

Управляемый DALI-2 LED драйвер постоянного тока

Код продукта 5906

- Управление по протоколу DALI-2
- Диапазон диммирования 1-100%
- Технология амплитудного диммирования для высокого качества света в любых условиях
- Выходной канал класса SELV для гибкости и безопасности при производстве и эксплуатации светильников
- Отсутствие пульсаций на всём интервале диммирования
- Подходит для использования с системами аварийного освещения
- Маленький размер для удобства использования
- Идеальное решение для светильников I и II класса защиты
- Поддерживает Helvar Driver Configurator



Основные функции

- Настраиваемый выходной ток: 250 мА (по умолчанию) – 700 мА
- Настройка тока с помощью DIP-переключателей на корпусе драйвера
- Технология амплитудного диммирования без пульсаций
- Защита от перегрузки, короткого замыкания и холостого хода в нагрузке

Входные параметры

Номинальное рабочее напряжение	220 – 240 В, 50 – 60 Гц
Номинальное напряжение аварийного питания	196 – 250 В, 0 Гц
Рабочий диапазон переменного напряжения	198 – 264 В
Рабочий диапазон постоянного напряжения	198 – 276 В
Ток питания при полной нагрузке	0.11 – 0.15 А
Частота	50 – 60 Гц
Потребление в режиме Stand-by	< 0.5 Вт
THD при полной нагрузке	< 10%
Устойчивость к микросекундным импульсам	2 кВ – L-N (IEC 61000-4-5) 4 кВ – L/N-GND (IEC 61000-4-5)
Устойчивость к наносекундным импульсам	2 кВ (IEC 61000-4-4)

Изоляция

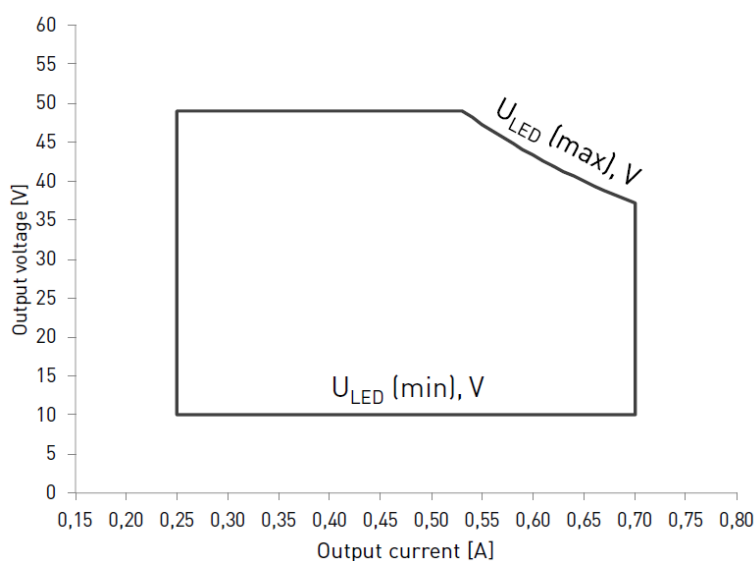
Цепь входа – цепь выхода	Двойная / усиленная изоляция
Цепь управления – цепь выхода	Двойная / усиленная изоляция
Цепь входа / цепь управления	Основная изоляция
Цепь входа / выхода / управления – корпус	Двойная / усиленная изоляция

Выходные параметры

Выходной ток	250 мА (по умолчанию) – 700 мА
Отклонение значения выходного тока	± 5%
Пульсации	< 3%
U-OUTmax (без нагрузки)	59 В
EOF (аварийное использование)	> 0,98 x выходной ток при питании в AC сети

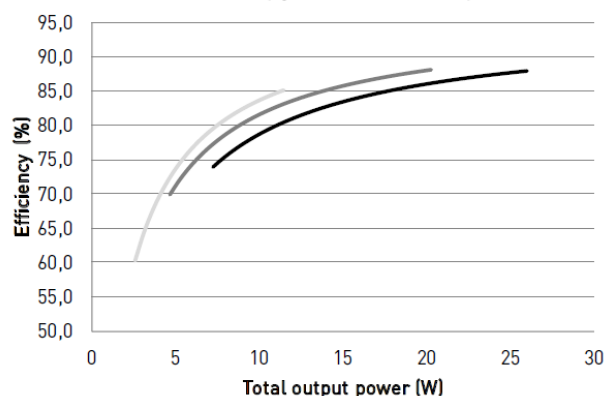
I-OUT	250 мА	700 мА
P-out (макс)	11.5 Вт	26 Вт
U-OUT	10 – 49 В	10 – 37 В
λ	0.95	0.95
η @ макс	88 %	88 %

Рабочий диапазон

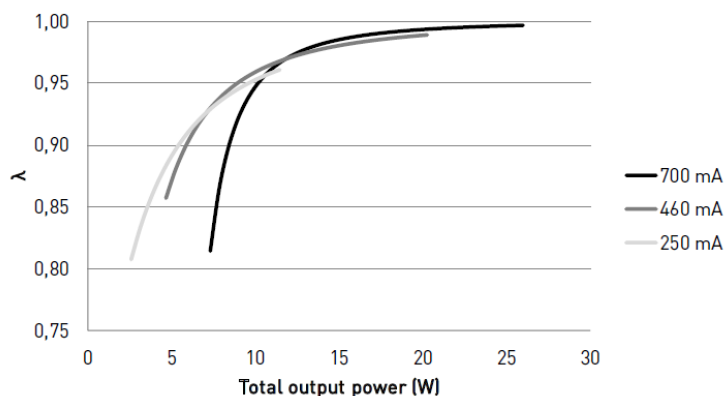


Эффективность и коэффициент мощности

Typical efficiency



Typical power factor



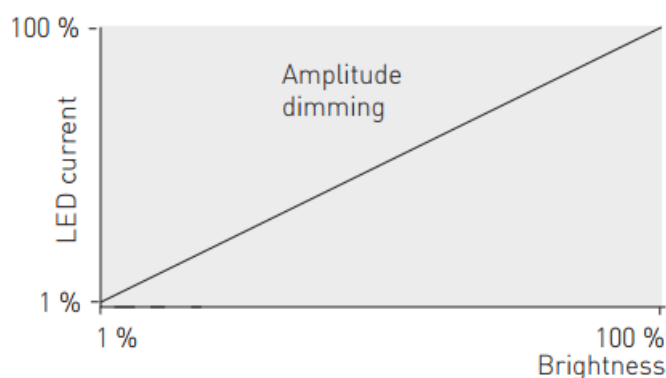
Эксплуатационные параметры

Максимальная температура в точке T_c
 Температура T_c (срок службы 50 000 ч)
 Окружающая температура
 Температура хранения
 Влажность
 Срок службы (10% отказов)

80°C
 80°C
 -25...+45°C*
 -40...+80°C
 Без конденсации
 100 000 ч., при T_c = +70°C
 70 000 ч., при T_c = +75°C
 50 000 ч., при T_c = +80°C

* При использовании драйвера внутри светильника, максимальное значение окружающей температуры определяется температурой в точке T_c

Технология амплитудного диммирования

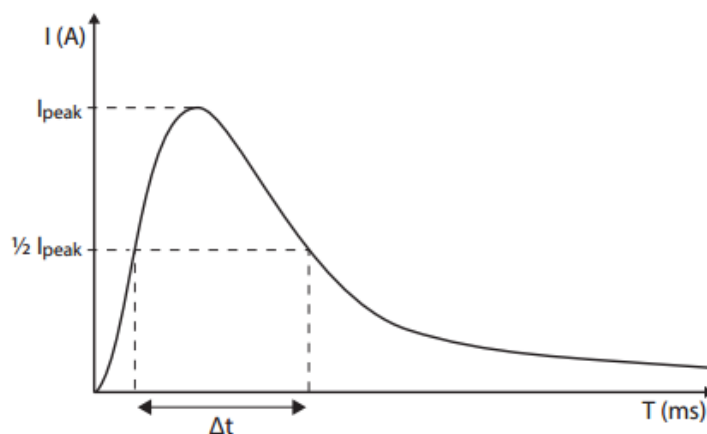


Изменение яркости на всем интервале, от 100% до 1% происходит за счет снижения амплитуды тока. Этот метод диммирования позволяет получить максимально высокое качество света без пульсаций. Драйвер соответствует рекомендациям стандарта IEEE 1789-2015 в отношении модуляции тока для снижения возможных рисков для здоровья человека.

Количество драйверов на автоматические выключатели

Кол-во драйверов на автоматический выключатель типа C 16A, (шт.)	Пиковый ток I_{peak} , (A)	1/2 длительности Δt , (мкс)
81	5	50

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

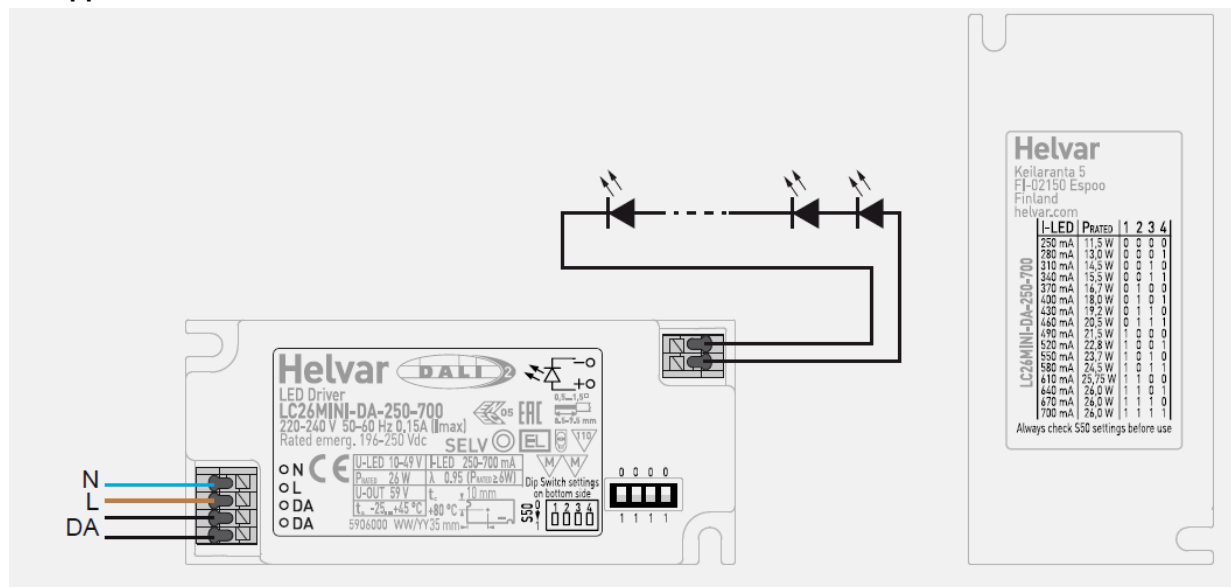


Рекомендуется использовать автоматические выключатели типа C.

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	120 г
Класс защиты IP	IP20

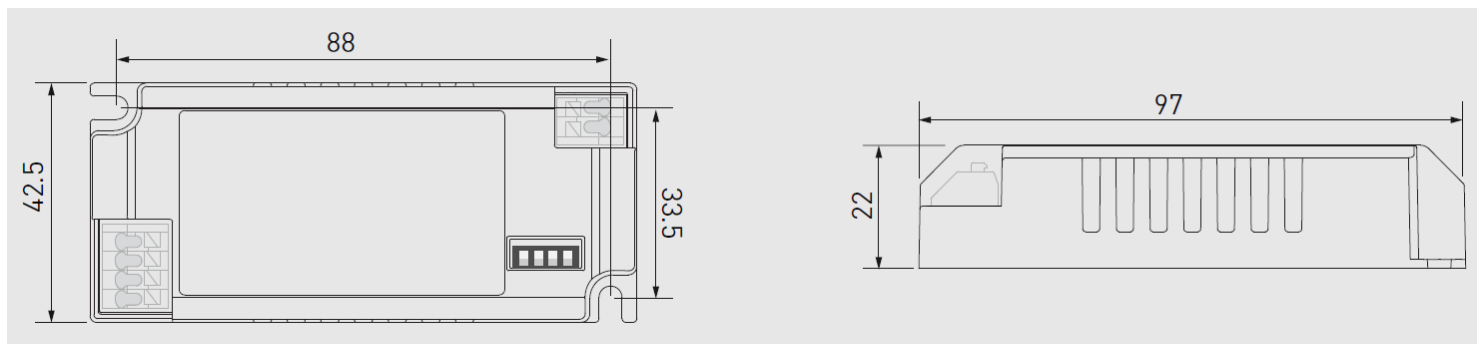
Схема подключения



Примечание:

- Выключатель в цепи нагрузки не допустим

Размеры



Настройка выходного тока

Выходной ток настраивается с помощью DIP-переключателей на корпусе драйвера. Различные комбинации положений переключателей соответствуют различным значениям выходного тока. Выходной ток принимает максимальное значение, когда все переключатели стоят в положении «1». Минимальное значение выходного тока достигается при переключении всех переключателей в положение «0». Все доступные комбинации переключателей и соответствующие им токи доступны в таблице ниже:

Положение переключателей	1111	1110	1101	1100	1011	1010	1001	1000
Выходной ток, мА	700	670	640	610	580	550	520	490
Выходное напряжение, В	10 - 37 V	10 - 39 V	10 - 41 V	10 - 44 V	10 - 44 V	10 - 45 V	10 - 46 V	10 - 46 V
Положение переключателей	0111	0110	0101	0100	0011	0010	0001	0000
Выходной ток, мА	460	430	400	370	340	310	280	250
Выходное напряжение, В	10 - 47 V	10 - 47 V	10 - 47 V	10 - 48 V	10 - 48 V	10 - 48.5 V	10 - 49 V	10 - 49 V

Драйвер предназначен для установки в светильник. 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

Аварийное освещение

- Драйвер предназначен для постоянной работы в сетях переменного тока. Использование драйвера в сетях постоянного тока допускается только для аварийного освещения

Helvar Driver Configurator

- Драйвер совместим с конфигуратором драйверов Helvar. С помощью программы Helvar Driver Configurator возможна настройка следующих параметров: выходной ток, кривую диммирования, диапазон диммирования и другие DALI параметры.

Соответствие стандартам

Основные требования безопасности	EN61347-1: 2015
Требования безопасности для LED драйверов	EN 61347-2-13: 2014 + A1: 2017
Дополнительные требования для блоков питания, используемых в аварийном освещении	EN 61347-2-13: 2014 + A1:2017, Annex J
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: 2019
Эксплуатационные требования	EN 62384: 2006 + A1:2009
Протокол DALI: Общие требования к DALI системам Требования к блокам питания DALI Требования к блокам питания DALI для LED модулей (DALI тип 6)	EN 62386 – 101 (DALI-2) EN 62386 – 102 (DALI-2) EN 62386 – 207 (DALI-2)
Соответствует европейским стандартам	
Соответствует директивам RoHS / REACH	
Маркировки EAC, CE, ENEC	