

SecuriFire BX-IOM

Входной/выходной модуль шлейфа SecuriLine eXtended

Входной/выходной модуль шлейфа BX-IOM оснащен контролируемым выходом и контролируемым входом.

Модуль можно подключать к кольцевому шлейфу SecuriLine eXtended системы пожарной сигнализации SecuriFire, поскольку он удовлетворяет соответствующим требованиям.

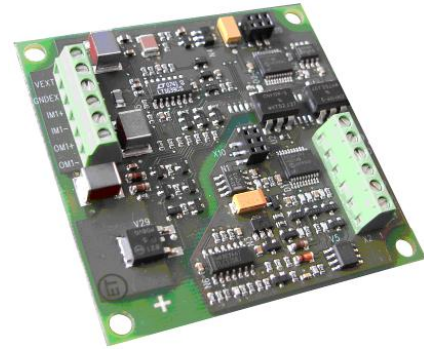


Рис. 1. Входной/выходной модуль шлейфа BX-IOM

Описание

Модуль BX-IOM можно подключать к кольцевому шлейфу SecuriLine eXtended систем пожарной сигнализации SecuriFire 1000/2000/3000.

Модуль BX-IOM оснащен гальванически изолированным выходом, предназначенным для активации контролируемых устройств (например, сирен), которые обеспечиваются электропитанием от внешних источников. Вход может использоваться для опроса блоков питания с уравниваемыми потенциалами.

Контролируемый выход делится на три диапазона напряжения, что позволяет активировать и контролировать нагрузку от 20 Ом до 1 кОм.

Адресация и присвоение параметров модуля BX-IOM осуществляется с помощью программного обеспечения на базе ПК через приемно-контрольную панель пожарной сигнализации.

Модуль BX-IOM оснащен изолятором коротких замыканий. В случае обрыва провода либо короткого замыкания участок возникновения неисправности локализуется, а кольцевой шлейф продолжает работать в полнофункциональном режиме.

Устройство и назначение

Входной/выходной модуль BX-IOM предназначен для управления потребителями, например, сиренами, и их активации. Вход оптоизолятора контролирует внешний блок питания либо используется как дополнительный вход. Поскольку модуль BX-IOM можно подключить к кольцевому шлейфу в любой его точке, подводить линии контролируемого срабатывания либо контролируемого входа к приемно-контрольной панели пожарной сигнализации не нужно, что позволяет устанавливать модуль на большем расстоянии от блока управления.

Настройка контролируемых входов и выходов для контроля тока производится в электронном виде путем параметризации в программном обеспечении SecuriFire-Studio (конфигурация кольцевого шлейфа). После включения питания измеряется и запоминается сопротивление линии и нагрузки. Если измеренные значения превышают заданные допустимые пределы, генерируется сообщение об ошибке. Такая проверка после включения питания позволяет также обеспечить подачу тока необходимой силы к потребителю.

Характеристика контролируемого выхода:

- Автоматическая регулировка тока покоя.
- Программируемые диапазоны нагрузки.
- Программируемая чувствительность оценки ошибок.
- Измерение тока с генерированием сообщения об ошибке в активном состоянии.
- Программируемое «Отказоустойчивое положение» в случае ошибки: «без изменений», «размыкание» или «замыкание».

Характеристика входа:

- Измерение сопротивления нагрузки.
- Программируемые диапазоны контроля и активации.

Характеристика контроля тока:

- Измерение силы тока – программируемые диапазоны контроля.
- Программируемые диапазоны контроля.

Интерфейсы

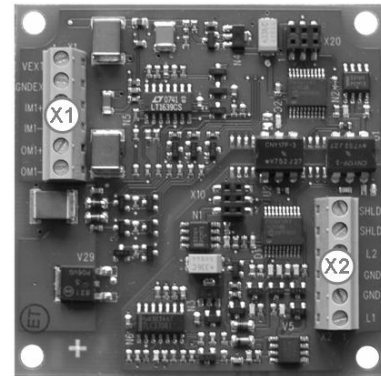


Рис. 2. Интерфейсы модуля BX-IOM

Вход/выход (X1)

Клемма	Обозначение	Описание
1	VEXT	Внешний источник напряжения
2	GNDEXT	Внешнее заземление
3	IM1 +	Вход +
4	IM1 -	Вход -
5	OM1 +	Выход +
6	OM1 -	Выход -

Шлейф SecuriLine eXtended (X2)

Клемма	Обозначение	Описание
1	L1	Данные А
2	GND	Заземление А
3	GND	Заземление В
4	L2-	Данные В
5	SHLD	Экран
6	SHLD	Экран

Программирование

Для выполнения программирования и проектирования предназначена программная документация Securifire.

Требуемая мощность

Важно знать, что в объединенном режиме работы детекторов и модулей в кольцевом шлейфе мощность, потребляемая модулем VX-IOM примерно равна мощности, потребляемой 5-тью детекторами, в связи с чем к модулю можно подключать не более 5-ти детекторов. Максимальное количество модулей VX-IOM в каждом кольцевом шлейфе – 32.

В программе имеется средство вычисления максимально допустимой длины кольцевого шлейфа и максимального количества участников.

Пример подключения

Ниже описывается подключение потребителя с переключением электронного входа. Если измеренное напряжение низкое, неустойчивое сопротивление не позволяет обнаружить обрывы линии, в связи с чем клеммы потребителя непосредственно нагружаются омическим сопротивлением (например, 680 Ом или 1 кОм, 1 Вт).

Для контроля напряжения на внешнем входе к «GNDEXT» подключается вход «IM1».

Если контролировать напряжение не нужно, IM1 и GNDEXT не соединяются. В таком случае вход можно использовать в других целях.

Требования к внешнему блоку питания

Требования к внешнему блоку питания зависят от потребляемой мощности и рабочего напряжения потребляемого устройства. В зависимости от типа потребителя и потребляемой мощности, может понадобиться буферный блок питания.

В качестве такого блока рекомендуется подключить BE-PSE. Как вариант можно использовать внутренний блок питания системы Securifire (в таком случае необходимо вычислить требуемую силу тока).



Соблюдайте требования соответствующих стандартов и постановлений.

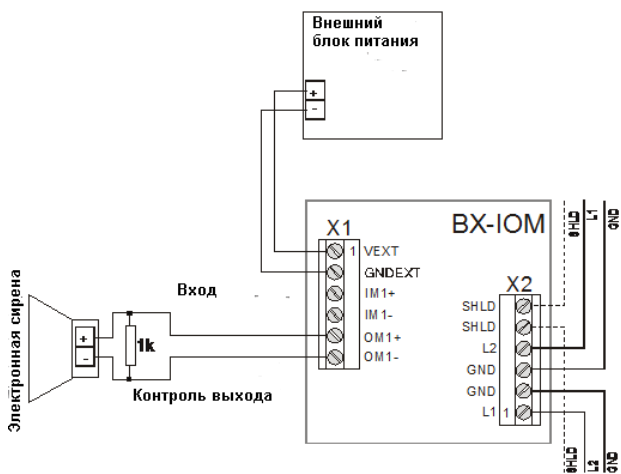


Рис. 3. Пример подключения модуля VX-IOM

Артикулы / запасные детали

Краткое описание	Артикул СН	Артикул
ВХ-ИОМ Входной/выходной модуль	115.239 720	20-2100002-01-01
GEN MOD IP66 Корпус IP66 для модуля ВХ-ИОМ	--	FG020234
Ступенчатый ниппель M20	--	MM000181
Монтажная резьбовая муфта M16	--	MM000185
Контргайка M16	--	MM000186

Техническая характеристика

Назначение	Входной/выходной модуль	
Рабочее напряжение	От 12 до 30	В постоян-ного тока
Потребляемый ток	0,43	мА
Передача сигнала	Последовательная передача данных, 2-проводная линия	
Класс защиты	66 с корпусом	IP
Температура окружающей среды	От -20 до +60	°C
Соединение	Резьбовые клеммы, макс. 1,5	мм ²
Стандарт VdS	Заявка подана	
Сертификат соответствия ЕС (EN 54-17/18)	Заявка подана	
Размеры (В x Ш x Г)	67 x 67 x 20	мм
Размеры с корпусом (В x Ш x Г)	94 x 94 x 57	мм

Контролируемый выход

		1 транзистор
Напряжение переключения	20 – 30	В постоян-ного тока
Ток переключения	макс. 1,3	А
Выходные характеристики	Защита от короткого замыкания	
Ток короткого замыкания	От 1,77 до 3,14	А
Частота переключения	макс. 0,5	Гц
Нагрузка	20 – 1000	Ом
Диапазон нагрузки (регулируется с помощью программного обеспечения)	Диапазон нагрузки	Сопrotивление линии
Диапазон 1	354 – 1,000	макс. 50 Ом
Диапазон 2	70 – 354	макс. 20 Ом
Диапазон 3	20 – 70	макс. 5 Ом
Ток покоя	1, 3, 15	мА

Контролируемый вход

Напряжение контроля	От 20 до 30	В постоян-ного тока
Мощность контроля	станд. 3,1	мА
Оконечное сопротивление	220	Ом
Сопrotивление линии	макс. 50	Ом
Длина линии	макс. 30	м
Гальваническое разделение	с использованием оптоизолятора	

Внешний блок питания

Диапазон напряжения	От 20 до 30	В постоян-ного тока
Требуемая мощность	в зависимости от потребителя, макс. 3	А
Длина линии	макс. 1,000	м
Гальваническое разделение	с использованием оптоизолятора	