

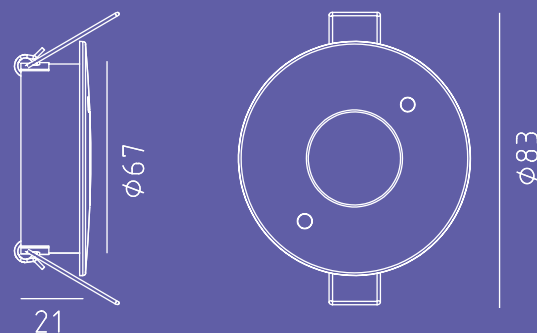
LIGHTING CONTROL DALI

EAC CE RoHS

ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ
И ОСВЕЩЕННОСТИ

SM02-DALI / 727002

WARRANTY
5 years



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	Макс. потребляемый ток DALI	Управление	Рабочая температура	Рабочая влажность
DALI-шина	10 мА	DALI	0-40°C	0-95% (без конденсации)

ОПИСАНИЕ

Датчик движения и датчик освещенности представляет собой устройство DALI-2, предназначенное для управления исполнительными устройствами (светильниками, диммерами) по протоколу DALI.

Основные функции: обнаружение движения, измерение освещенности.

Область применения: Жилые и коммерческие помещения.

Используется для повышения энергоэффективности освещения зданий, автоматизации. Датчик питается от шины DALI, при этом не требуется дополнительный источник питания, что упрощает и ускоряет процесс подключения и установки. Благодаря гибкой настройке через совместимый контроллер приложений (мастер-контроллер DALI-2), обеспечивается возможность адресного, группового и широковещательного управления по шине DALI вне зависимости от взаимного расположения устройств.

Важно! Для обеспечения работы устройств ввода, работающих по стандарту DALI-2, контроллер приложений (мастер-контроллер) должен быть постоянно подключен к шине.

Датчик DALI-2 поддерживает два индивидуально настраиваемых экземпляра, стандартизированных по протоколу DALI: экземпляр детектора движения (IEC 62386-303) для обнаружения движения и экземпляр датчика освещенности (IEC 62386-304) для измерения освещенности.

Устройство соответствует стандартам IEC 62386-101, IEC 62386-103 и совместимо с DALI – устройствами разных производителей, работающими согласно стандартам.

Ключевые особенности

- ИК-детектор движения
- Тип экземпляра датчика движения 3 (303)
- Измерение освещенности
- Тип датчика освещенности 4 (304)
- Автономное сенсорное управление
- Встраиваемый в потолок

Преимущества

- Экономичное решение для экономии энергии
- Совместимость с универсальным центральным блоком управления, совместимым с DALI-2, который поддерживает сенсорные устройства ввода

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Физическая информация					
Размер	Монтажное отверстие	Материал/Цвет	Сечение провода	Зачистка провода	
83 x 21	70-73 мм	АБС / Белый	26-16 AWG (0.2-1.3 мм2)	7-9 мм	

Электрическая информация					
Напряжение питания	Потребление тока DALI	Управление	Маркировочные клеммы	Индикатор движения	Индикатор DALI
16В (DALI)	10 мА	DALI	DA, DA	Красный	Зеленый

Сенсор				
Датчик движения	Датчик освещенности	Высота монтажа	Угол обнаружения	Параметры срабатывания
Микроволновый MW	Диапазон 0-1000 люкс, разрешение 10 люкс	Рекомендуемая высота: 3 м	150° (стена), 360° (потолок)	Настраиваемые

ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Использовать только внутри помещений
- Температурный диапазон: 0°C –40°C (только для использования в помещении)
- Степень защиты, IP 54
- Не допускать попадания щелочных и кислотных паров

ЗОНА ОБНАРУЖЕНИЯ

Примечание:

- 1) Для всех зон обнаружения чувствительность установлена на максимальное значение 0.
- 2) Для всех зон обнаружения скорость движения составляет 0,2-0,3м/с.

Рисунок потолка (единица измерения: м)
Высота установки: 2,5 м

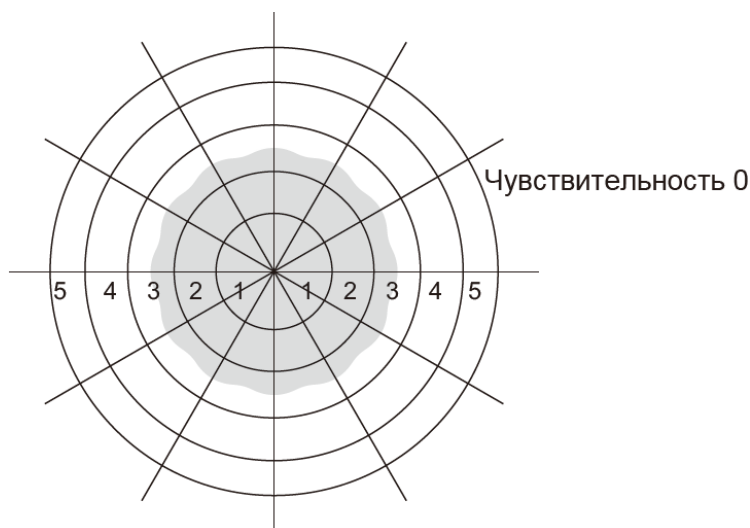
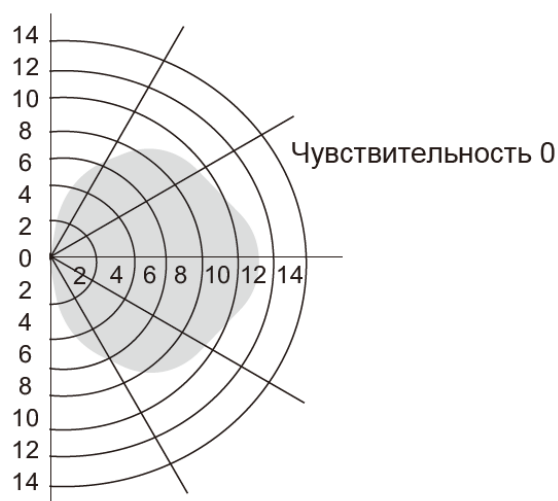


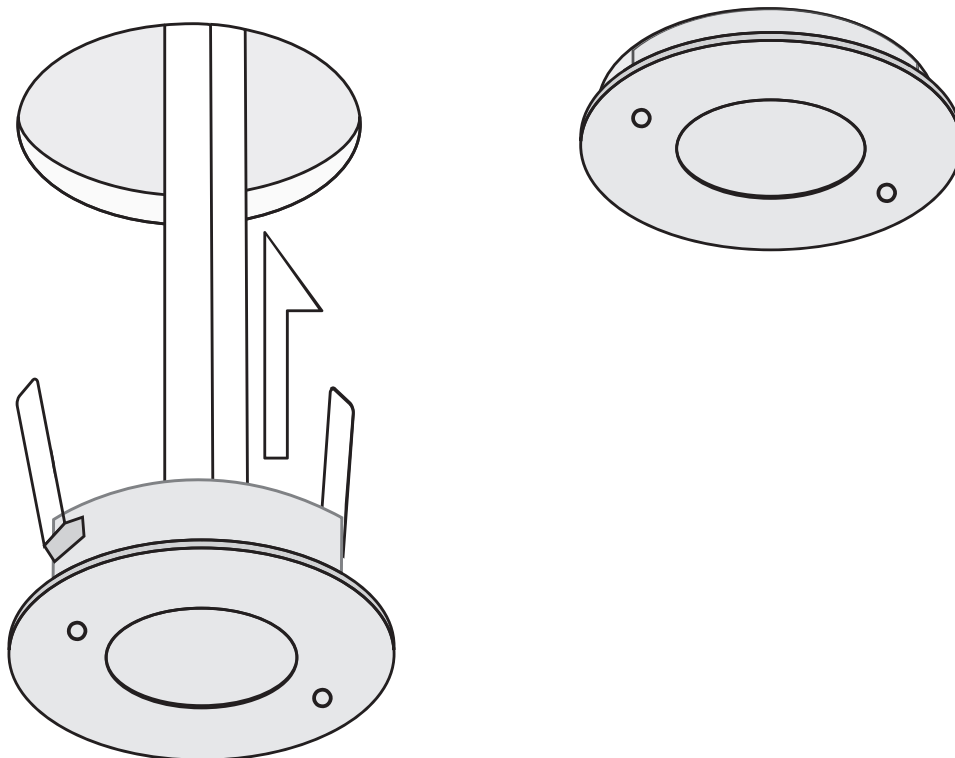
Рисунок стены (единица измерения: м)
Высота установки: 2,5 м



ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

УСТАНОВКА

Согните пружины вверх и протолкните датчик через отверстие в потолке. При полной установке пружины за-щелкиваются, удерживая устройство на месте. Во избежание травм будьте осторожны при сгибании пружин.



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ

Избегайте участков с большим количеством металла или бетона: убедитесь, что микроволновая часть датчика расположена выше любого металла или экранирующего материала.

Избегайте зон с движущимися объектами: такими как электрические вентиляторы, вытяжные вентиляторы, дренажные трубы, выходы кондиционеров, лифты, домашние животные и насекомые.

Избегайте мест, подверженных вибрации или резонансу: например, вблизи машин, электроприводов или в местах со значительной конвекцией воздуха.

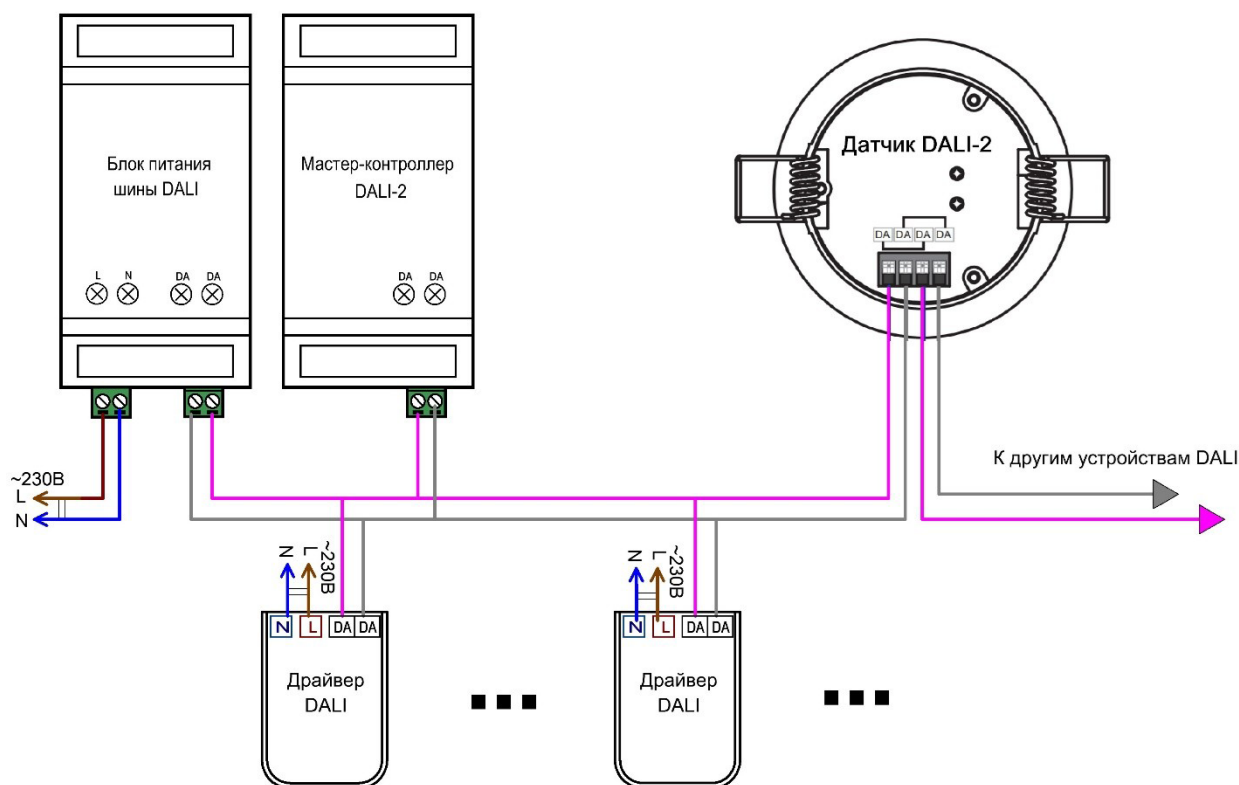
Избегайте зон с легко проницаемыми материалами: микроволновые сигналы могут проходить через некоторые пластиковые или бумажные материалы, что может привести к ложным срабатываниям в определённых зонах. Заранее уточните место установки датчика и его функциональные требования.

Избегайте отражения волн: различные материалы и наружные стены могут стать причиной отражения волн, что приведет к ненужным ложным срабатываниям.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

1. НЕ устанавливайте устройство при включенном питании.
2. НЕ подвергайте устройство воздействию влаги.
3. НЕ допускайте прямого попадания солнечных лучей.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

Экземпляр (instance) 0: тип экземпляра — датчик присутствия.

Экземпляр (instance) 1: тип экземпляра — датчик освещенности

Общие настройки экземпляров

Каждый экземпляр можно настроить индивидуально. Некоторые параметры имеют одинаковый функционал для всех экземпляров датчиков и поэтому описаны в этом разделе. Настройки, специфичные для каждого экземпляра, описаны в следующих разделах.

Включить/Выключить

Если экземпляры не требуются, их можно деактивировать. В этом случае сообщения о событиях не отправляются, а измеренные значения не обновляются. Однако их по-прежнему можно запросить с помощью команды «Запрос» (Query), а команды и запросы конфигурации DALI-2 по-прежнему поддерживаются.

Схема событий

Схема событий определяет, какая информация передается вместе с событием. Эта информация необходима для распознавания и/или фильтрации событий на шине. Эта настройка определяет то, каким образом устройство ввода отправляет сигнал контроллеру приложений о произошедшем событии.

Доступны следующие 5 опций:

Адресация экземпляра (Instance addressing): тип экземпляра и номер экземпляра.

При регистрации события на экземпляре устройства в контроллер отправляется команда: «экземпляр 1, тип - датчик движения», поэтому данная схема событий не применима, если у вас несколько датчиков с одинаковыми номерами включенных экземпляров. Иначе будет дублирование.

Адресация устройства (Device Addressing): адрес устройства и тип экземпляра

При регистрации события на экземпляре устройства в контроллер отправляется команда: «управляющее устройство с адресом 1, тип экземпляра - кнопка», поэтому данная схема событий не применима, если в одном устройстве ввода DALI-2 несколько экземпляров одинакового типа. Иначе будет дублирование.

Адресация устройства/экземпляра (Device/Instance Addressing): адрес устройства и номер экземпляра.

При регистрации события на экземпляре устройства в контроллер отправляется команда: «Произошло событие на устройстве с адресом 1, на экземпляре 0», поэтому данная схема событий применима, если необходимо регистри-

ровать событие с конкретного устройства ввода и с конкретного номера экземпляра.

Адресация группы устройств (Device Group Addressing): группа устройств и тип экземпляра

При регистрации события на экземпляре устройства в контроллер отправляется команда: «Произошло событие на устройстве из группы устройств 2, на экземпляре типа Датчик», поэтому данная схема событий применима, если необходимо управлять процессом с любого устройства такого типа из конкретной группы.

Адресация группы экземпляров (Instance Group Addressing): группа экземпляров и тип экземпляра.

При регистрации события на экземпляре устройства в контроллер отправляется команда: «Произошло событие на экземпляре из группы экземпляров 4, который является кнопкой», поэтому данная схема событий применима, если необходимо управлять процессом с любого экземпляра такого типа из конкретной группы.

Группа экземпляров: для каждого экземпляра можно назначить до трёх групп экземпляров. Для события используется только «Основная группа».

Тип экземпляра: тип экземпляра определяет, какой стандарт DALI-2 действителен для данного экземпляра. (Различные типы экземпляров указаны в стандарте DALI-2.)

Номер экземпляра: каждый экземпляр в устройстве имеет уникальный номер экземпляра.

Группа устройств: устройство может быть отнесено к 32 группам устройств (0...31). Для события используется самая группа устройств с наименьшим номером.

Адрес устройства: каждому устройству можно назначить адрес устройства (или короткий адрес) (0..63). Это позволяет однозначно адресовать устройство. (Следует избегать одинаковых коротких адресов.)

ФУНКЦИИ

Приоритет события

Приоритет события определяет порядок отправки событий, если они происходят на шине одновременно. Приоритет 2 = наивысший, а 5 = низший.

Время задержки

Время задержки можно настроить для каждого экземпляра. Оно определяет время, которое должно пройти до повторной отправки события. Это также применимо к изменению информации о событии (измеренного значения). Если время задержки не требуется, его можно отключить.

Время отчета

Если информация о событии не меняется, событие отправляется циклически с заданным временем отправки. Время отправки можно задать для каждого события. Оно определяет максимальное время между отправкой события и его повторной отправкой.

Гистерезис

Не каждое изменение значения регистрируемых параметров (например, освещенности) приводит к генерации события. Гистерезис можно использовать для установки процентного изменения, необходимого для запуска новой передачи.

Важно! Полоса гистерезиса не симметрична. Применяется следующее:

Увеличение значения

Условие события выполняется только в том случае, если следующее значение меньше предыдущего за вычетом гистерезиса или если следующее значение больше предыдущего.

Уменьшение значения

Условие события выполняется только в том случае, если следующее значение превышает предыдущее значение плюс гистерезис или следующее значение меньше предыдущего.

Мин. гистерезис

Мин. гистерезис — это минимальное значение гистерезиса, ниже которого опуститься нельзя.

Экземпляр 0 – Датчик присутствия

Датчик переключается между следующими состояниями:

Присутствие (0xFF)

Переход (0xAA)

Пустота (0x00)

Если датчик обнаруживает движение, он немедленно переходит в состояние «Присутствие». Выход из этого состояния происходит не ранее, чем через 1 секунду, если дальнейшее движение не обнаружено. В этом случае датчик переходит в состояние «Переход». По истечении времени удержания датчик переходит в состояние «Пусто».

Время удержания — это время, которое должно пройти до наступления состояния «Переход». Если в течение этого времени обнаружено движение, состояние возвращается к состоянию «Присутствие». (мин. 1 секунда)

Запрос входного значения: Текущее состояние датчика (Присутствие, Переход или Пустота) можно запросить с помощью этой команды DALI.

Экземпляр 1 – Датчик освещенности

Текущее значение освещенности (люкс) измеряется датчиком и может быть либо запрошено с помощью команды «Запрос», либо автоматически предоставлено датчиком с помощью события.

Диапазон измерений составляет 0 люкс ... 1000 люкс. Разрешение различается между запросами и сгенерированными событиями. Запрос поддерживает разрешение событий 10 люкс (10 бит).

Гистерезис: Информацию о гистерезисе см. в разделе «Экземпляры – Общие сведения: Гистерезис».

Мин. гистерезис: задаётся в люксах. Общую информацию о мин. гистерезисе см. в разделе «Экземпляры».

Фильтр событий: источник света генерирует только одно событие с 10-битным разрешением (0... 1000 люкс, шаг 10 люкс). Если фильтр отключен, события не отправляются.

ИНТЕРФЕЙС КОНФИГУРАЦИИ

Конфигурация событий и таймера

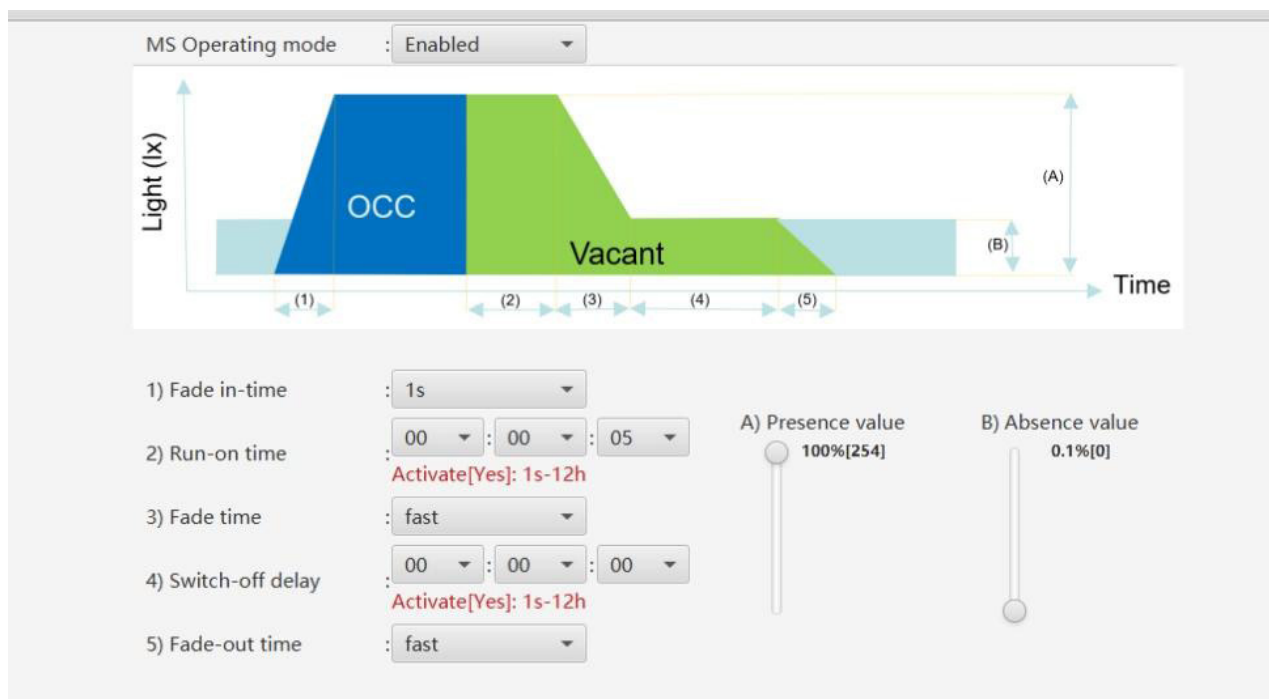
Отчёт: это время отчёта. Если информация о событии не меняется, событие отправляется циклически с указанием времени отчёта. Время отчёта можно установить для каждого случая. Оно определяет максимальное время между отправкой события и его повторной отправкой.

Время простоя: это время простоя, которое можно установить для каждого экземпляра. Оно определяет время, которое должно пройти, прежде чем событие сможет быть отправлено снова. Это также применимо к изменению информации о событии (измеренного значения). Если время простоя не требуется, его можно отключить.

Удержание: это время удержания. Время удержания — это время, которое должно пройти, прежде чем состояние «в комнате есть люди, движения нет» сменится на «пустая комната». Если в течение этого времени будет обнаружено движение, состояние снова изменится на «в комнате есть люди, движения нет».

Чувствительность: это означает чувствительность обнаружения движения, доступный диапазон настроек — от 0 до 15, где 0 — самая высокая чувствительность, 15 — самая низкая чувствительность.

ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ И ДАТА КОНФИГУРАЦИЯ ВРЕМЕНИ И ЯРКОСТИ



(1) Время плавного перехода: это время, необходимое светильникам DALI для перехода из текущего состояния в настроенное состояние при обнаружении движения и нахождении людей в помещении.

Зона OCC: эта зона означает, что срабатывает сигнал «занято и движение» (люди в помещении и движение). Затем таймер отчёта перезапускается. В течение времени отчёта движение не обнаружено. По истечении времени отчёта срабатывает сигнал «занято и движение отсутствует» (люди в помещении и движение отсутствует).

(2) Запуск по времени: это означает время удержания, которое активируется при поступлении сообщения о состоянии «занято и нет движения» (в помещении есть люди, но нет движения). Только после истечения времени удержания может быть активировано состояние «свободно» (пустое помещение).

(3) Время плавного перехода: это время, необходимое светильникам DALI для перехода из настроенного состояния, когда в помещении находятся люди, в настроенное состояние, когда помещение пусто.

(4) Задержка выключения: это означает, как долго будет длиться настроенное состояние предназначенных светильников DALI, когда помещение пусто.

(5) Время плавного выключения: это время, необходимое светильникам DALI для перехода из настроенного состояния, когда помещение пусто, в выключенное состояние.

(A) Значение присутствия: это настроенное состояние предназначенных светильников DALI, когда в помещении присутствуют люди (в помещении находятся люди).

(B) Значение отсутствия: это настроенное состояние предназначенных светильников DALI, когда помещение пусто (в помещении нет людей).

ХРАНИЕНИЕ

Хранение товара производится в упаковке и в помещении при отсутствии агрессивной среды. Температура хранения в диапазоне от -20°C до +70°C и относительной влажности воздуха не более 95%. Не допускается прямое воздействие влаги.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Изделие в упаковке пригодно для транспортировки морским, железнодорожным, автомобильным и авиационным транспортом.

УТИЛИЗАЦИЯ

Изделие в своей конструкции не содержит токсичных и химически опасных соединений, поэтому подлежит правилам утилизации твердых бытовых отходов.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Все компоненты системы при соблюдении всех правил, указанных в инструкции являются безопасными в эксплуатации и соответствуют всем требованиям технических регламентов ТР ТС 020/2011, ТР ЕАЭС 037/2016.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия на изделие составляет 5 лет со дня продажи, дата устанавливается на основании документов, устанавливающих факт продажи.

Гарантийное обслуживание производится при условии, что возникшая неисправность связана с дефектом, связанным с производством изделия, а также при условии соблюдения всех правил эксплуатации, транспортировки и хранения, приведенных в данной инструкции.

Гарантия не действительна в случаях: если изделие использовалось в целях, не соответствующих его прямому назначению; дефект возник после передачи товара потребителю и вызван неправильным или небрежным обращением, не соблюдением требований, приведенных в данной инструкции. А также в случаях воздействия непреодолимых сил, в т. ч.: пожара, наводнения, высоковольтных разрядов и др. стихийных бедствий, несчастных случаев и умышленных действий третьих лиц, повлекших неисправность изделия.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Майтони ГмбХ, 98, Фельдстиге, Мюнстер, Германия, 48161

ИМПОРТЕР

ООО «ФАКЕЛ», 117485, Россия, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ
Коньково, ул. Обручева, д. 30/1, стр. 1 www.maytoni.ru
Разработано в Германии.
Сделано в Китае.
Срок годности не ограничен.