

LED драйвер постоянного тока

Код продукта 5725

- Высокая эффективность, до 93%
- Отсутствие пульсаций
- Подходит для использования с системами аварийного освещения
- Высокий срок службы, до 100 000 часов
- Максимальное выходное напряжение 250 В
- Активная защита от холостого хода
- Класс защиты I
- Идеальное решение для светильников I класса защиты
- Может применяться в светильниках II класса защиты



Основные функции

- Настраиваемый выходной ток: 120 мА (по умолчанию) – 350 мА
- Настройка значения выходного тока с помощью токозадающего резистора
- Защита от короткого замыкания в нагрузке
- Активная защита от режима холостого хода. Когда драйвер фиксирует отсутствие нагрузки, выходное напряжение принимает значение U-OUTmax (250 В). После, через интервал времени меньше 1 с, драйвер переходит в режим stand-by, при котором выходное напряжение становится равным нулю. Вернуть драйвер в рабочее состояние можно перезагрузив его по питанию (время отключения должно быть больше 2 с).

Входные параметры

Переменное напряжение	198 – 264 В макс. 330 В в течение 1 часа
Постоянное напряжение напряжение запуска	176 – 280 В > 190 В
Ток питания при полной нагрузке	0.13 – 0.18 А
Частота	0 / 50-60 Гц
THD при полной нагрузке	< 15%
Ток утечки на землю	< 0.5 мА
Устойчивость к микросекундным помехам	1 кВ - L-N, 2 кВ - L-GND (IEC 61000-4-5)
Устойчивость к наносекундным помехам	4 кВ (IEC 61000-4-4)

Изоляция

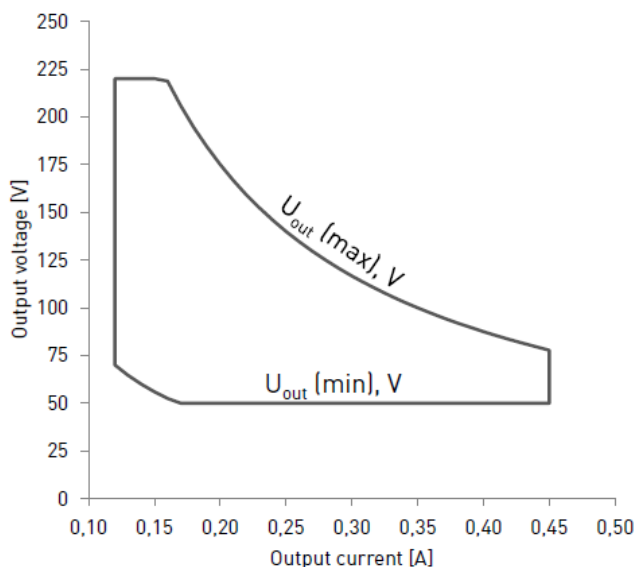
Цепь входа – цепь выхода	Не изолированно
Цепь входа / выхода – корпус	Основная изоляция

Выходные параметры

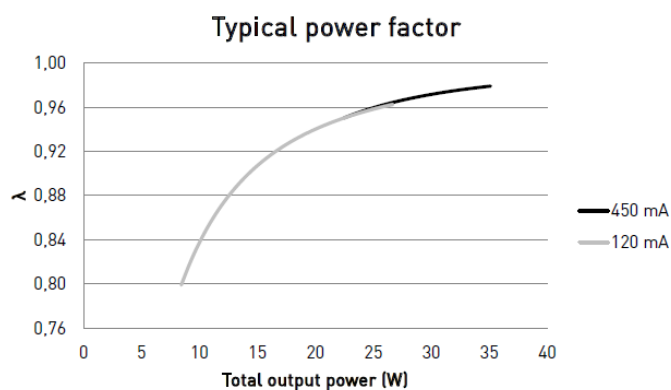
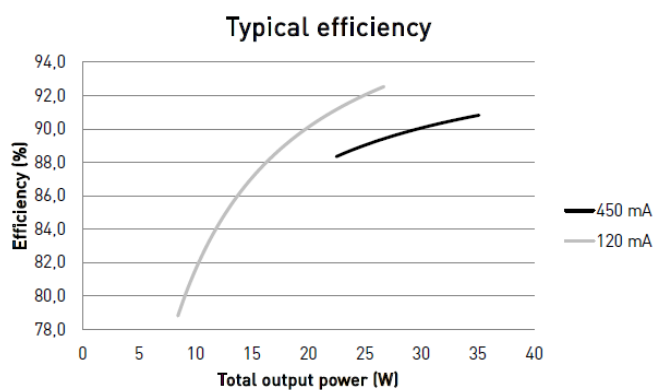
Выходной ток	120 мА (по умолчанию) – 450 мА
Отклонение значения выходного тока	± 5%
Пульсации	< 1%
U-OUTmax (без нагрузки)	250 В

	120 мА	450 мА
I-OUT	120 мА	450 мА
P-out (макс)	26.4 Вт	35.1 Вт
U-OUT	70 – 220 В	50 – 78 В
λ	0.96	0.98
η @ макс	93 %	91 %

Рабочий диапазон



Эффективность и коэффициент мощности



Эксплуатационные параметры

Максимальная температура в точке Tc	85°C
Окружающая температура	-25...+50°C
Окружающая температура при монтаже вне светильника	-25...+40°C
Температура хранения	-40...+80°C
Влажность	Без конденсации
Срок службы (10% отказов)	100 000 ч., при Tc = +70°C 90 000 ч., при Tc = +75°C 60 000 ч., при Tc = +80°C

Подключение и механические данные

Сечение кабеля	0.5 – 1.5 кв.мм
Тип кабеля	Гибкий или жесткий
Изоляция кабеля	Согласно EN 60598
Максимальная длина кабеля до нагрузки	1.5 м
Масса	166 г
Класс защиты IP	IP20

Схема подключения



Примечание:

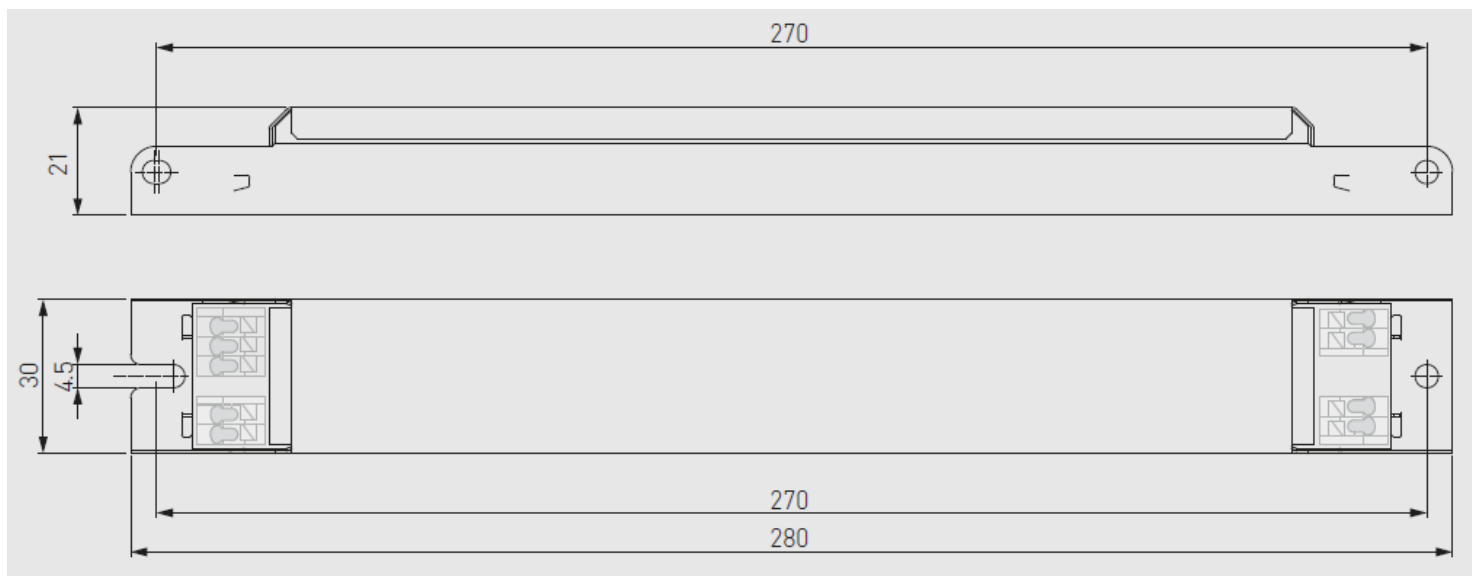
- Выключатель в цепи нагрузки не допустим
- Этикетка может отличаться, если драйвер поставляется с предустановленным значением выходного тока

Токозадающие резисторы (погрешность I-OUT: ± 5%)

Значения токозадающих резисторов драйвера соответствуют стандарту LEDset. Сопротивление резистора для каждого значения выходного тока можно рассчитать по следующей формуле: $R (\Omega) = (5 \text{ V}) / I_{\text{out}} * 1000$. В таблице ниже приведены значения сопротивления токозадающих резисторов для наиболее часто используемых выходных токов (погрешность I-OUT: ± 5%).

LED-Iset resistor model	MAX	425 mA	400 mA	375 mA	350 mA	325 mA	300 mA	275 mA	250 mA	225 mA	200 mA	150 mA	No resistor
I_{out} (mA)	450	425	400	375	350	325	300	275	250	225	200	150	120
Order code	T90000	T90425	T90400	T90375	T90350	T90325	T90300	T90275	T90250	T90225	T90200	T90150	N/A

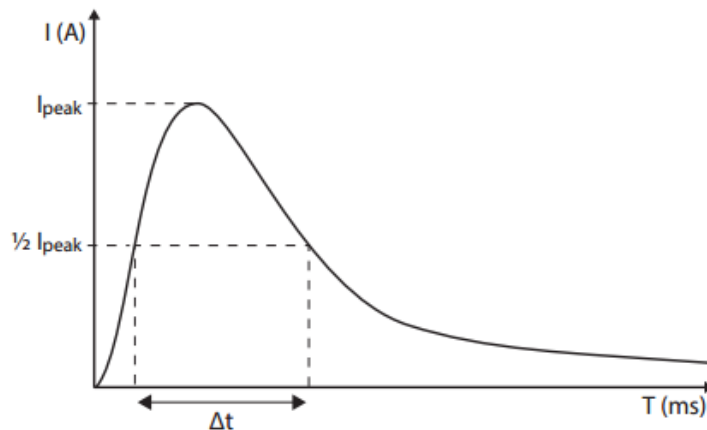
Размеры



Количество драйверов на автоматические выключатели

Кол-во драйверов на автоматический выключатель типа С 16А, (шт.)	Пиковый ток I_{peak} , (А)	1/2 длительности Δt , (мкс)	Расчетная энергия $I_{peak}^2 \Delta t$, (А ² с)
64	23	140	0.06

Тип автоматического выключателя	Относительное количество драйверов
B 10А	37%
B 16А	60%
B 20А	75%
C 10А	62%
C 16А	100% - см. предыдущую таблицу
C 20А	125%



Рекомендуется использовать автоматические выключатели типа С.

Драйвер предназначен для установки в светильник. При использовании фиксаторов кабеля допускается монтаж драйвера вне светильника. Для безопасной, правильной и надежной работы драйвера производитель светильников должен следовать и выполнять соответствующие требования и инструкции безопасности (в том числе IEC/EN 60598-1). Конструкция светильника должна обеспечивать защиту драйвера от пыли, влаги и перегрева. Ответственность за правильный подбор блока питания и нагрузки, за установку драйвера в соответствии со спецификациями и техническими требованиями лежит на производителе светильников. Категорически нельзя выходить за рамки эксплуатационных режимов, обозначенных в документации на драйвер.

Установка и эксплуатация

Температура эксплуатации

- Надежная работа и заявленный срок службы обеспечиваются только в том случае, если в процессе эксплуатации температура драйвера в точке T_c не превышает максимального допустимого значения.
- Убедитесь в том, что температура драйвера в точке T_c не превышает максимально допустимую, указанную в паспорте

Токозадающий резистор

Выходной ток драйвера может быть установлен с помощью токозадающего резистора или программного обеспечения.

- Токозадающий резистор подключается к клеммам Iset.
- Когда резистор не подключен, выходной ток принимает минимальное возможное значение.
- Допускается использование стандартных резисторов. Для максимально точной настройки выходного тока рекомендуется использовать качественные резисторы с точными значениями сопротивления. Минимальный диаметр ножек резистора 0.51 мм
- Для правильного подбора токозадающего резистора см. таблицы соответствия.
- Резистор должен быть изолирован согласно стандартов безопасности.

Заземление драйвера

- Драйвер имеет первый класс защиты и разработан для светильников первого класса защиты.
- При использовании драйвера в светильниках первого класса защиты, обязательно должно быть подключено защитное заземление.
- При использовании драйвера в светильниках второго класса защиты, электробезопасность светильника должна быть обеспечена за счет применения двойной / усиленной изоляции токопроводящих частей. Драйвер имеет основную изоляцию. Конструкция светильника должна предусматривать его дополнительную изоляцию. Кабель заземления к драйверу не подключается. При отсутствии кабеля заземления производитель всегда должен дополнительно проверять соответствие светильника стандартам по ЭМС.

Соответствие стандартам

Основные требования безопасности	EN61347-1: 2008+ A1:2011+A2:2013
Требования безопасности для LED драйверов	EN 61347-2-13: 2014
Класс термозащиты	EN 61347, C5e
Гармоники сетевого тока	EN 61000-3-2: 2014
Ограничения пульсаций напряжения	EN 61000-3-3: 2013
Радиопомехи	EN 55015: 2013
Электромагнитная устойчивость	EN 61547: 2009
Эксплуатационные требования	EN 62384: 2006+ A1:2009
Соответствует европейским стандартам	
Соответствует директивам RoHS / REACH	
Маркировки EAC, CE, ENEC	