

## FCS-LWM-1 Линейный тепловой извещатель



FCS-LWM-1 представляет собой линейный тепловой пожарный извещатель для обнаружения пожара. Принцип работы извещателя основан на изменении сопротивления электрического проводника при повышении температуры.

### Функции

Каждая из четырех медных жил сенсорного кабеля имеет цветную изоляцию (оранжевая, белая, красная и синяя) с отрицательным температурным коэффициентом. Все вместе они помещены во внешнюю оболочку, устойчивую к тепловому воздействию. Медные жилы попарно соединяются в конце сенсорного кабеля, формируя два кольца. Затем данный конец сенсорного кабеля герметически изолируется. Обе петли находятся под постоянным контролем. В случае обрыва или замыкания блок управления отправляет сообщение о неисправности.

При повышении температуры изменяется электрическое сопротивление между двух петель. Блок управления обнаруживает это изменение и формирует сигнал пожар, если превышает заданная пороговая температура. Обнаруживается незначительное повышение температуры как коротких, так и длинных участков сенсорного кабеля.



- ▶ Возможность применения в ограниченных пространствах и в сложных условиях эксплуатации
- ▶ Возможность применения во взрывоопасных зонах 1, 2, 21, 22
- ▶ Устойчивость к механическим и химическим воздействиям, коррозии, влажности и пыли
- ▶ Возможность настройки класса A1, A2, B, C в соответствии с DIN EN 54-5:2000
- ▶ Простота установки и ввода в эксплуатацию

### Сертификации и согласования

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества	
Швейцария	VKF	AEAI 19204 LWM1
Европа	CE	FCS-LWM-1

### Замечания по установке и настройке

- Потолочные перекрытия высотой более 20 см в расчетах учитываются как стены. В данном случае расстояние от сенсорного кабеля до перекрытия должно быть в пределах от 1,5 м до 3 м. Для потолочных панелей шириной менее 3 м соблюдение такого расстояния может оказаться невозможным. В таком случае сенсорный кабель необходимо установить в центре потолочной панели.
- Для потолочных перекрытий высотой от 20 см до 80 см и общей площадью менее 18 м<sup>2</sup> необходимо установить хотя бы один сенсорный кабель длиной не менее 10 м. (Рекомендуется по возможности устанавливать по одному сенсорному кабелю длиной не менее 10 м для каждого сегмента потолка.)
- Для потолочных перекрытий высотой от 20 см до 80 см и общей площадью от 18 м<sup>2</sup> до 36 м<sup>2</sup> сенсорный кабель необходимо протянуть через

два сегмента потолка так, чтобы на каждый из сегментов приходилось не менее 10 м сенсорного кабеля.

### Комплектация

Компонент	Количество
Корпус извещателя с блоком управления	1

### Технические характеристики

#### Электрические характеристики

Напряжение	от 10 до 30 В пост. тока
Ток потребления	
• В покое	25 мА (при 24 В пост. тока)
• В тревоге (ALARM DIFF/ALARM MAX)	25 мА (при 24 В пост. тока)
• Неисправность	15 мА (при 24 В пост. тока)
Ток при включении	< 100 мА (при 24 В пост. тока)

#### Механические характеристики

Дисплей	
• Работа	Зеленый светодиод, горит непрерывно
• ALARM DIFF	Красный светодиод, горит непрерывно
• ALARM MAX	Красный светодиод, горит непрерывно
• Неисправность	Желтый светодиод, мигает
Тестовые ключи	2 x для моделирования тревожного сигнала, неисправности и теста светодиодов
Размеры (Ш x В x Г)	200 мм x 120 мм x 80 мм
Материал	ABS
Цвет	Серый, аналог RAL 7035
Вес	550 г

#### Условия окружающей среды

Класс защиты по EN 60529	IP 65
--------------------------	-------

Диапазон температур	От -20 °С до +50 °С
Действующие нормы	DIN EN 54-5:2000

### Сенсорные кабели

Особенности	
• Синий сенсорный кабель	Подходит для использования в неагрессивной среде с высокой влажностью
• Черный сенсорный кабель в нейлоновой оболочке	Подходит для использования в агрессивной среде (нейлоновая оболочка защищает от кислот и щелочей)
• Черный сенсорный кабель со стальной сеткой	Подходит для использования в агрессивной среде (нейлоновая оболочка защищает от кислот и щелочей), окружающая сетка из нержавеющей стали в экстремальных условиях снижает механическую нагрузку на кабель.
Термостойкость	
• До 100 °С	Не ограничено
• До 150 °С	35 ч
• До 175 °С	25 ч
Внешний диаметр	
• Синий сенсорный кабель	3,15 мм
• Черный сенсорный кабель в нейлоновой оболочке	4,1 мм
• Черный сенсорный кабель со стальной оплеткой	4,7 мм
Вес на 100 м	
• Синий сенсорный кабель	1600 г
• Черный сенсорный кабель в нейлоновой оболочке	2150 г
• Черный сенсорный кабель со стальной оплеткой	4150 г
Минимальный предел прочности на разрыв	100 Н
Диаметр жилы	0,46 мм
Толщина изоляции	0,34 мм

Толщина внешней оболочки	0,25 мм
Материал проводки	
• Жилы 1 + 3 (оранжевая + красная)	Медь (с полиэфирным покрытием)
• Жилы 2 + 4 (белая + синяя)	Медь (чист.)
Материал покрытия	
• Жилы 1 + 3 (оранжевая + красная)	Непроводящий полимер
• Жилы 2 + 4 (белая + синяя)	Специальный полимер с отрицательным температурным коэффициентом

### Информация для заказа

#### **FCS-LWM-1 Линейный тепловой извещатель**

Используется в ограниченных пространствах и в сложных условиях эксплуатации  
Номер заказа **FCS-LWM-1 | F.01U.026.138**

#### **Дополнительное оборудование**

##### **LHD4-SC-BLUE Сенсорный кабель, синий**

подходит для использования в неагрессивной среде с высокой влажностью  
Номер заказа **LHD4-SC-BLUE | 2.799.330.836**

##### **LHD4-SC-BLACK Сенсорный кабель в нейлоновой оболочке**

подходит для использования в агрессивной среде (нейлоновая оболочка защищает от кислот и щелочей)  
Номер заказа **LHD4-SC-BLACK | 2.799.330.837**

##### **LHD4-SC-STEEL Сенсорный кабель со стальной оплеткой**

подходит для использования в агрессивной среде (нейлоновая оболочка защищает от кислот и щелочей)  
Номер заказа **LHD4-SC-STEEL | 2.799.330.838**

##### **LHD4-TERMINAL Концевой разъем**

Номер заказа **LHD4-TERMINAL | 2.799.330.833**

##### **LHD4-CONNECTOR Промежуточный разъем**

Номер заказа **LHD4-CONNECTOR | 2.799.330.834**

#### Представительство:

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com