Мультисенсор STAR M-Sensor-1

Техническое описание ◆ Инструкция по эксплуатации ◆ Паспорт

1. Общие сведения об изделии и основные технические характеристики

1.1 Датчик освещенности и движения (далее – мультисенсор) **STAR M-Sensor-1** предназначен для передачи цифрового сигнала DALI в системах управления освещением, построенных с применением master-устройств типа контроллеров STAR Imperium-1 или аналогичных. Мультисенсор позволяет передавать информацию о наличии движения в зоне детекции, а также считывать уровень яркости.

1.2 Основные технические характеристики мультисенсора приведены в таблице 1. Фактические значения могут отличаться от заявленных в пределах 3-5%.

Таблица 1 – Технические характеристики **STAR M-Sensor-1**

Параметр		**Значение**
Входные параметры	Диапазон входного напряжения	9,5-22,5 В
	Диапазон потребляемого тока	< 10 мА
	Тип питания	от шины DALI
	Измеряемый диапазон освещенности	0-2200 Лк
Параметры управления	Поддерживаемые протоколы	DALI
	Угол детектирования движения, не менее	72° и 96° (в перпендикулярных осях)
	Угол детектирования освещённости	60°
	Предельная высота установки	4 м
	Рекомендуемая высота установки	2,5 м
Условия эксплуатации	Степень защиты корпуса	IP20 по ГОСТ 14254 (IEC 60529)
	Тип нагрузки	шина DALI
	Температура эксплуатации	0 … +40 °С
	Температура хранения	-20 … +40 °С
	Влажность	< 95%, без конденсата
Безопасность	Соответствует требованиям Технических Регламентов Таможенного Союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники»	
Другое	Габаритные размеры, Д х Ш х В	98,5 х 98,5 х 41 мм
	Масса нетто, не более	50 г
	Материал корпуса	Пластик
	Тип подключения	Провода вводные – 110 мм

1.3 Все характеристики измерены при входном номинальном напряжении 16 В и температуре окружающей среды +25 °С.

1.4 Производитель оставляет за собой право, без предварительного уведомления покупателя, вносить изменения в конструкцию, комплектацию и технологию изготовления, не влияющие на безопасность изделия с целью улучшения его свойств.

1.5 Габаритные и установочные размеры мультисенсора показаны на рисунке 1.

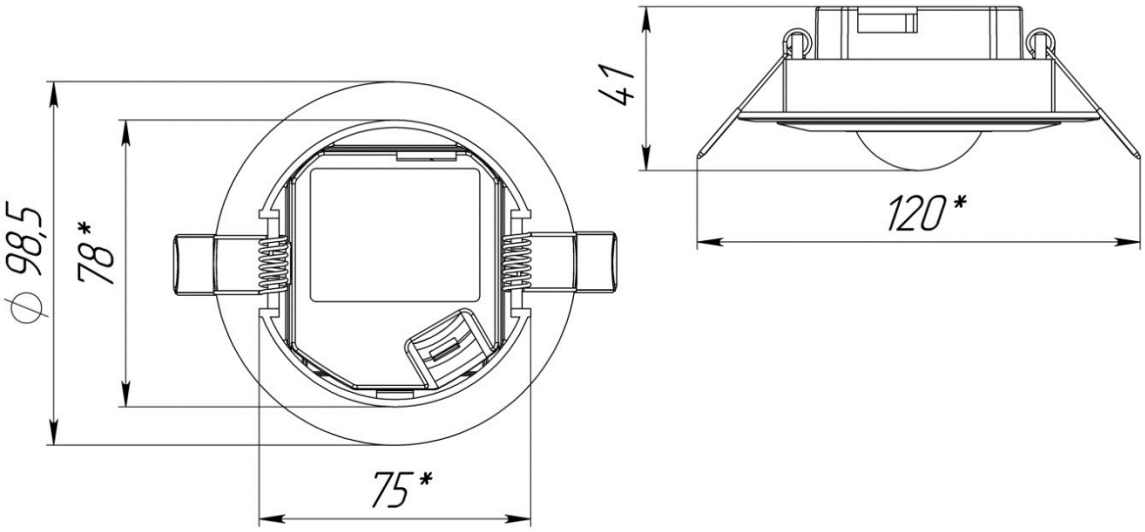


Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры

2. Комплектность

2.1 В комплект поставки входит:

- индивидуальная упаковка – 1 шт.;
- мультисенсор – 1 шт.;
- паспорт – 1 экз.

125445, Российская Федерация, город Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Ховрино, улица Смольная, дом № 24А, помещение 1/16
ООО «Трион», тел: +7 (495) 560-48-57, www.trion-led.ru, e-mail: moscow@trion-led.ru

2.2 Маркировочные надписи нанесены на верхнюю крышку корпуса мультисенсора методом лазерной гравировки. Допускается использование самоклеящейся маркировочной этикетки.

3. Правила и условия безопасной эксплуатации STAR M-Sensor-1

3.1 Мультисенсор должен эксплуатироваться исключительно по прямому назначению – для передачи цифрового сигнала DALI в системах управления освещением. Для использования мультисенсора в других целях с соблюдением гарантийных обязательств необходимо согласование с предприятием-изготовителем.

3.2 Монтаж, демонтаж и подключение мультисенсора должны производиться квалифицированным персоналом, имеющим допуск для проведения электротехнических работ в соответствии с действующими «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2020 года №903н, «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденными приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13 января 2003 года №6.

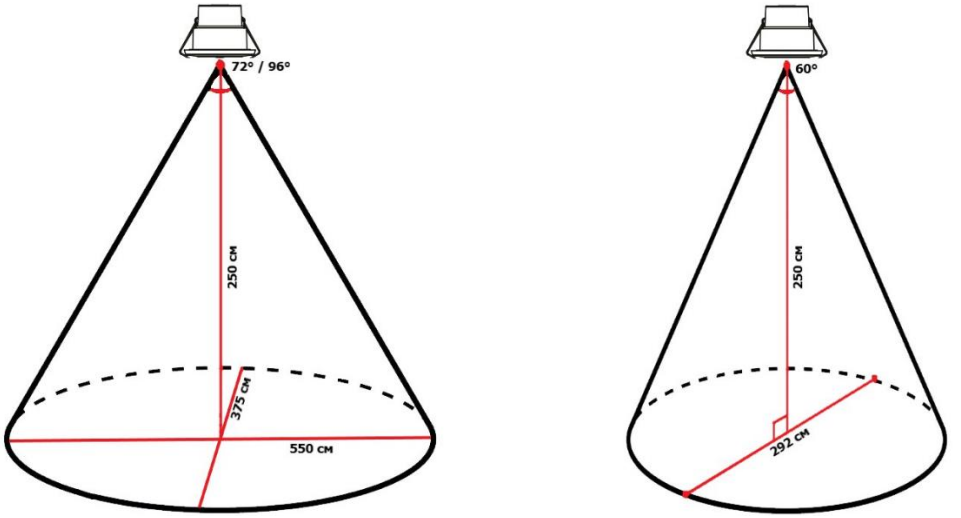
3.3 После пребывания мультисенсора в условиях предельных температур и/или высокой влажности его необходимо выдержать при комнатной температуре +20 … +25 °С и относительной влажности до 80% в течение 8 часов.

3.4 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- монтаж и демонтаж мультисенсора к шине DALI, находящейся под напряжением;
- в процессе монтажа использовать провода с повреждённой изоляцией;
- воздействие на мультисенсор паров кислот, щелочей и других агрессивных сред;
- эксплуатация мультисенсора при обнаружении механических повреждений;
- самостоятельное вскрытие мультисенсора.

4. Зона детекции датчика движения / освещенности.

4.1 Для корректной работы мультисенсора в режиме датчика движения и/или освещённости, убедитесь в верности установки и расчете зон детекций. Зоны детекций мультисенсора показаны на рисунке 2.



Зона детекции датчика на движение Зона детекции датчика на освещенность

Рисунок 2 – Зоны детекций мультисенсора

5. Подготовка STAR Dimmer-R1 к эксплуатации

ВНИМАНИЕ!

Все работы следует проводить при обесточенной электросети.

6.1 Внешним осмотром проверить целостность корпуса мультисенсора, изоляции на проводах.

6.2 Закрепить мультисенсор в монтажное отверстие потолка на зажимные скобы.

6.3 Подключение мультисенсора к шине DALI должно осуществляться в соответствии с маркировкой, указанной на корпусе мультисенсора и по схеме, представленной на рисунке 3.

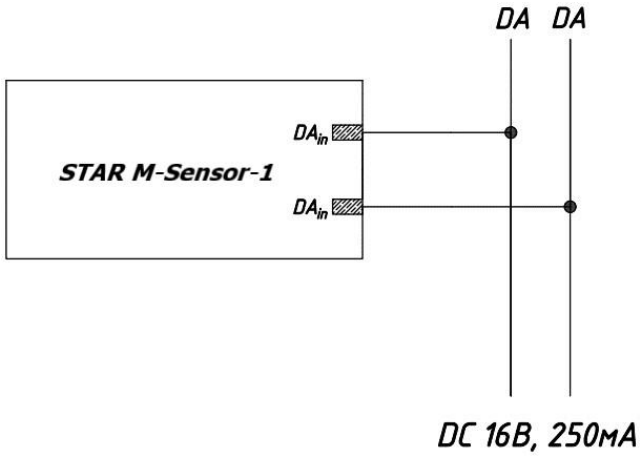


Рисунок 3 – Схема подключения мультисенсора

6.4 Мультисенсор готов к эксплуатации.

6.5 Отключение мультисенсора должна производиться в обратной последовательности: отключить от сети блок питания шины DALI, отключить мультисенсор от сети.

Примечания:

- Рекомендуемое сечение проводов, устанавливаемых в клеммные колодки панели с шины DALI, 1,5 мм^2.

6.6 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Возможные неисправности и методы их устранения

Характер неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Команды при подключении панели к шине DALI не отправляются	Неправильная настройка панели	Настроить панель согласно пунктам 4 и 5
	Отсутствие напряжения на шине DALI	Проверить наличие блока питания на шине DALI Проверить наличие напряжения на шине DALI – оно должно быть в рабочем диапазоне напряжения устройства
	Обрыв в соединении проводов на шине DALI	Устранить обрыв
	Короткое замыкание на шине DALI	Проверить целостность шины DALI Проверить отсутствие закольцованных участков на шине DALI Проверить отсутствие неисправных изделий DALI на шине
	Превышение количества потребителей на шине DALI	Проверить количество датчиков на шине DALI – не должно превышать одновременно подключенных 16 устройства Проверить потребление источников и элементов управления, подключенных к шине DALI – не должно превышать 240 мА
	Превышена максимальная длина проводов от питающего устройства до панели	Проверить длину шины DALI от блока питая шины DALI до панели – не должно превышать 300 метров при сечении 1,5 мм^2
	Неправильный монтаж крышки панели	Проверить корректность установки крышки панели согласно креплениям

6. Правила транспортирования и хранения

6.1 Транспортирование мультисенсора должно производиться в упаковке изготовителя автомобильным, воздушным, водным или железнодорожным транспортом по правилам перевозок грузов, действующим на транспорте данного вида, без ограничения дальности, количества перегрузок, скорости и высоты полета. Рекомендуемые условия транспортирования изделий должны соответствовать группе С по ГОСТ 23216.

6.2 Хранение мультисенсора должно производиться в упаковке. Рекомендуется осуществлять хранение на стеллажах в крытых, отапливаемых и вентилируемых складских помещениях категории 1 (Л) по ГОСТ 15150. В случае необходимости допускается производить хранение мультисенсора в складских помещениях категории 2 (С) с защитой от атмосферных осадков и прямого солнечного излучения.

6.3 Хранение упакованного мультисенсора должно производиться при температуре окружающего воздуха -20 … +40 °С и относительной влажности до 75% (без конденсата). При этом не допускается присутствие в окружающей среде взрывоопасных компонентов, масляных брызг, металлической и токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов в концентрациях, способных вызвать коррозию мультисенсора или его составных частей.

6.4 Хранение мультисенсора во вскрытой упаковке или без упаковки допускается в помещениях категории 1 (Л) при температуре окружающего воздуха +10 … +35 °С.

7. Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества мультисенсора требованиям технических регламентов Таможенного Союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиотехники» при соблюдении потребителем правил эксплуатации, монтажа, хранения и транспортирования.

7.2 Гарантийный срок хранения в упаковке – 1 год с даты изготовления.

7.3 Гарантийный срок эксплуатации мультисенсора составляет 5 лет с момента ввода в эксплуатацию, при условии использования в системе управления освещением «Аструм», но не более 5,5 лет с момента производства.

7.4 В случае обнаружения дефектов при условиях правильной эксплуатации, транспортирования, хранения в течение гарантийного срока эксплуатации замена мультисенсора производится изготовителем в пределах технически возможного срока.

7.5 Гарантии не распространяются на мультисенсора с дефектами, возникшими вследствие их неправильного монтажа, эксплуатации, хранения и транспортирования. Ремонт таких мультисенсоров производится на платной основе.

8. Утилизация

8.1 По истечении срока службы мультисенсора необходимо утилизировать как бытовые отходы. Мультисенсор относится к IV классу опасности отходов в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 536 от 04.12.2014 года.

9. Свидетельство о приемке

9.1 Мультисенсор изготовлена в соответствии с техническими требованиями и признан годным для эксплуатации.

Модель	Дата выпуска	Номер партии	Отметка ОТК	Подпись, печать
STAR M-Sensor-1				

10. Сведения о реализации

10.1 Цена изделия договорная, определяется при заключении договора.

10.2 Изделие сертифицировано согласно ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Более подробная информация о продукции представлена на сайте www.trion-led.ru