

## Управления освещением от компании HELVAR

Более 90 лет компания Helvar разрабатывает новые технологии и решения в области управления освещением, с возможностями экономии электроэнергии, контроля и управления освещением. На сегодняшний день, системы управления освещением Helvar включают в себя самые современные технологии. При правильной инсталляции, интеллектуальные системы управления освещением Helvar помогут снизить энергопотребление, увеличить срок службы источников света и светильников.

Компания Световые Технологии предлагает три варианта систем управления освещением от HELVAR расположенных по возрастанию сложности и функциональности:

1. Simple.
2. Middle.
3. High Intelligence.

### Система Simple

Версия управления освещением без программирования, отличается легкой установкой (монтажом) и управлением.

Два варианта управления освещением:

Автоматическое постоянное управление освещением при помощи датчика.

Ручное управление светильниками с регулировкой яркости светового потока. Используется переключатель для управления освещением, драйвер DALI или 1-10V. Экономия электроэнергии достигает 15-25%

В систему Simple входит следующее оборудование:

- Датчик освещенности для регулируемых ЭПРА MIMO 3.
- Блок питания 402 DIGIDIM.
- Регулятор яркости TK 4 1-10V.
- Панели управления 13xx DALI.

### Система Middle

Данный вариант включает в себя эффективную систему управления освещением на базе линейки Helvar iDim, обеспечивающей полный контроль по управлению освещением без программирования.

Особенности системы:

- В системе Helvar iDim запрограммированы определенные параметры, которые могут быть изменены при помощи пульта ДУ.
- Система Helvar iDim отличается легким монтажом и управлением.
- Возможность управления освещением в нескольких помещениях
- Экономия электроэнергии достигает 70 %.

В систему входит следующее оборудование:

- Датчик присутствия iDim 316 DALI
- Датчик присутствия Minisensor3
- Блок питания iDim Solo 403
- Пульт управления iDim 304
- Панели управления 13xx DALI


### Система High Intelligence

Система High Intelligence Рутеры базируется на линейке Helvar DIGIDIM 905, 910 и Imagine 920 позволяют строить большие и очень большие системы интеллектуального управления освещением и интегрировать эти решения в общую систему управления зданием (BMS). Благодаря несложной для понимания и работы программе настройки, можно реализовывать красивые, функциональные замыслы по логике работы освещения.


В систему входит следующее оборудование:

- Роутеры DIGIDIM 905, 910, 920.
- Конвертор DIGIDIM 474 (DALI в 1-10V).
- Расширитель DIGIDIM 478 (8-канальный расширитель DALI адресов)
- Релейные блоки DIGIDIM 491, 492, 498
- Наборные панели DIGIDIM 13xx / 23xx и рамки к ним
- Датчики DIGIDIM 311, 312, 313, 314, 317
- Входной блок DIGIDIM 440
- uSee сервер для управления с планшета

## Система Simple. Оборудование:

Фотография	Код заказа	Описание
<b>Датчик освещенности для регулируемых ЭПРА МИМО 3</b>		
	4911001530	<p>Миниатюрный датчик освещенности для регулируемых ЭПРА с интерфейсом 1...10 В позволяет регулировать световой поток светильников в автоматическом режиме в зависимости от уровня освещенности в помещении. Настройка уровня срабатывания по освещенности осуществляется поворотом элемента корпуса. Датчик устанавливается самостоятельно в светильник или на другие основания или крепится непосредственно к люминесцентной лампе (крепления к лампе входят в комплект поставки).</p> <p>Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Напряжение питания: 85-264В AC, 45-65Гц</li> <li>– Питание шины DALI: 20 В DC (номинальное) 250мА</li> <li>– Защита шины DALI от короткого замыкания и перегрева</li> <li>– Для защиты блока питания использовать автоматический выключатель 6А</li> <li>– Индикатор подключения к питающей сети</li> <li>– Температура окружающей среды 0°/40° C</li> <li>– Степень защиты IP30</li> </ul>


## Регулятор яркости ТК 4 1-10V

Цвет	Код заказа	Описание
	Золотой	4911001550
	Стальной	4911001560
	Белый	4911001540
	Графит	4911001570
<p>Регулятор яркости представляет собой ползунковый регулятор 1-10V с выключателем питающего напряжения. Управляющее напряжение 1-10 VDC, выключатель коммутирует ток 10А (около 20 регулируемых ЭПРА), IP 30, температура окружающей среды от 0 до 35 °С.</p> <p>Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Контрольное напряжение 1-10В</li> <li>– Управление до 20 ЭПРА 1-10В при прямом включении и до 50 ЭПРА при включении через контактор</li> <li>– Коммутирует цепь до 10А</li> <li>– Температура окружающей среды 0°/35° C</li> <li>– Степень защиты IP30</li> </ul>		

\* панели управления 13xx DALI входят в системы Budget Version и Helvar iDim

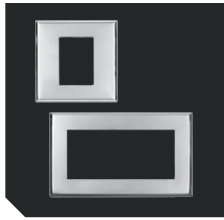
## Система Middle. Оборудование:

### Панели управления 13xx DALI\*

Артикул	Код заказа	Описание
	131B DALI	4911002130
	131W DALI	4911002140
	132B DALI	4911002150
	132W DALI	4911002160
	134B DALI	4911002170
	134W DALI	4911002180
	135B DALI	4911002190
	135W DALI	4911002200
	136B DALI	4911002210
	136W DALI	4911002220
	137B DALI	4911002230
	137W DALI	4911002240
<p>Линейка наборных панелей 13xx позволяет управлять освещением в составе системы DALI. Каждый модуль оснащен светодиодными индикаторами состояния и инфракрасным приемником сигналов пульта дистанционного управления. Пульт дистанционного управления позволяет добавить по семь команд на каждый модуль 13xx.</p> <p>Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбор белого (13xW), или черного цвета (13xB).</li> <li>– Простое подключение</li> <li>– Программируется с помощью программ Хелвар (Designer или Toolbox)</li> <li>– Монтируется в европейский, или английский подрозетник</li> <li>– На двойную рамку устанавливаются до трех модулей</li> <li>– Любой дизайн внешней отделки доступен на заказа</li> <li>– Рамки заказываются отдельно</li> <li>– Модули от 2-х до 8-ми кнопок</li> </ul> <p>Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Питание от шины DALI 13-22,5 В</li> <li>– Потребление от шины DALI 10мА</li> <li>– Температура окружающей среды 10°/35°С</li> <li>– Степень защиты IP30</li> </ul>		

\* панели управления 13xx DALI входят в системы Budget Version и Helvar iDim

## Рамки для панелей управления 13xx Dali\*



4911002520	Одинарная рамка 234S, белый крашенный металл
4911002530	Двойная рамка 234D, белый крашенный металл
4911002540	Одинарная рамка 232S, нержавеющая сталь
4911002550	Двойная рамка 232D, нержавеющая сталь
4911002560	Одинарная рамка 231S, полированная латунь
4911002570	Двойная рамка 231D, полированная латунь
4911002580	Одинарная рамка 230S, белый пластик
4911002590	Двойная рамка 230D, белый пластик
4911002600	Одинарная рамка 235S, черный пластик
4911002610	Двойная рамка 235D, черный пластик

\* на двойную рамку устанавливаются до трёх панелей управления 13xx

## Блок питания 402 DIGIDIM



4911002090 Блок питания полностью совместимым с протоколом DALI. При подключении блок питания 402 DIGIDIM к системе, другого источника питания использовать не нужно.

### Характеристики:

- DALI Supply: 20 VDC (номинал) 250 mA
- Защита от короткого замыкания
- Защита от перегрева
- Монтаж на DIN-рейку 35 мм.
- Индикатор состояния системы
- Напряжение питания 85-264 VAC, 48-62 Hz
- Рабочая температура 0...+40°C
- Температура хранения -10°/+70°C
- Класс защиты IP30

Фотография	Код заказа	Описание
------------	------------	----------

## Блок питания iDim Solo 403



4911002100 Блок питания представляет собой компактный универсальный интерфейсный модуль, который можно использовать как внутри, так и вне осветительной системы.

### Характеристики:

- Напряжение питания: 85-264V AC, 45-65Гц
- Питание шины DALI : 16 V DC (номинальное) 96mA
- Два выхода DALI: DALI 1 - 64mA, DALI 2 - 32A
- Разъем для подключения iDim датчика
- Два входа Switch-control
- Габаритные размеры 121 x 30 x 21 мм
- Температура окружающей среды +10°/+50° C
- Степень защиты IP30

## Пульт управления iDim 304



4911002110 Инфракрасный пульт дистанционного управления позволяет управлять, модифицировать и конфигурировать решения оснащенные датчиком iDim 316.

### Характеристики:

- Настройка уровней освещенности
- Подключение к компьютеру через USB для расширенного программирования
- Кронштейн для настольной установки и настенного монтажа

## Датчик присутствия и освещенности iDim 316 DALI



4911002120

iDim DALI датчик обладает множеством функций при весьма компактных размерах.

Оснащение:

- Инфракрасный датчик движения
- Датчик освещенности
- Инфракрасный приемник
- Поворотный переключатель 6 предварительно запрограммированных режимов работы

Характеристики:

- Потребление от шины DALI 10mA
- Контролируемый уровень освещенности от 5 до 5000 люкс
- Высота установки 3м
- Температура окружающей среды 10°/50°C
- Степень защиты IP30

Примечание: не совместим с Роутерами 905, 910, 920

## Датчик присутствия iDim 315 DALI



4911003110

iDim 315 Датчик обладает всеми функциями датчика 316, а также может работать в качестве сетевого устройства DALI, совместимого с Роутерами 905, 910, 920.

## Датчик Minisensor 3



4911003120

Minisensor – встраиваемый в светильник датчик.


Оснащение:

- Инфракрасный датчик движения
- Датчик освещенности
- Инфракрасный приемник

Характеристики:

- Питание от iDim Solo 403
- Программирование с пульта 303
- Контролируемый уровень освещенности от 100 до 1500 люкс
- Высота установки 3м
- Температура окружающей среды 0°/50°C
- Степень защиты IP21

## Система High Intelligence. Оборудование:

Фотография	Код заказа	Описание
<b>Роутер DIGIDIM 905</b>		
	5911000070	<p>Роутер Digidim 905 является главным управляющим элементом сети DALI и поддерживает до 64 устройства DALI. Существует возможность объединить Роутеры в сеть для создания больших масштабируемых систем. Интеграция с Building Management Systems через OPC сервер. Совместим с другими роутерами (910, 920). Конфигурация параметров роутера выполняется из программной среды Helvar Designer Software с персонального компьютера.</p> <p>Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Напряжение питания: 85-264В AC, 45-65Гц</li> <li>- Питание шины DALI: 20 В DC (номинальное) 250mA</li> <li>- Для защиты роутера использовать автоматический выключатель 6А</li> <li>- Ethernet порт 1 × RJ45 10/100 Мбс</li> <li>- Температура окружающей среды 0°/40° C</li> <li>- Степень защиты IP30</li> </ul>

## Роутер DIGIDIM 910



5911000100

Роутер Digidim 910 является главным управляющим элементом сети DALI и поддерживает до 128 устройств DALI. Существует возможность объединить Роутеры в сеть для создания больших масштабируемых систем. Интеграция с Building Management Systems через OPC сервер. Совместим с другими роутерами (905, 920). Конфигурация параметров роутера выполняется из программной среды Helvar Designer Software с персонального компьютера.

### Характеристики:

- Напряжение питания: 85-264В AC, 45-65Гц
- Питание шины DALI: 2 подсети с 250мА в каждой
- Для защиты роутера использовать автоматический выключатель 6А
- Ethernet порт 1 × RJ45 10/100 Мбс
- Температура окружающей среды 0°/40° C
- Степень защиты IP30

## Роутер Imagine 920



4911002640

Роутер Imagine 920 является главным управляющим элементом сети DALI и поддерживает до 128 устройств DALI, сеть DMX и S-DIM. Существует возможность объединить Роутеры в сеть для создания больших масштабируемых систем. Интеграция с Building Management Systems через OPC сервер. Совместим с другими роутерами (905, 910). Конфигурация параметров роутера выполняется из программной среды Helvar Designer Software с персонального компьютера.

### Характеристики:

- Напряжение питания: 85-264В AC, 45-65Гц
- Питание шины DALI: 2 подсети с 250мА в каждой
- S-Dim и DMX порты
- Для защиты роутера использовать автоматический выключатель 6А
- Ethernet порт 1 × RJ45 10/100 Мбс
- Температура окружающей среды 0°/40° C
- Степень защиты IP30

## 4-х каналный контроллер балластов DIGIDIM 474



4911003130

4-х каналный контроллер балластов оснащен 16А реле на каждом канале. Позволяет конвертировать DALI в 0/1-10В / DSI / ШИМ / DALI-broadcast. Выходы могут быть сконфигурированы независимо или в паре с реле каналов. 474 контроллер оснащен графическим экраном и кнопками с помощью которых можно установить необходимые настройки.

### Выходы:

- 0-10 В: источник 10мА
- 1-10 В: потребитель 100мА
- DALI / DSI: (50 балластов): источник 100 мА
- ШИМ : источник 100 мА

### Характеристики:

- Напряжение питания: 85-264В AC, 45-65Гц
- Для защиты роутера использовать автоматический выключатель 6А
- Температура окружающей среды 0°/40° C
- Степень защиты IP30

## 8-х каналный DALI контроллер DIGIDIM 478



5911000130

DALI контроллер предназначен для группового управления DALI балластами. Управление осуществляется рассылкой DALI-broadcast команд группам светильников. Контроллер оснащен графическим экраном и кнопками с помощью которых можно установить необходимые настройки.

### Характеристики:

- Напряжение питания: 85-264В AC, 45-65Гц
- Максимальная нагрузка на каждую группу: 64 DALI устройства (128мА)
- Управляющие входы DALI, DMX, S-DIM
- Для защиты контроллера использовать автоматический выключатель 6А
- Температура окружающей среды 0°/40° C
- Степень защиты IP00

## 8-входовой блок 440



4911003140

Входной блок позволяет интегрировать релейные приборы заказчика (датчики, переключатели, таймеры, другие вкл./выкл. приборы) в DALI систему управления освещением.

8 беспотенциальных вводов которые могут быть преобразованы в DALI команды. Может использоваться с классическими и импульсными выключателями. Конфигурация параметров выполняется из программной среды Helvar Designer Software с персонального компьютера.

Характеристики:

- Потребление от шины DALI 10mA
- Температура окружающей среды 0°/40° C
- Степень защиты IP20

Примечание: не совместим с Роутерами 905, 910, 920

## Релейный блок DIGIDIM 491



4911002620

Одноканальный релейный блок позволяет вкл.-вык. недиммируемые светильники посредством DALI команд.

Характеристики:

- Напряжение питания: 200-265В AC, 45-65Гц
- Потребление от шины DALI 2mA
- Максимальная коммутируемая нагрузка 2A(cos φ = 1, до 3 ЭПРА
- Для защиты блока использовать плавкие вставки предохранителей 2A
- Температура окружающей среды 0°/+50°С
- Степень защиты IP30

## Релейный блок DIGIDIM 492



5911000120

16 А одноканальный релейный блок позволяет вкл.-вык. недиммируемые светильники посредством DALI команд.

Характеристики:

- Напряжение питания: 200-265В AC, 45-65Гц
- Потребление от шины DALI 2mA
- Максимальная коммутируемая нагрузка 16A(cos φ = 1), до 3 ЭПРА
- Для защиты блока использовать плавкие вставки предохранителей 2A
- Температура окружающей среды 0°/+50° C
- Степень защиты IP30

## Релейные блоки DIGIDIM 498



4911002850

8-канальный релейный блок вкл.-вык. недиммируемые нагрузки посредством DALI команд. Конфигурация параметров выполняется посредством встроенного графического меню или из программной среды Helvar Designer Software с персонального компьютера.

Характеристики:

- Напряжение питания: 85-264В AC, 45-65Гц
- Потребление от шины DALI 2mA
- DALI адреса: 8
- Входы: DMX, S-DIM,
- Максимальная коммутируемая нагрузка 16A(cos φ = 1)
- Для защиты блока использовать автоматический выключатель 6A
- Температура окружающей среды 0°/+40° C
- Степень защиты IP30

## Потолочный ИК датчик присутствия DIGIDIM 311



4911002670

Встраиваемый в потолок DALI датчик присутствия. Конфигурация параметров выполняется посредством дистанционного пульта управления 303 или из программной среды Helvar Designer Software с персонального компьютера.

Оснащение:

- Инфракрасный датчик движения
- Инфракрасный приемник

Характеристики:

- Потребление от шины DALI 15мА
- Диаметр зоны покрытия 7м
- Высота установки 2,8м
- Температура окружающей среды +10°/+35°С
- Степень защиты IP30

## Датчики DIGIDIM 312 Мультисенсор



4911002660

Встраиваемый в потолок DALI датчик присутствия. Конфигурация параметров выполняется посредством дистанционного пульта управления 303 или из программной среды Helvar Designer Software с персонального компьютера.

Оснащение:

- Инфракрасный датчик движения
- Датчик освещенности
- Инфракрасный приемник

Характеристики:

- Потребление от шины DALI 15мА
- Контролируемый уровень освещенности от 5 до 5000 люкс
- Высота установки 3м
- Температура окружающей среды 0°/+50°С
- Степень защиты IP30

## Потолочный микроволновый датчик присутствия DIGIDIM 313



4911003150

Встраиваемый в потолок микроволновый DALI датчик присутствия с большой зоной покрытия. В зоне покрытия улавливает движения в том числе за стенами, перегородками. Конфигурация параметров выполняется посредством дистанционного пульта управления 303 или из программной среды Helvar Designer Software с персонального компьютера.

Оснащение:

- Микроволновый датчик движения
- Инфракрасный приемник

Характеристики:

- Потребление от шины DALI 20мА
- Высота установки 2,8м
- Диаметр зоны покрытия 12-16м
- Температура окружающей среды +10°/+35°С
- Степень защиты IP30

## Потолочный микроволновый датчик присутствия DIGIDIM 314



4911003160

Встраиваемый в потолок микроволновый DALI датчик присутствия с настраиваемым углом и зоной покрытия. В зоне покрытия улавливает движения в том числе за стенами, перегородками. Конфигурация параметров выполняется посредством дистанционного пульта управления 303 или из программной среды Helvar Designer Software с персонального компьютера.

Оснащение:

- Микроволновый датчик движения
- Инфракрасный приемник

Характеристики:

- Потребление от шины DALI 40мА
- Высота установки 2,8м
- Диаметр зоны покрытия до 30м
- Температура окружающей среды +10°/+35°С
- Степень защиты IP30

## Высотный датчик присутствия DIGIDIM 317



5911000150

Датчик находит свое применение в складских, промышленных помещениях и в решениях где зоны покрытия других датчиков недостаточно. Конфигурация параметров выполняется посредством дистанционного пульта управления 303 или из программной среды Helvar Designer Software с персонального компьютера.

- Оснащение:
- Инфракрасный датчик движения
  - Инфракрасный приемник

- Характеристики:
- Потребление от шины DALI 20mA
  - Высота установки 15м
  - Диаметр зоны покрытия 40м
  - Температура окружающей среды +10°/+35°C
  - Степень защиты IP40 (IP44 с сальником)

## Пользовательский интерфейс uSee



4911002650

uSee веб-система позволяет пользователям управлять освещением посредством ПК, планшетов, смартфонов, др. Подключается к роутерной сети. Поддерживается проводное и беспроводное управление (WI-FI).

- Характеристики:
- Напряжение питания: 88-264В AC, 47-63Гц
  - Для защиты uSee использовать автоматический выключатель 6А
  - Потребление от шины DALI 2mA
  - Температура окружающей среды 0 °/+40°C
  - Степень защиты IP20

Рассмотрим варианты предлагаемых решений на примерах.

Первым шагом на пути снижения затрат на эксплуатацию осветительной установки является замена люминесцентных светильников на LED, далее оснащение ее системой управления.

В примере №1 представлен наиболее простой вариант системы управления освещением, где в качестве основного элемента, управляющим работой осветительной установки в автоматическом режиме, являются датчики движения, присутствия и

освещенности. Датчики устанавливаются в заданных зонах помещений, подключаются, настраиваются и начинают экономить электроэнергию, потребляемую Вашим предприятием, офисом или магазином.

Датчик присутствия автоматически включается при присутствии людей и недостаточном дневном свете и выключается при отсутствии или достаточном дневном свете. Такой датчик включается в разрыв цепи питания светильника или же работает по протоколу DALI при условии его поддержки светильниками.

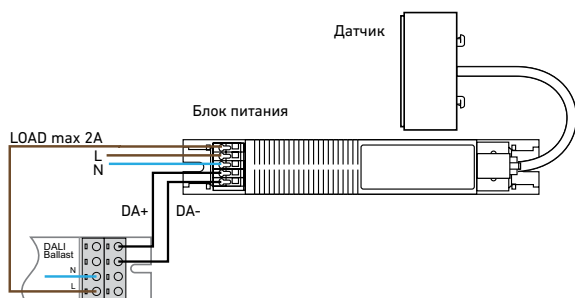


Рис. 1 Пример схемы подключения датчика в разрыв цепи.

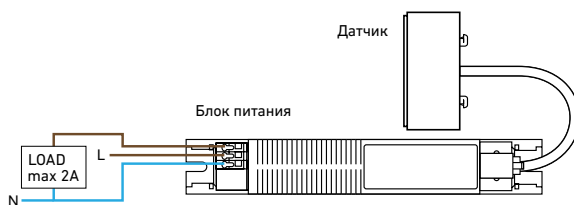


Рис. 2 Пример схемы подключения датчика с поддержкой протокола DALI к светильникам.