

## Управляемый DALI-2 LED драйвер постоянного тока

Код продукта 5901

- Управляемый по DALI-2 драйвер
- 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



### Основные функции

- Настраиваемый выходной ток: 300 мА (по умолчанию) – 1050 мА
- Настройка тока с помощью переключателей на корпусе драйвера
- Технология амплитудного диммирования без пульсаций
- Защита от перегрузки, короткого замыкания и холостого хода

### Входные параметры

|                                       |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Переменное напряжение                 | 198 – 264 В                              |
| Постоянное напряжение                 | 176 – 275 В                              |
| Ток питания при полной нагрузке       | 0.16 – 0.20 А                            |
| Частота                               | 0 / 50-60 Гц                             |
| Потребление в режиме Stand-by         | < 0,5 Вт                                 |
| THD при полной нагрузке               | < 10%                                    |
| Устойчивость к микросекундным помехам | 2 кВ - L-N, 4 кВ - L-GND (IEC 61000-4-5) |
| Устойчивость к наносекундным помехам  | 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 |

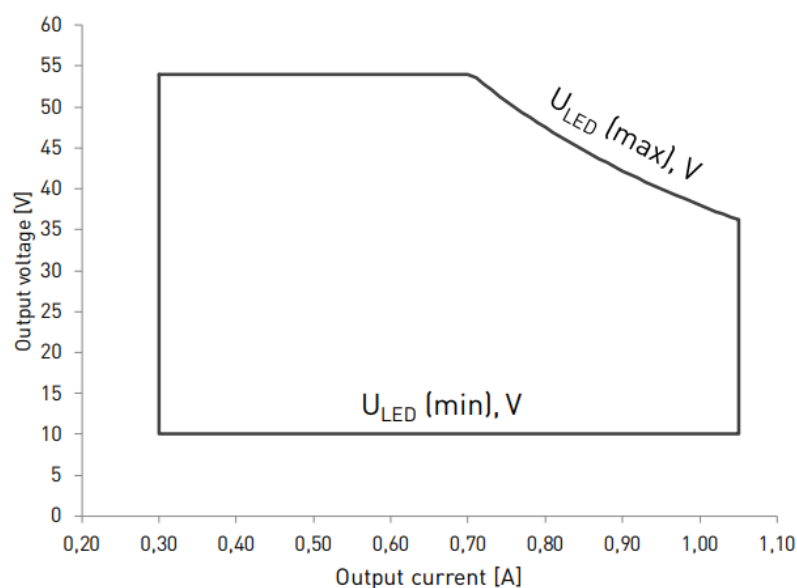
### Выходные параметры

|                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Выходной ток                       | 300 мА (по умолчанию) – 1050 мА      |
| Отклонение значения выходного тока | ± 5%                                 |
| Пульсации                          | < 3%                                 |
| U-OUTmax (без нагрузки)            | 59 В                                 |
| EOF (аварийное использование)      | > 0,98 x выходной ток при AC питании |

| I-OUT        | 300 мА    | 1050 мА   |
|--------------|-----------|-----------|
| P-out (макс) | 16 Вт     | 38 Вт     |
| U-OUT        | 10 – 54 В | 10 – 36 В |
| λ            | 0.95      | 0.95      |
| η @ макс     | 88 %      | 90 %      |

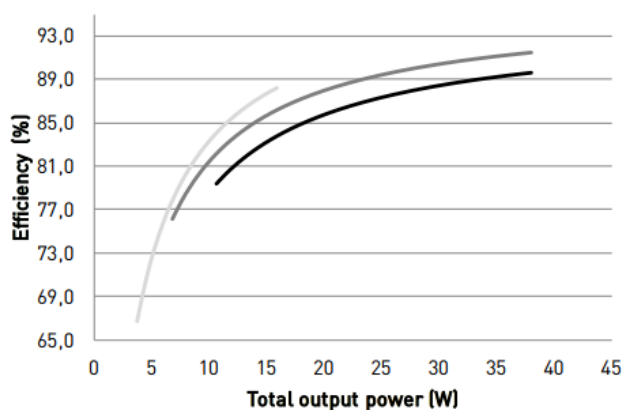
Сертификация ENEC распространяется только на выходное напряжение 18-54 В.

## Рабочий диапазон

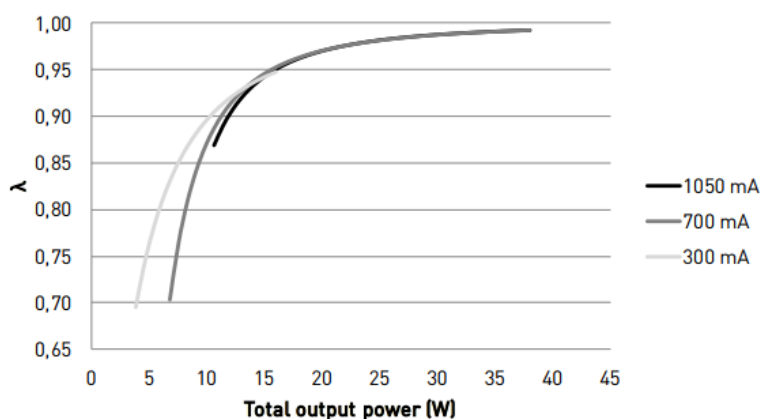


## Эффективность и коэффициент мощности

Typical efficiency



Typical power factor



## Эксплуатационные параметры

Максимальная температура в точке T<sub>c</sub>  
 Окружающая температура  
 Температура хранения  
 Влажность  
 Срок службы (10% отказов)

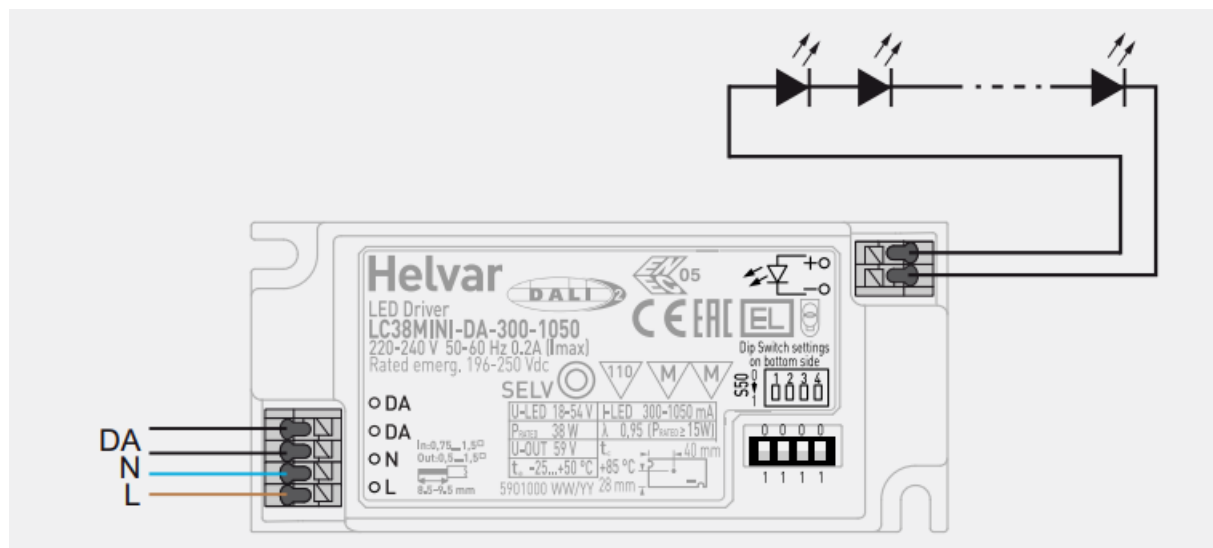
85°C  
 -25...+50°C\*  
 -40...+80°C  
 Без конденсации  
 80 000 ч., при T<sub>c</sub> = +75°C  
 50 000 ч., при T<sub>c</sub> = +80°C  
 40 000 ч., при T<sub>c</sub> = +85°C

\*) При использовании драйвера внутри светильника, максимальное значение окружающей температуры определяется температурой в точке T<sub>c</sub>

## 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                                 | 119 г              |
| Класс защиты IP                       | IP20               |

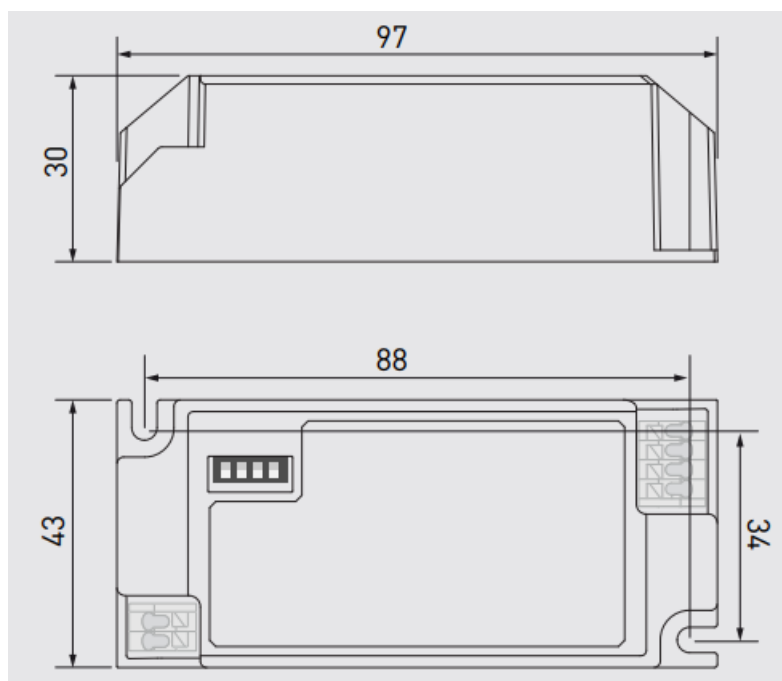
## Схема подключения



Примечание:

- Выключатель в цепи нагрузки не допустим

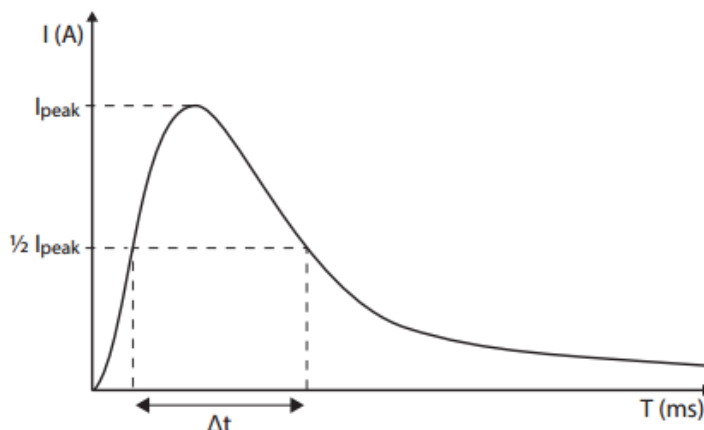
## Размеры



### Количество драйверов на автоматические выключатели

| Кол-во драйверов на автоматический выключатель типа C 16A, (шт.) | Пиковый ток $I_{peak}$ , (A) | 1/2 длительности $\Delta t$ , (мкс) |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 60                                                               | 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.

### Настройка выходного тока

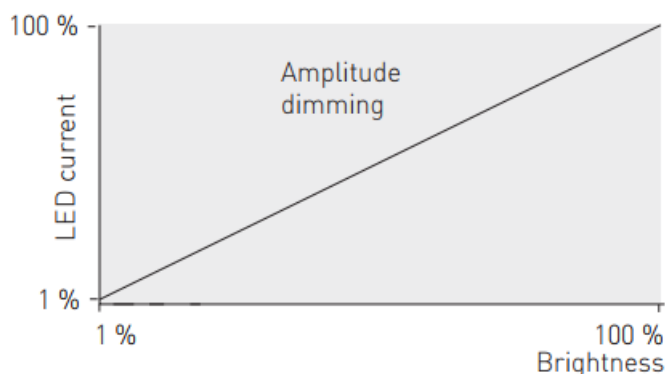
Выходной ток настраивается с помощью переключателей на корпусе драйвера. Различные комбинации положений переключателей соответствуют различным значениям выходного тока. Выходной ток принимает максимальное значение, когда все переключатели стоят в положении «1». Минимальное значение выходного тока достигается при переключении всех переключателей в положение «0».

Таблица соответствия положения переключателей и выходных значений тока и напряжения драйвера (погрешность выходного тока составляет  $\pm 5\%$ ):

| Положение переключателей | 1111    | 0111    | 1011    | 0011    | 1101    | 0101    | 1001    | 0001    |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| I-OUT (mA)               | 1050    | 1000    | 950     | 900     | 850     | 800     | 750     | 700     |
| U-OUT (V)                | 10 - 36 | 10 - 38 | 10 - 40 | 10 - 43 | 10 - 45 | 10 - 48 | 10 - 51 | 10 - 54 |
| Положение переключателей | 1110    | 0110    | 1010    | 0010    | 1100    | 0100    | 1000    | 0000    |
| I-OUT (mA)               | 650     | 600     | 550     | 500     | 450     | 400     | 350     | 300     |
| U-OUT (V)                | 10 - 54 | 10 - 54 | 10 - 54 | 10 - 54 | 10 - 54 | 10 - 54 | 10 - 54 | 10 - 54 |

Сертификация ENEC распространяется только на выходное напряжение 18-54 В.

### 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.

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<sub>c</sub> не превышает максимального допустимого значения.
- Убедитесь в том, что температура драйвера в точке T<sub>c</sub> не превышает максимально допустимую, указанную в паспорте

## 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:<br>Общие требования к DALI системам<br>Требования к блокам питания DALI<br>Требования к блокам питания DALI для LED модулей (DALI тип 6) | EN 62386 – 101 (DALI-2)<br>EN 62386 – 102 (DALI-2)<br>EN 62386 – 207 (DALI-2) |
| Соответствует европейским стандартам                                                                                                                    |                                                                               |
| Соответствует директивам RoHS / REACH                                                                                                                   |                                                                               |
| Маркировки EAC, CE, ENEC                                                                                                                                |                                                                               |