



**BOSCH**

Разработано для жизни

# FLM-420-RLV1 Интерфейсный модуль реле низкого напряжения



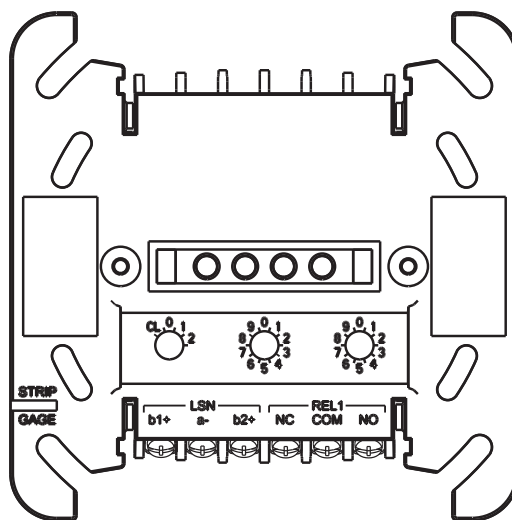
- Максимальный переключающий ток 5 А (модель для установки на DIN-рейку) / 1 А (встроенная модель)
- Низкое потребление тока
- Сохранение функций кольцевого шлейфа LSN при обрыве провода или коротком замыкании благодаря двум внутренним изоляторам

Интерфейсный модуль реле низкого напряжения FLM-420-RLV1 имеет поляризованные контактные реле для организации беспотенциальных выходов.

Они представляют собой 2-проводные элементы LSN. При подключении к пожарным панелям серии 5000 FPA-5000 и FPA-1200 интерфейсный модуль поддерживает расширенные функциональные возможности технологии LSN-improved.

## Обзор системы

### FLM-420-RLV1-D



#### Назначение

REL1 NC | COM | NO

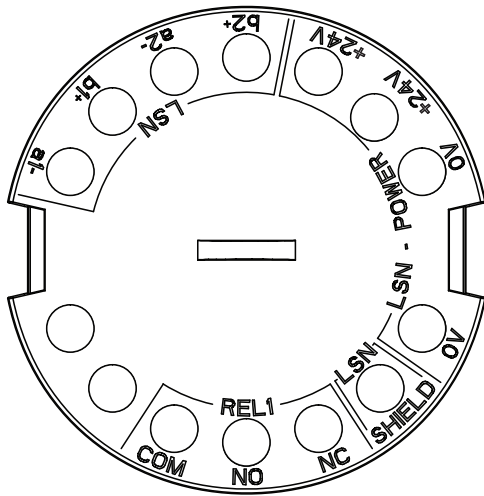
LSN b1+ | a- | b2+

#### Соединение

Реле (NC, COM и NO контакт)

LSN (вход/выход)

## FLM-420-RLV1-E



## Описание

REL1 COM | NO | NC

LSN SHIELD

LSN POWER

0 B | 0 B | +24 B | +24 B

LSN a1- | b1+ | a2- | b2+

## Соединение

Реле (COM, NO и NC контакт)

Экранированный кабель (при наличии)

Источник питания LSN (поддерживает проходное подключение)

LSN (вход/выход)

## Функции

## Установка адреса

Адреса интерфейсного модуля устанавливаются при помощи:

- DIP-переключателей для FLM-420-RLV1-E,
- Поворотных переключателей для FLM-420-RLV1-D.

При подключении к модульной пожарной панели FPA-5000 (в режиме LSN improved) оператор может выбрать автоматический или ручной режим установки адресов с автоматическим определением или без него. В классическом режиме LSN возможно подключение к панелям BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN и UGM 2020.

| Address (Адрес)<br>поворотные переключатели | Address (Адрес)<br>DIP-переключатели | Режим работы                                                                                                        |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0                                       | 0                                    | Кольцевой/радиальный шлейф в режиме LSN improved с автоматической установкой адресов (Т-тип подключения невозможен) |
| 0 0 1<br>-<br>2 5 4                         | 1 - 254                              | Кольцевой шлейф/радиальный шлейф/ответвления в режиме LSN improved с ручной адресацией                              |
| CL 0 0                                      | 255                                  | Кольцевой/радиальный шлейф в режиме LSN classic                                                                     |

## Характеристики адресной технологии LSN

В случае короткого замыкания или обрыва адресного шлейфа LSN, встроенные изоляторы обеспечивают сохранение функциональности. Индикация неисправности отправляется на пожарную панель.

## Характеристики версии LSN improved

Интерфейсные модули серии 420 обладают всеми свойствами технологии LSN improved:

- Гибкая сетевая архитектура, включая ответвления ("Т-тип") без дополнительных элементов
- Подключение до 254 элементов LSN improved на каждый кольцевой или радиальный шлейф
- Возможность использования неэкранированного кабеля
- Совместимость с предыдущими версиями существующих систем LSN и контрольных панелей.

## Варианты исполнения

Интерфейсные релейные модули представлены различными моделями:

- Встраиваемая модель FLM-420-RLV1-E:
  - Встраивается в стандартные корпуса устройств в соответствии с EN 60670
  - Для экономии места при инсталляции
- Модель FLM-420-RLV1-D для установки на DIN-рейку:
  - Устанавливается на DIN-рейку в соответствии с EN 60715 (в комплект входит адаптер)
  - Может быть встроена в корпус для поверхностного монтажа FLM-IFB126-S.

## Сертификаты и согласования

Соответствие стандартам:

- EN54-17:2005
- EN54-18:2005

| Регион   | Сертификация |                                                                  |
|----------|--------------|------------------------------------------------------------------|
| Германия | VdS          | G 207077 FLM-420-RLV1-D; FLM-420-RLV1-E; FLM-420-RLV1-W          |
| Европа   | CE           | FLM-420-RLV1-E<br>FLM-420-RLV1-D                                 |
|          | CPD          | 0786-CPD-20291 FLM-420-RLV1<br>0786-CPD-20292 FLM-420-RLV1-W, -E |
|          | MOE          | UA1.016-0070271-11 FLM-420-RLV1-W_FLM-420-RLV1-E_FLM-420-RLV1-D  |

## Замечания по установке/конфигурации

- Возможно подключение к пожарным панелям FPA-5000 и FPA-1200, а также к классическим пожарным панелям BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN и UGM 2020.
- Программирование осуществляется при помощи программного обеспечения пожарной панели.

- Время активации подключенного устройства должно быть не менее 20 мс.
- Двухпроводное подключение к адресной линии LSN.
- Встраиваемые модели (-E) оснащены клеммами для проходного подключения к источнику питания LSN последующих элементов посредством второй пары проводов.
- Для работы пожарной системы в соответствии с EN 54-2, интерфейсные модули используются для активации противопожарного оборудования; если выходы не контролируются, интерфейсные модули должны быть установлены непосредственно рядом или внутри активируемого устройства.

### Состав изделия

| Тип            | Количество | Компонент                                                                                                              |
|----------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FLM-420-RLV1-E | 1          | Интерфейсный модуль реле низкого напряжения, встраиваемая модель                                                       |
| FLM-420-RLV1-D | 1          | Интерфейсный модуль реле низкого напряжения для установки на контактный рельс (стандарт DIN) с адаптером и светодиодом |

### Техническое описание

#### Электрические характеристики

##### LSN

|                                    |                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------|
| • Входное напряжение LSN           | 15 В пост. тока - 33 В пост. тока (мин - макс) |
| • Макс. потребляемый ток линии LSN | 1,75 мА                                        |

|                           |                                                                     |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Реле (низкого напряжения) | Нормально закрытый, общий и нормально открытый контакты (НЗ/ОБЩ/НО) |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|

##### Нагрузка на контакты (активная нагрузка) FLM-420-RLV1-E

|                                         |                       |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| • Максимальный ток коммутации           | 1 А                   |
| • Максимальное переключающее напряжение | 30 В постоянного тока |
| • Минимальный ток коммутации            | 0,01 мА               |
| • Минимальное переключающее напряжение  | 10 мВ пост. тока      |

##### Нагрузка на контакты (активная нагрузка)

##### FLM-420-RLV1-D

|                                         |                       |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| • Максимальный ток коммутации           | 5 А                   |
| • Максимальное переключающее напряжение | 30 В постоянного тока |
| • Минимальный ток коммутации            | 0,1 мА                |
| • Минимальное переключающее напряжение  | 100 мВ пост. тока     |

Минимальное время активации подключенного устройства:

#### Механические характеристики

##### Подключения

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| • FLM-420-RLV1-E | 12 зажимных клемм  |
| • FLM-420-RLV1-D | 6 винтовых зажимов |

##### Допустимое поперечное сечение проводов

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| • FLM-420-RLV1-E | от 0,6 до 2,0 мм <sup>2</sup> |
| • FLM-420-RLV1-D | от 0,6 до 3,3 мм <sup>2</sup> |

##### Настройка адреса

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| • FLM-420-RLV1-E | 8 DIP-переключателей       |
| • FLM-420-RLV1-D | 3 поворотных переключателя |

##### Материал корпуса

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| • FLM-420-RLV1-E             | Смесь ABS/PC |
| • FLM-420-RLV1-D с адаптером | PPO (норил)  |

##### Цвет

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| • FLM-420-RLV1-E | Белый, RAL 9003             |
| • FLM-420-RLV1-D | Белый, аналогичный RAL 9002 |

##### Размеры

|                              |                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------|
| • FLM-420-RLV1-E             | прибл. 50 мм x 22 мм (Ø x В)               |
| • FLM-420-RLV1-D с адаптером | прибл. 110 мм x 110 мм x 48 мм (Ш x В x Г) |

##### Вес

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| • FLM-420-RLV1-E | Прибл. 35 г / 130 г  |
| • FLM-420-RLV1-D | Прибл. 150 г / 235 г |

#### Условия окружающей среды

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| Рабочая температура              | от -20 °C до +55 °C    |
| Температура хранения             | от -25 °C до +80 °C    |
| Относительная влажность          | <96% (без конденсации) |
| Классы оборудования по IEC 60950 | Класс оборудования III |
| Класс защиты по IEC 60529        | IP 30                  |

**Информация для заказа**

|                                                                       |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>FLM-420-RLV1-E Интерфейсный модуль<br/>реле низкого напряжения</b> | <b>FLM-420-RLV1-E</b> |
| с 1 выходом реле, встраиваемая модель                                 |                       |

|                                                                       |                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>FLM-420-RLV1-D Интерфейсный модуль<br/>реле низкого напряжения</b> | <b>FLM-420-RLV1-D</b> |
| с 1 выходом реле, для установки на DIN-рейку                          |                       |

**Дополнительные аксессуары**

|                                                                                                                                                                                 |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>FLM-IFB126-S Корпус, для установки на<br/>поверхность</b>                                                                                                                    | <b>FLM-IFB126-S</b> |
| в качестве держателя для интерфейсного модуля серии 420 для установки на контактный рельс DIN (-D) или дополнительного корпуса для модуля, устанавливаемого на поверхность (-S) |                     |