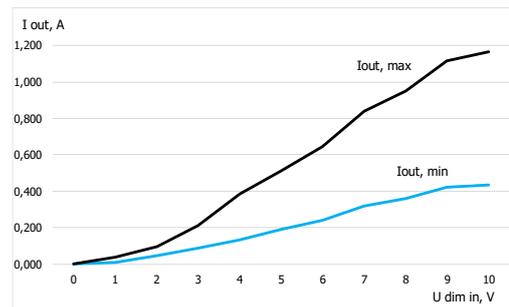


Рисунок 7 – Зависимость выходного тока от напряжения диммирования (при $U_{in} = 230$ VAC и максимальной нагрузке)

Правила и условия безопасной эксплуатации STAR 45-450...1200TD Compact

1. Источник должен эксплуатироваться исключительно по прямому назначению – для питания светодиодных модулей в составе светильников и других световых приборов. Для использования источника с другими видами нагрузок с соблюдением гарантийных обязательств необходимо согласование с предприятием-изготовителем.

2. Монтаж, демонтаж и подключение источника должны производиться квалифицированным персоналом, имеющим допуск для проведения электротехнических работ в соответствии с действующими «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2020 года №903н, «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденными приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13 января 2003 года №6.

3. После пребывания источника в условиях предельных температур и/или высокой влажности его необходимо выдержать при температуре +20 ... +25 °C и относительной влажности до 80% в течение 8 часов.

4. Запрещается:

- монтаж и демонтаж источника, подключение светодиодных модулей к источнику, находящемуся под сетевым напряжением;
- эксплуатация источника без подключенного заземления;
- в процессе монтажа использовать провода с поврежденной изоляцией;
- воздействие на источник паров кислот, щелочей и других агрессивных сред;
- эксплуатация источника при обнаружении механических повреждений;
- применять источник в светильниках со степенью защиты IP65 и выше;
- самостоятельное вскрытие источника.

Подготовка **STAR 45-450...1200TD Compact** к эксплуатации

ВНИМАНИЕ!

Все работы следует проводить при обесточенной электросети.

1. Внешним осмотром проверить целостность корпуса источника и разъёмов.
2. Закрепить источник в корпус светильника на винты или заклепки.
3. Подключение источника к питающей электрической сети, светодиодным модулям и панели управления (если необходимо) должно осуществляться в соответствии с маркировкой, указанной на корпусе источника и по схеме, представленной на рисунке 8.

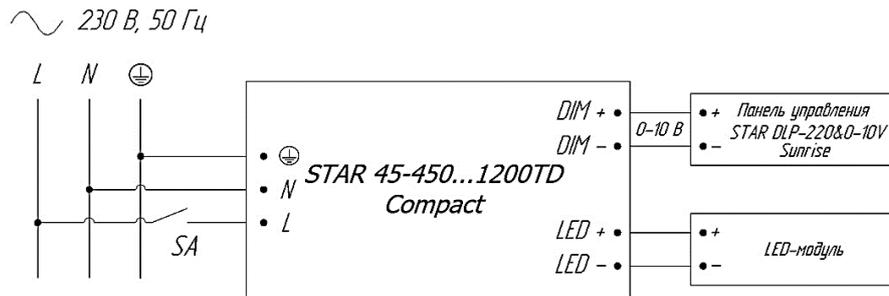


Рисунок 8 – Схема подключения источника

ВНИМАНИЕ!

Необходимый уровень выходного тока обеспечивается установкой DIP-переключателя в соответствии с таблицей 2

Таблица 2 – Выбор тока с помощью переключателя

| Значение тока | 1 | 2 | 3 | 4 | Значение тока | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|----|
| 450 мА | OFF | OFF | OFF | OFF | 850 мА | OFF | OFF | OFF | ON |
| 500 мА | ON | OFF | OFF | OFF | 900 мА | ON | OFF | OFF | ON |
| 550 мА | OFF | ON | OFF | OFF | 950 мА | OFF | ON | OFF | ON |
| 600 мА | ON | ON | OFF | OFF | 1000 мА | ON | ON | OFF | ON |
| 650 мА | OFF | OFF | ON | OFF | 1050 мА | OFF | OFF | ON | ON |
| 700 мА | ON | OFF | ON | OFF | 1100 мА | ON | OFF | ON | ON |
| 750 мА | OFF | ON | ON | OFF | 1150 мА | OFF | ON | ON | ON |
| 800 мА | ON | ON | ON | OFF | 1200 мА | ON | ON | ON | ON |

4. Источник готов к эксплуатации.
5. Отключение источника должно производиться в обратной последовательности: отключить от сети (снять питающее напряжение), панель управления (если есть), LED-модуль.

Примечания:

- Рекомендуемое сечение проводов, устанавливаемых в клеммные колодки источника, 0,25 ... 0,75 мм².
- Выбор схемы подключения и определение количества подключаемых светодиодных модулей зависит от их электрических параметров.
- При подключении источника и светодиодных модулей оголенные участки проводов не должны выступать за пределы клеммных колодок.

Гарантии изготовителя

1. Изготовитель гарантирует соответствие качества источника требованиям ТУ 27.11.50-007-27335237-2019 и Технических Регламентов Таможенного Союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники» при соблюдении потребителем правил эксплуатации, монтажа, хранения и транспортирования.
2. Гарантийный срок хранения в упаковке – 1 год с даты изготовления.
3. Гарантийный срок эксплуатации источника составляет 5 лет с момента ввода в эксплуатацию, но не более 5,5 лет с момента производства.
4. В случае обнаружения дефектов при условиях правильной эксплуатации, транспортирования, хранения в течение гарантийного срока эксплуатации замена источника производится изготовителем в пределах технически возможного срока.
5. Гарантии не распространяются на источники с дефектами, возникшими вследствие их неправильного монтажа, эксплуатации, хранения и транспортирования. Ремонт таких источников производится на платной основе.