Управление светом 2013/14

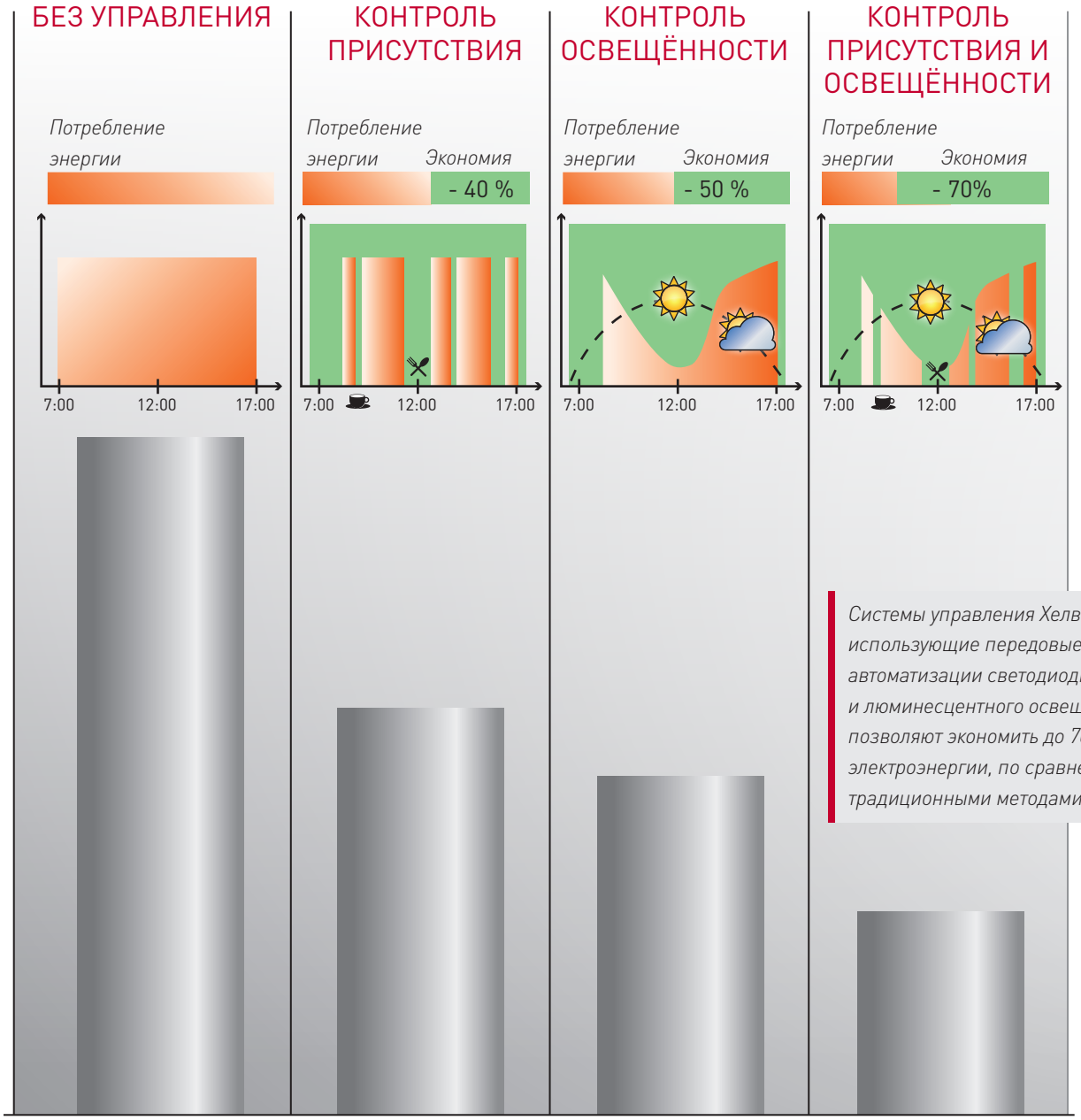
Helvar

Helvar *freedom in lighting*

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ СВЕТОМ

Общество всё лучше понимает, что интеллектуальные системы управления освещением способны внести существенный вклад в энергосбережение и этим помочь сохранению окружающей среды, минимизировать коммунальные расходы. Новые строительные нормы и правила повышают потребность во всё более совершенном освещении. Компания Хелвар предлагает Вам ассортимент средств управления и пуско-регулирующей аппаратуры для решений от малого до грандиозного коммерческого применения.

В странах ЕС около 14 % электроэнергии расходуется на освещение. Половина освещения приходится на коммерческий свет, с огромным потенциалом экономии. Ниже Вы видите график возможностей экономии.



Системы управления Хелвар, использующие передовые технологии автоматизации светодиодного и люминесцентного освещения, позволяют экономить до 70-80 % электроэнергии, по сравнению с традиционными методами.

DIGIDIM = DALI

Хелвар представляет линейку DALI устройств "DIGIDIM" - полноценную систему управления освещением. При одновременном применении датчиков присутствия и освещённости можно максимально экономить энергию, ресурс ламп и деньги.

ХАРАКТЕРИСТИКИ DIGIDIM

- Диммеры и выходные модули для всех типов светильников
- Разнообразные исполнения: DIN-реечные и запотолочные
- Стандартные сетевые кабели для DALI линий
- Оптимальная себестоимость и простой монтаж
- Широкий выбор панелей управления
- Приёмник сигналов пульта ДУ в каждой панели
- Монтаж в подрозетники европейского стандарта
- Все диммеры стабилизируют напряжение
- Все диммеры имеют защиту от перегрева
- Удобное программное обеспечение

DIGIDIM Роутер

Система работает даже без предварительного программирования, "out-of-box". Требуемая функциональность настраивается с помощью специального программного обеспечения Хелвар "Designer". Команды передаются от устройства к устройству, невзирая на их физическое расположение - будь они в разных подсетях DALI или на разных этажах здания. Система помогает экономить, используя эффективное сочетание контроля присутствия и освещённости. Полная автоматизация управления - планировщик событий с привязкой ко времени, восходу/закату солнца, текущей дате и т.д. OPC-сервер и прямой обмен командами Ethernet, позволяет интегрировать в систему управления зданием (BMS).

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 / 2 DALI линии со встроенным питанием (1 / 2 x 64 устройства)
- Ethernet порт для объединения друг с другом
- Имеется модель с DMX портом
- Универсальный диапазон питания
- Приём / передача Ethernet команд
- Поддержка аварийных функций DALI
- Астрономические часы и календарь событий

iDim- энергосбережение недорого

Самое простое решение для управления освещением. Простота проектирования, монтажа, настройки и использования. Даёт эффективное энергосбережение, удобство и надежность. Имеет уникальные индивидуальные качества, совместимые со стандартом DALI. Решение "iDim" соответствует требованиям и сегодняшнего дня и будущего, экономически выгодно. Компактно - устанавливается в светильник. Несложно – решение подходит для отдельных помещений. Гибко - подойдёт каждому производителю светильников и проектировщику эргономичных домов. И, естественно, правильный свет в нужном месте в нужное время.

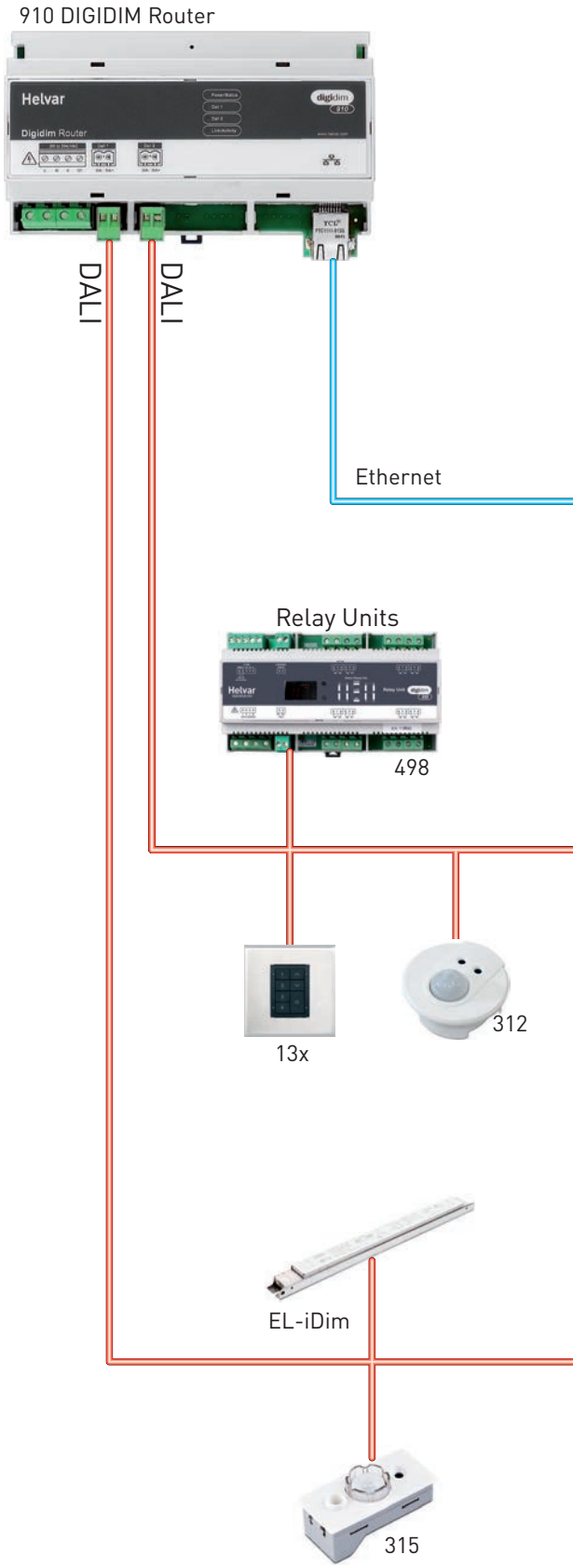
ХАРАКТЕРИСТИКИ IDIM

- Устанавливается в светильник
- Самостоятельная система
- 6 запрограммированных режимов работы
- Просто поверни переключатель на датчике iDim

Helvar *freedom in lighting*

DALI РОУТЕР СИСТЕМА

Когда стандартных функциональных возможностей DALI становится недостаточно для реализации желаемого, Вам поможет Роутер система управления освещением. Система позволяет не только в разы расширить функциональные возможности всего оборудования без уменьшения скорости работы, но и добавить новые возможности: логические связки событий, условия их выполнения, запрограммированные последовательности действий. Всё это, вместе с планировщиком и программными модулями интеграции с другими системами «Умного дома» доступно.



ОДИН РОУТЕР

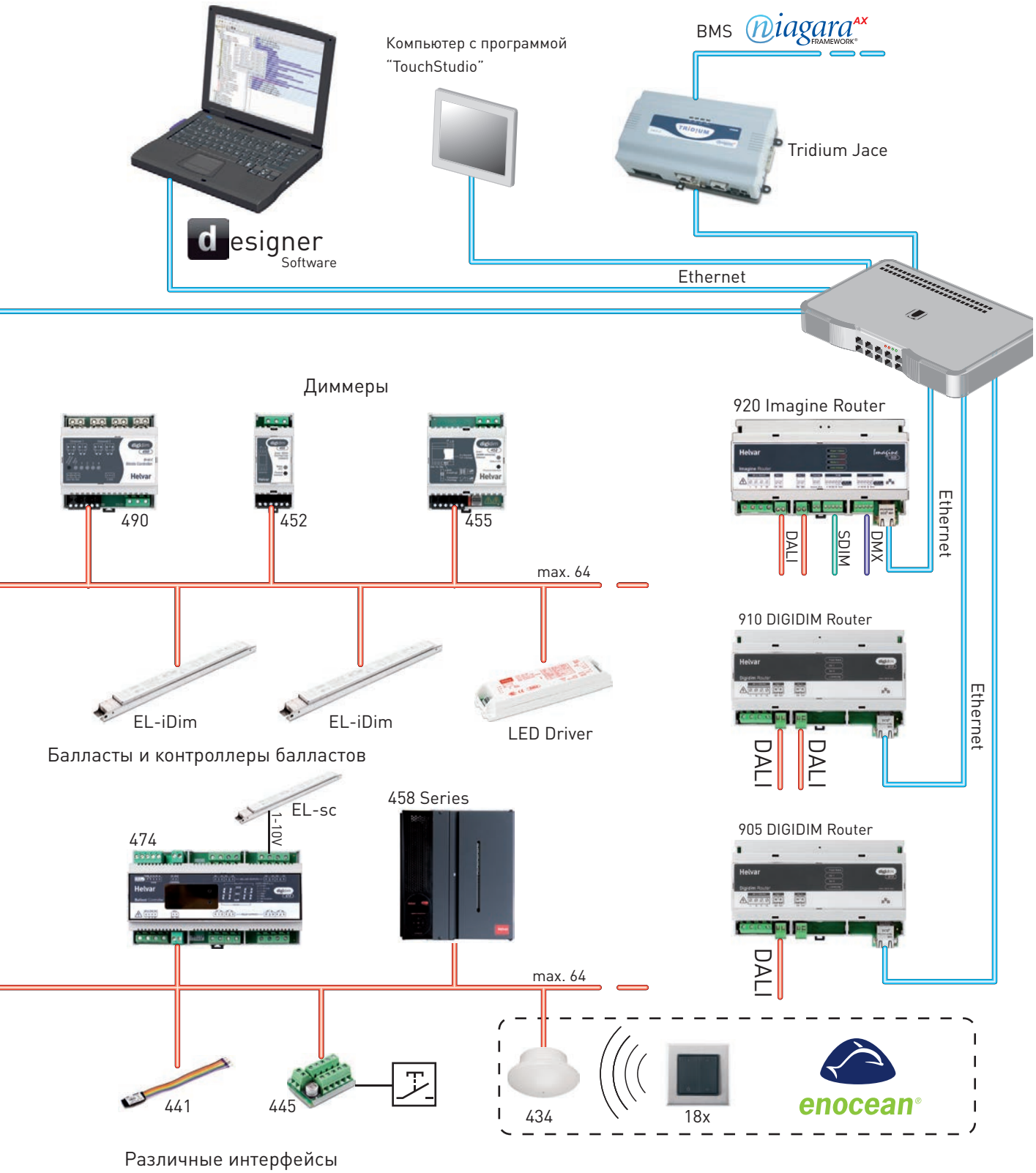
- Поддержка 2 x 64 устройств
- Помнит 128 сценариев для каждого устройства
- 250мА DALI питания на каждый DALI порт
- 10/100Мбит/с. TCP/IP соединение с другими роутерами
- Поддержка OPC, возможность подключения к BMS
- Поддержка Ethernet команд
- Поддержка аварийных функций DALI

СЕТЬ РОУТЕРОВ

- До 100 роутеров в одном кластере
  - До 12'800 DALI устройств
  - До 16'000 DALI групп
- Теоретически количество роутеров в системе неограниченно

ТРЕБОВАНИЯ ПИТАНИЯ

- 10 мА настенная панель
- 10 - 40 мА датчики
- 2 мА светильники

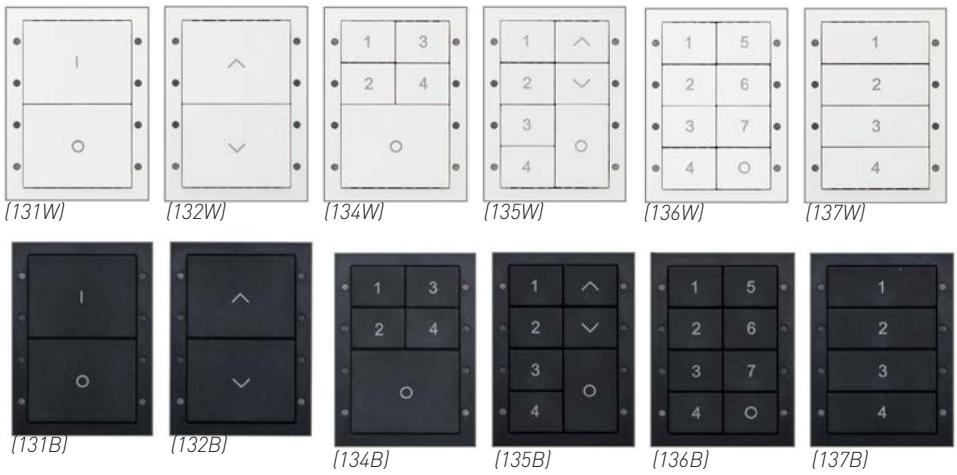

Компьютер с программой
"TouchStudio"
BMS
niagara AX FRAMEWORK
Tridium Jace
designer
Software
Ethernet
Диммеры
490
452
455
max. 64
920 Imagine Router
DALI
SDIM
DMX
Ethernet
910 DIGIDIM Router
DALI
DALI
Ethernet
905 DIGIDIM Router
DALI
EL-iDim
EL-iDim
LED Driver
Балласты и контроллеры балластов
EL-sc
1-10V
474
458 Series
max. 64
441
445
434
18x
enocean
Различные интерфейсы

Рамки (23xx) и **Модули** (13xx)

Настенные модули управления серии 13xx традиционно оснащены светодиодными индикаторами состояния и ИК- приёмниками команд пульта ДУ. Большие клавиши белого, или чёрного цвета, стальная рамка, одинарное, или тройное исполнение - ничего лишнего. Просто качество и надёжность.

Варианты рамок

Модули



Настенные **панели**(1xx/2xx)

Настенные панели управления, полностью поддерживающие протокол DALI, позволяют вручную управлять освещением. Ассортимент: кнопочные, ползунковые и поворотные регуляторы различного дизайна.

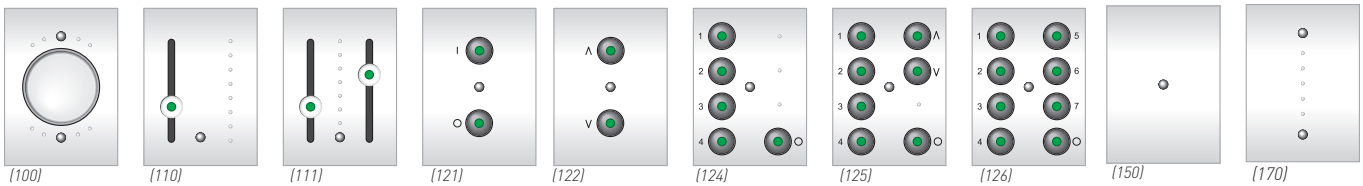
(200) белый пластик

(201) полированная латунь

(202) матовая нержавейка

(203) матовая нержавейка с серой вставкой

Модули:



(100) Регулятор

(110) Фейдер

(111) 2 x Фейдер

(121) 1 / 0

(122) Больше / Меньше

(124) 4 сценария + 0

(125) 4 сценария + 0 + больше / меньше

(126) 7 сценариев + 0

(150) Заглушка

(170) ИК приёмник

Серия "EnOcean" (18xx)

Серия беспроводных настенных кнопочных панелей, не требующих питания. Для управления освещением подключаются к DALI шине через EnOcean шлюз (434).

Характеристики

- Двух- и четырёхклавишные панели белого (W) или чёрного (B) цвета
- Без проводов и без батареек
- EnOcean радиотехнология
- Монтаж на стену или поверх европейской распаечной коробки
- Стальная рамка

digidim

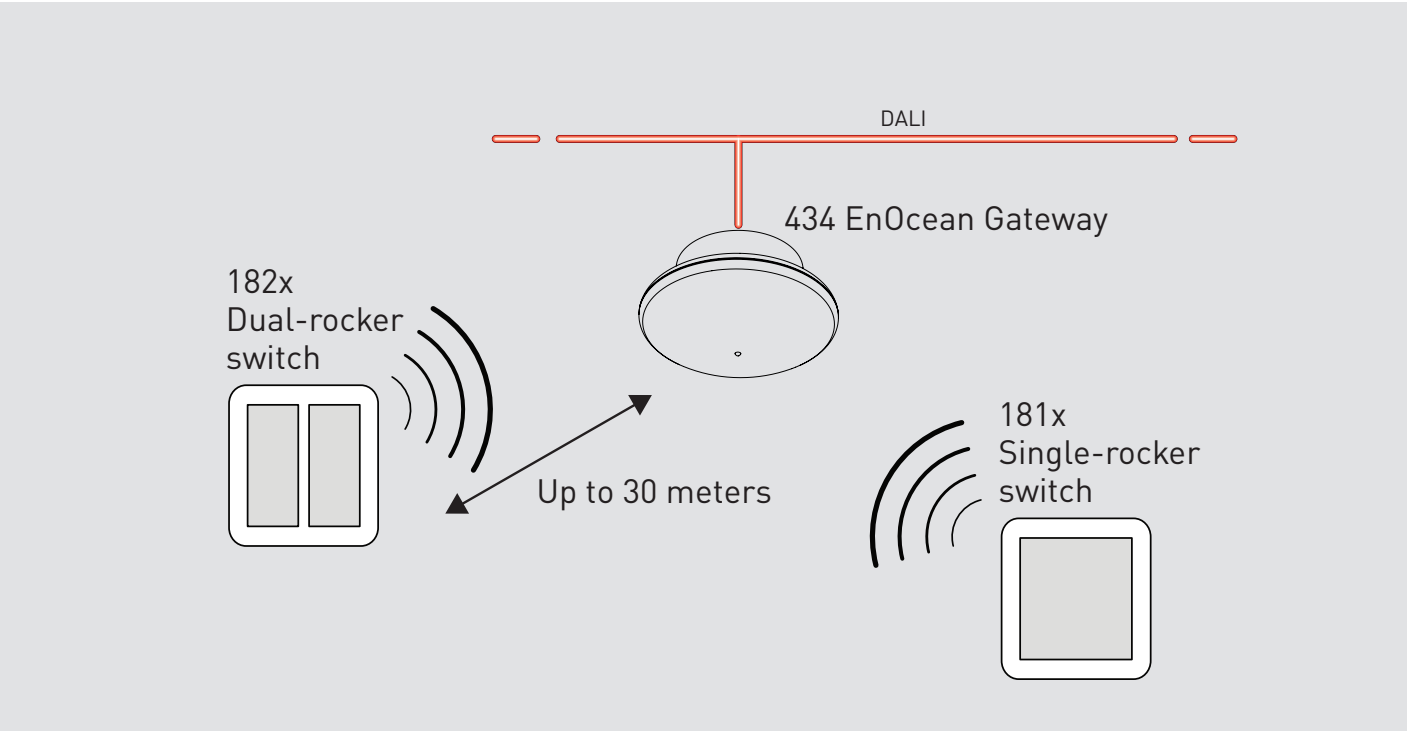
enocean

EnOcean **шлюз** (434)

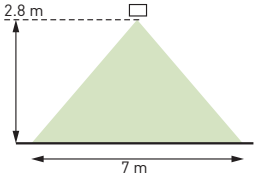
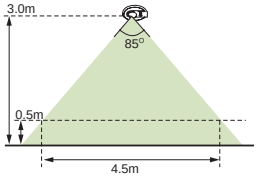
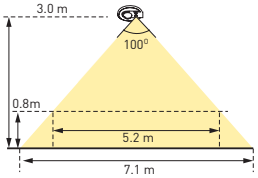
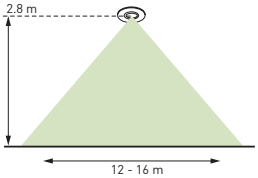
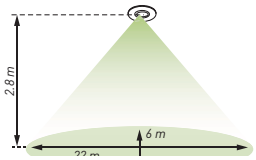
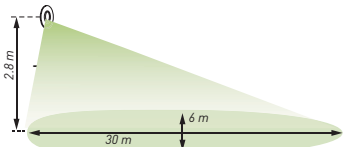
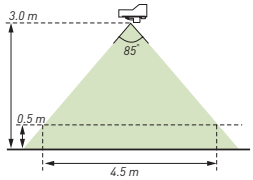
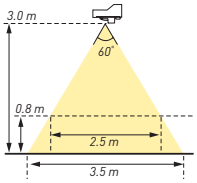
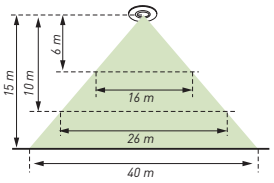
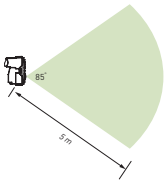
EnOcean DALI шлюз (434) позволяет подключить беспроводные, не требующие батареек панели EnOcean к системам управления освещением Хелвар. Монтируется на потолок, на стену. Подключение только к шине DALI.

Характеристики

- Подключает панели EnOcean к DALI системам
- Простая установка
- Питается от шины DALI
- Позволяет подключить 20 панелей



Системные **датчики**

	Датчики системы DIGIDIM	Функционал			Рабочая зона присутствия	Рабочая зона освещённости
		Датчик присутствия	ИК приёмник	Димми-рование		
	311 Потолочный присутствия	PIR	●	●		-
	312 Мультисенсор	PIR	●	●		
	313 Микроволновый присутствия	Микроволновый	●	●		-
	314 Микроволновый наутилус	Микроволновый	●	●	 	
	315 iDim Мультисенсор	PIR	●	●		
	317 High Bay присутствия	PIR	●	●		-
	318 Настенный присутствия	PIR	●	●		-
	329 Уличный освещённости	-	-	●	-	При вертикальной установке: 85° от вертикали; в горизонтальной плоскости: 360°

Датчики

Потолочный **датчик присутствия** (311)

- Компактный, плоский, чувствительный
- Полностью совместим с Хелвар системами
- Диаметр рабочей зоны до 7 м
- Настраивается программами Designer™ и Toolbox™
- Недорогой

iDim **Мультисенсор** (315)

- Малый размер и прямоугольная форма
- 6 запрограммированных режимов работы
- Способен работать в системах DALI, Роутер и iDim
- Устанавливается в потолок, или в светильник
- Имеется ограничительный козырёк
- Настраивается программами Designer™ и Toolbox™
- Полностью совместим с DALI Роутерами Хелвар

Мультисенсор (312)

- Компактный, для потолочного монтажа
- Энергоэффективный
- Датчик присутствия (PIR)
- Датчик освещённости
- ИК-приёмник Компактный, для потолочного монтажа
- Энергоэффективный
- Вход для кнопки-шнурка

Датчик присутствия для больших высот "High Bay" (317)

- Идеально подходит для складских помещений
- Прищёлкиваемый ограничитель рабочей зоны
- Питается от шины DALI
- Настраивается программами Designer™ и Toolbox™

Микроволновый **датчик присутствия** (313)

- Способен "видеть" сквозь стены
- Настраивается программами Designer™ и Toolbox™
- Большая рабочая зона (12 - 16 м)
- Может питаться от шины DALI, или от внешнего источника
- Компактный, плоский, чувствительный

Настенный **датчик присутствия (**318)

- Датчик присутствия, кнопки управления и ИК-приёмник
- Возможность ручного управления кнопками и пультом ДУ
- Стандартный модуль настенной панели Хелвар
- Выпускается в белом, или чёрном цветах
- Питается от шины DALI
- Настраивается программами Designer™ и Toolbox™

Микроволновый **датчик присутствия** наутилус (314)

- Способен "видеть" сквозь стены
- Наклонная голова "наутилус" позволяет подстраивать зону под необычные задачи
- Настраивается программами Designer™ и Toolbox™
- Длина рабочей зоны до 30м
- Может питаться от шины DALI, или от внешнего источника
- Компактный, плоский, чувствительный

Уличный **датчик** освещённости (329)

- Привязка событий и уровней мощности к показаниям датчика
- Чувствительность 1 - 100'000 лк
- Настенный монтаж, IP65 исполнение, питание от DALI шины
- Способен работать только в составе Роутер системы
- Настраивается программой Designer™

digidim

DIGIDIM **Роутер** (905)

Роутеры взаимодействуют друг с другом по сети Ethernet, TCP/IP, объединяясь единую DALI систему. DIGIDIM Роутер (905) имеет один порт DALI. Возможно подключить 64 DALI устройства.

Характеристики

- Один порт DALI с 250 мА питанием
- Ethernet порт для программирования и управления
- Поддержка OPC серверов, стыковка с BMS
- Поддержка Ethernet команд
- Поддержка аварийных опций DALI

digidim

DIGIDIM **Роутер** (910)

Роутеры взаимодействуют друг с другом по сети Ethernet, TCP/IP, объединяясь в единую DALI систему. DIGIDIM Роутер (910) имеет два порта DAL. Возможно подключить 128 DALI устройств.

Характеристики

- Два порта DALI, 2x250 мА питание
- Ethernet порт для программирования и управления
- Поддержка OPC серверов, стыковка с BMS
- Поддержка Ethernet команд
- Поддержка аварийных опций DALI

Imagine

Imagine **Роутер** (920)

Роутеры взаимодействуют друг с другом по сети Ethernet, TCP/ IP, объединяясь в единую систему DALI, DMX и S-DIM. Роутер (920) имеет два порта DALI, порт DMX и порт S-DIM. Возможно подключить 128 DALI устройств, 252 DMX адреса, 252 S-DIM устройств.

Характеристики

- Два порта DALI, 2x250 мА питание
- S-DIM порт для Хелвар Imagine системы
- DMX порт (вход, или выход)
- Аварийный выход для S-DIM
- Поддержка OPC серверов, стыковка с BMS
- Поддержка Ethernet команд
- Поддержка аварийных опций DALI

Входной модуль DIGIDIM (440)

Входной модуль DIGIDIM (440) полностью совместим со стандартными системами DALI. Служит для использования в системе DALI сторонних выключателей, датчиков, таймеров и любых входов сухого контакта в качестве управляющих элементов. Восемь гальванически развязанных с шиной DALI независимых входов, различающих кнопки и включатели.

Внимание: не совместим с 905, 910 и 920 роутерами.

Входной минимодуль (444)

Входной минимодуль (444) Служит для использования в системах DALI сторонних(не DALI) выключателей, датчиков, таймеров и любых входов сухого контакта в качестве управляющих элементов. Четыре гальванически развязанных с шиной DALI независимых входа, различающих кнопки и выключатели. Миниатюрный размер позволяет монтировать прямо под выключатель.

Входной минимодуль с индикацией (445)

Входной минимодуль DIGIDIM с индикацией (445) - очень компактный интерфейс. Предназначен для преобразования коммутирующего сигнала от панельного переключателя или кнопки в команду, совместимую с системой управления Helvar. Устройство обеспечивает работу четырех входных переключателей для использования беспотенциальных контактов, и четырех LED драйверов индикации. Компактный дизайн - блок может быть установлен в коробке за переключателем.

Входной модуль Imagine (942)

Входной модуль Imagine (942) служит для использования сторонних (не DALI) выключателей, датчиков, таймеров и любых входов сухого контакта в качестве управляющих элементов в роутер-системах управления освещением. Восемь гальванически развязанных с шиной DALI независимых входов, различающих кнопки и включатели, четыре из которых можно переключить в режим восприятия 0-10V.

Внимание: совместим только с 905, 910 и 920 роутерами.

Модуль управления **шторами** (490)

Два независимых модуля управления шторами, экранами, жалюзи в одном корпусе. Открывающее и закрывающее реле исключают одновременное включение. Программируется по времени полного хода шторы. Управляется по шине DALI.

Характеристики

- Обязательная пауза между переключениями
- Каждый канал коммутирует моторы мощностью до 550 Вт
- Индикатор состояния

Релейный модуль (491)

1-канальный релейный модуль DALI, монтируемый в светильник. Коммутирует нагрузку до 2 А. Предназначен для включения / выключения недиммируемых нагрузок.

Характеристики

- Включает / Выключает три балласта или драйвера Хелвар

Релейный модуль (492)

1-канальный релейный модуль DALI, монтируемый в светильник. Коммутирует нагрузку до 16 А. Предназначен для включения / выключения недиммируемых нагрузок.

Характеристики

- Мощное однополюсное реле 16 А
- Допускает большие броски тока при коммутации
- Малые габариты, монтируется за фальш-потолок, или в светильник
- Безопасный кабельный зажим

Релейный модуль (493)

1-канальный релейный модуль - преобразователь сигнала DALI -> сухой контакт. Твердотельное нормально разомкнутое реле коммутирует нагрузку до 60 В, 0.5 А.

Характеристики

- Коммутирует слаботочные сигналы (от 0.1 мА до 0.5 А; 60 В)
- Беззвучная работа твердотельного реле
- Малые габариты, монтируется за фальш-потолок, или в корпус светильника
- Безопасный кабельный зажим

4-канальный **Релейный** модуль (494)

4-канальный релейный модуль DALI, монтируемый на DIN-рейку. Каждое гальванически изолированное реле коммутирует нагрузку до 10 А. Предназначен для включения / выключения четырёх недиммируемых нагрузок.

Характеристики

- Электромеханические реле
- Возможность ручного управления
- Индикатор состояния

8-канальный **Релейный** модуль (498)

8-канальный релейный модуль DALI / DMX / S-DIM, монтируемый на DIN-рейку. Каждое гальванически изолированное реле коммутирует нагрузку до 16 А. Предназначен для включения / выключения восьми недиммируемых нагрузок.

Характеристики

- Индикатор состояния и кнопки меню и управления
- Допускает большие броски тока при коммутации
- Вход сигнала аварии
- Управляется DALI, либо S-DIM, либо DMX

Универсальный **диммер** 1000 Ватт (452)

Диммер, управляющий яркостьюь светильников мощностью до 1 000 Ватт. Имеется переключатель режимов работы Leading edge (по переднему фронту, индуктивная нагрузка, тиристорный) / Trailing edge (по заднему фронту, емкостная нагрузка, транзисторный). Монтаж на DIN-рейку. Имеет запрограммированные настройки, достаточные для работы с одной панелью.

Характеристики

- Индикатор состояния
- Переключатель режимов работы
- Переключатель выбора DALI группы
- Защиты от перенапряжения, перегрузки, перегрева

Транзисторный **диммер** 4 x 500 Ватт (454)

Четыре независимых диммера DALI / DMX / S-DIM, регулирующие яркость светильников мощностью до 500 Ватт каждый. Работают в режиме Trailing edge (по заднему фронту, емкостная нагрузка). Монтаж на DIN-рейку.

Характеристики

- Индикатор состояния и кнопки меню и управления
- Регулирует мощность резистивных и емкостных нагрузок
- Вход сигнала аварии
- Ровный стабильный выход
- Защиты от перегрузки, перегрева
- Включение с последней яркостью
- Управляется DALI, либо S-DIM, либо DMX

Тиристорный **диммер** 500 Ватт (455)

Диммер, регулирующий яркость светильников мощностью до 500 Ватт. Работает в режиме Leading edge (по переднему фронту, индуктивная нагрузка). Монтаж на DIN-рейку. Имеет запрограммированные настройки, достаточные для работы с одной панелью.

Характеристики

- Ровный стабильный выход
- Защиты от перегрузки, перегрева
- Индикатор состояния

Преобразователь сигнала 1-10 V и DSI (472)

Преобразует сигнал DALI в 1-10 V и DSI®, имеет однополюсное реле для отключения питания светильников 10 A. Выходы 1-10 V и DSI® работают одновременно. Каждый выход способен управлять 50 ЭПРА.

Характеристики

- Переключатель выбора DALI группы
- 1-10 V и DSI® выходы для 50 балластов, или драйверов
- Индикатор состояния

4-канальный DALI **Преобразователь** сигнала (474)

4-х канальный преобразователь принимает сигнал DALI, DMX, S-DIM (активен только один вход) и выдаёт широковещательно четыре независимых сигнала 0 - 10 V / 1 - 10 V / DSI® / ШИМ / DALI (каждый выход настраивается индивидуально). Каждый выход имеет однополюсное реле для отключения питания светильников 16 A.

Характеристики

- Реле допускают большие броски тока при коммутации
- Вход сигнала аварии
- Индикатор состояния и кнопки меню и управления
- Выходы для 50 балластов, или драйверов:
  - 0 - 10 V источник
  - 1 - 10 V потребитель
  - DALI-широковещательно / DSI®- / PWM источник
- Вход DALI / S-DIM / DMX

8-DALI **Преобразователь** сигнала (478)

8-ми канальный преобразователь принимает сигналы DALI, DMX, S-DIM и выдаёт широковещательно восемь независимых сигналов DALI. Можно управлять восемью каналами, 8x64=512 DALI светильниками.

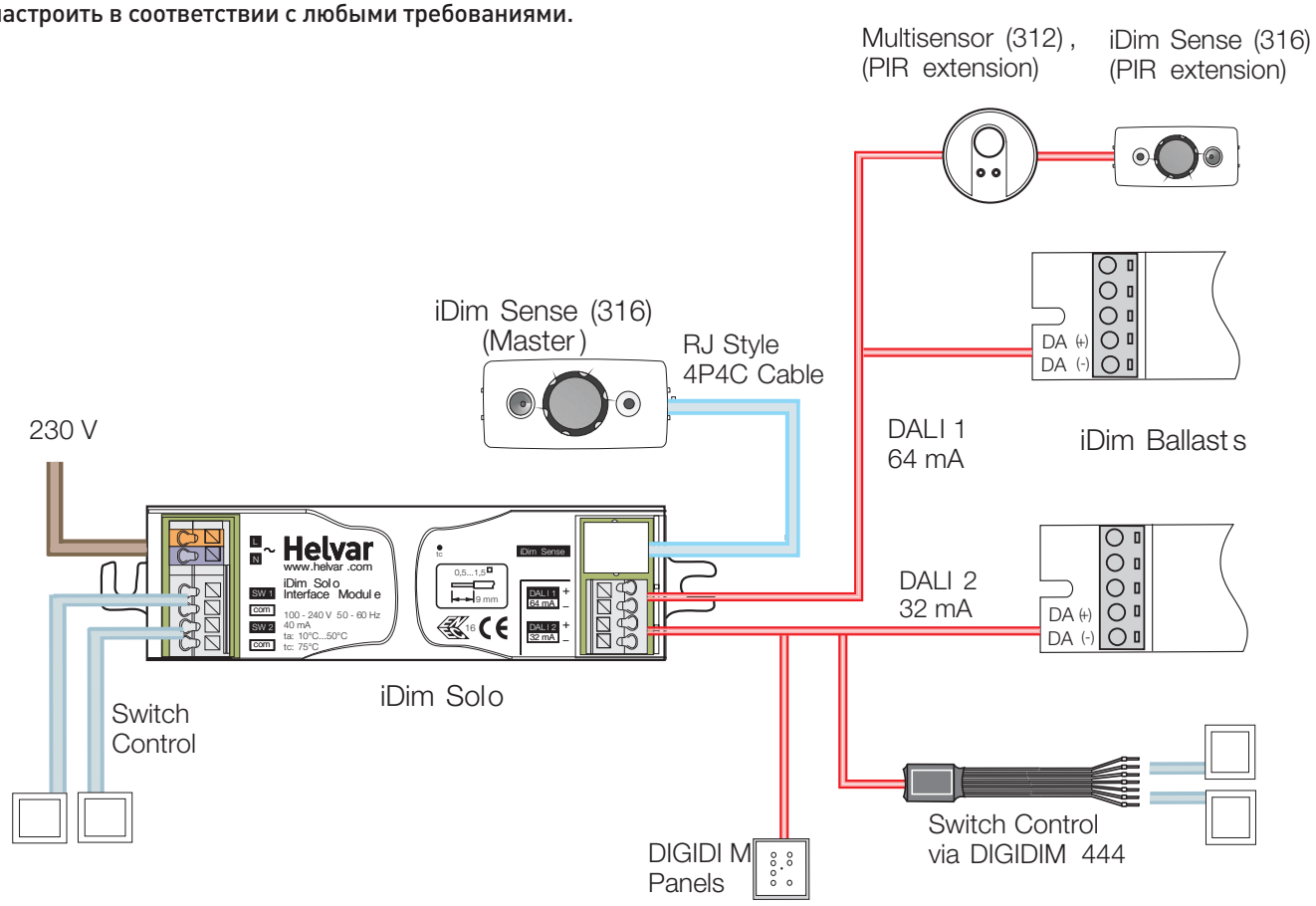
Характеристики

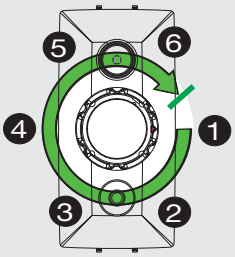
- Восемь DALI широковещательных групп
- Встроенное питание DALI выходов (128 мА каждый)
- Трансляция отчётов об ошибках ЭПРА
- Простота и дешевизна настройки больших управляемых зон
- Вход DALI / S-DIM / DMX

Helvar
freedom in lighting

Самостоятельная система **iDim**

Концепция iDim для работы систем освещения подразумевает шесть встроенных режимов, которые легко выбрать простым поворотом переключателя на устройстве iDim Sense. Эти режимы позволяют легко управлять энергосберегающим освещением. Предварительно запрограммированные функции можно настроить в соответствии с любыми требованиями.





1) Школьный класс
2) Офисный кабинет
3) Офисное помещение свободной планировки
4) Коридор в цепи
5) Коридор связанный
6) Переговорная комната

Helvar
freedom in lighting

iDim Датчик (316)

Датчик iDim - встраиваемый в светильник, состоящий из датчиков яркости, присутствия и ИК приёмника. Зону действия определения яркости и присутствия можно расширить, присоединив ещё один датчик iDim, или Мультисенсор к шине DALI с Блоком питания iDim.

Характеристики

- Три-в-одном
- Переключатель режимов
- Прищёлкиваемая накладка
- Ограничитель зоны присутствия
- Светодиодные индикаторы статусов

iDim Блок питания (403)

Блок питания iDim является и интерфейсным модулем-посредником между датчиками iDim, пользовательскими интерфейсами (пультами) и DALI балластами. Конечно, блок iDim можно использовать просто как источник питания шины DALI. Для удобства монтажа в светильник, блок имеет размеры 30мм(ширина) и 21мм(высота).

Характеристики

- Выходы: 64мА (DALI 1), 32мА (DALI 2) или 1x96мА (в параллель)
- 2 x выходы DALI
- 2 x входы Switch-control
- RJ-разъём (4P4C) для подключения iDim Датчика

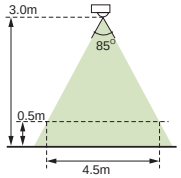
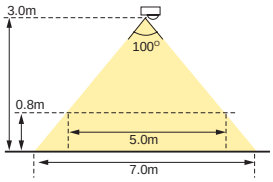
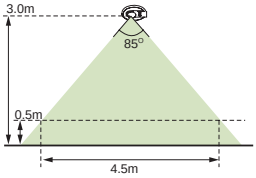
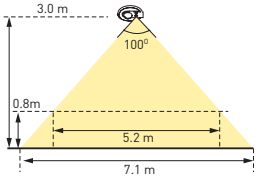
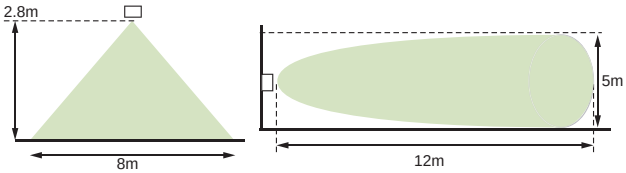
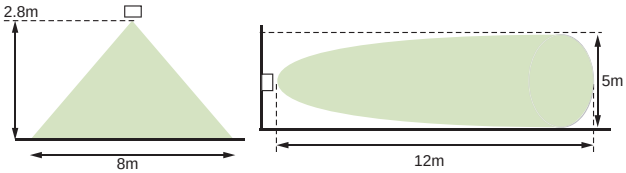
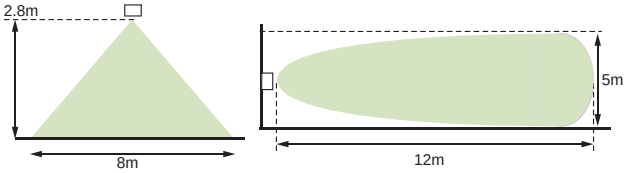
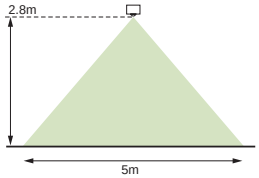
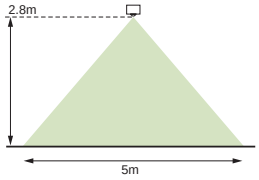
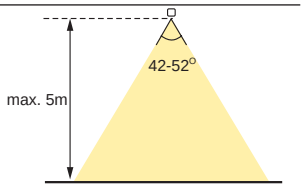
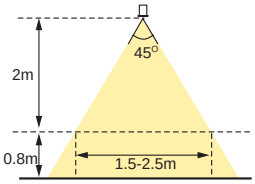
iDim Пульт (304)

Инфракрасный iDim пульт 304 позволяет пользователю управлять, настраивать освещение и изменять настройки системы iDim. В отличие от предыдущей версии, можно независимо регулировать яркость первой и второй групп, а также выключать свет кнопкой "ВЫКЛ". Нажатие и удержание в нажатом положении кнопок в определённых комбинациях используется для программирования параметров iDim системы.

Дополнительные аксессуары

- Возможность крепежа на стол/стену
- Возможность подключения к компьютеру
  для удобного программирования и управления освещения

Датчик, монтируемый в светильник

	Встраиваемые в светильник	Выход	Функционал: Регистрация присутствия	Функционал: Ярче темнее	Зона чувствительности движения:	Зона чувствительности яркости
	Minisensor3	DALI *	PIR	●		
	iDim Sense 316	DALI *	PIR	●		
	µDim SL-MW-DA	DALI *	микро-волновый	●		
	µDim SL-MW-AN	1 - 10 V	микро-волновый	●		
	µDim SL-MW-SW	ВКЛ/ ВЫКЛ	микро-волновый	-		
	µDim SS-PIR-AN	1 - 10 V	PIR	●		-
	µDim SS-PIR-SW	ВКЛ/ ВЫКЛ	PIR	-		-
	MIM03	1 - 10 V	-	●	-	
	MIM02	1 - 10 V	-	●	-	

** DALI широковещательно, максимум 4 балласта*

Датчики

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС МОНИТОРИНГА и УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ОСВЕЩЕНИЯ

uSee - это программа на базе веб-интерфейса, позволяющая пользователям, использующим планшетные устройства регулировать освещённость и следить за потреблением электроэнергии.

uSee позволяет настраивать систему управления освещением без освоения специальной программы Designer. Дизайн мониоринга прост, удобен и интуитивно понятен. uSee автоматически считывает настройки имеющейся системы и интерпретирует их в простую понятную форму, позволяя играючи вносить изменения в систему.

Программа **"Designer"**

Designer - набор программного обеспечения Хелвар, устанавливаемый на компьютер с операционной системой Microsoft Windows®. Это инженерный инструмент, позволяющий проектировать, программировать и производить отладку Роутер-системы управления освещением, используя роутеры 905, 910 и 920. Пакет программ "Designer" состоит из основного программного обеспечения и дополнительных программных модулей для различных задач. Постоянно развивающееся программное и аппаратное обеспечение Хелвар гарантированно совместимо со всеми компонентами системы.

Проектирование

С помощью программы можно создать офлайн проекты, не выходя из офиса и не подключаясь к реальному оборудованию. Программа позволяет настраивать реальное оборудование, например, изменять дизайн системы освещения. Три уровня защиты паролем обеспечивают защиту данных системы. Настройки световых сценариев можно экспортировать в файлы Microsoft Excel® и импортировать из файлов.

Пуско-Наладка

Важная функция программы Designer - удобное определение системных устройств Хелвар. Это действие выполняется после окончания физической установки устройств. Цель этой функции - идентификация, проверка, группировка и обозначение всех устройств системы.

СОВМЕСТИМОСТЬ КОМПОНЕНТОВ

Helvar

freedom in lighting

код	Имя	DIGIDIM DALI	DIGIDIM Роутер	Imagine Роутер
1xx / 2xx	Настенные панели	●	●	●
13xx / 23xx	Рамки (23xx) и Модули (13xx)	●	●	●
18xx	Серия "EnOcean" (18xx)	434*	434*	434*
303	ИК пульт	●	●	●
311	Потолочный датчик присутствия	●	●	●
312	Мультисенсор	●	●	●
313	Микроволновый датчик присутствия	●	●	●
314	Микроволновый датчик присутсвия наутилус	●	●	●
315	iDim Мультисенсор	●	●	●
317	High Bay датчик присутствия	●	●	●
318	Настенный датчик присутствия	●	●	●
329	Уличный датчик освещённости	●	●	●
401	Питание DALI	●	-	-
402	Питание DALI	●	-	-
416S / 425S	Мощный тирисорный диммер	●	●	●
434	EnOcean шлюз (434) *	●	●	●
440	Входной модуль	●	-	-
441	DALI Модуль датчика присутствия	●	●	●
444	Входной минимодуль	●	●	●
445	Входной минимодуль с индикацией	●	●	●
452	Универсальный диммер 1'000 Ватт	●	●	●
454	Транзисторный диммер 4 x 500 Ватт	●	●	●
455	Тиристорный диммер 500 Ватт	●	●	●
458x	458-серия диммеров	●	●	●
472 / 474	1 / 4 преобразователи сигнала	●	●	●
478	8-DALI делитель сигнала	●	●	●
490	Модуль управления шторами	●	●	●
491	Релейный модуль	●	●	●
492	Релейный модуль	●	●	●
493	Релейный модуль	●	●	●
494 / 498	4 / 8 -Релейный модуль	●	●	●
503	AV-интерфейс DALI / RS-232	●	●	●
510	USB розетка	●	-	-
905	DIGIDIM Роутер	-	●	●
910	DIGIDIM Роутер	-	●	●
920	Imagine Роутер	-	●	●
924x	ЖК сенсорная панель	●	●	●
935 / 939	Панели с подсветкой	-	●	●
942	Входной модуль	-	●	●
HESxx / HES9x	Imagine рэки и рэковые модули	-	-	●
	Программа "Designer"	-	●	●
	Программа TouchStudio	-	●	●
	Программа Toolbox	●	-	-

Подробнее смотрите:"Lighting Controls 2013/14" , www.helvar.com/downloads/