

SecuriFire BX-AIM

Расширенный входной модуль для шлейфа SecuriLine eXtended

Расширенный входной модуль BX-AIM выполняет функцию контролируемого входа либо используется для подключения радиальных линий с коллективными датчиками, или сторонних детекторов специального применения.

Модуль BX-AIM также оборудован выходом для индикатора (световой выносной индикатор).

Модуль предназначен для подключения к кольцевому шлейфу SecuriLine eXtended системы пожарной сигнализации SecuriFire.

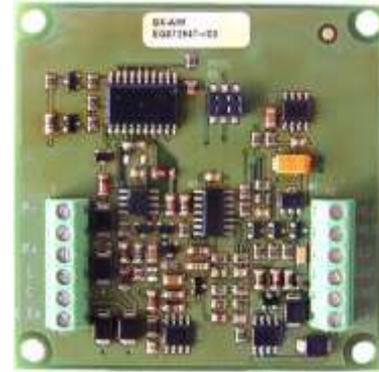


Рис. 1. Расширенный входной модуль BX-AIM

Описание

Модуль BX-AIM подключается к кольцевому шлейфу SecuriLine eXtended систем пожарной сигнализации SecuriFire 1000/2000/3000.

Модуль BX-AIM выполняет функцию контролируемого входа, выполняющего опрос беспотенциальных контактов, либо зоны обнаружения, предназначенной для подключения коллективных детекторов.

Помимо прочего, модуль позволяет подключать искробезопасные детекторы (Ex-i) с промежуточным переключателем [зене-ровского барьера](#).

Кроме того, имеется выход для подключения выносного светового индикатора. Адресация и присваивание параметров модуля BX-AIM осуществляется программным обеспечением на базе ПК через приемно-контрольную панель пожарной сигнализации.

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

Интерфейсы

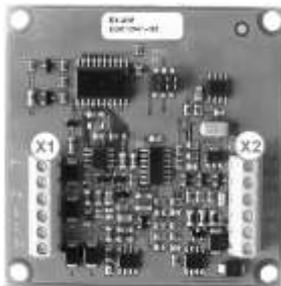


Рис. 2. Интерфейсы модуля BX-AIM

Периферийное устройство (X1)

Клемма	Обозначение	Описание
1	P-	Заземляющий индикатор повтора
2		Без напряжения
3	P +	Индикатор повтора напряжением +24 В
4	L	Отходящая линия постоянного тока провода L (+24 В) без взрывозащитного барьера
5	C	Отходящая линия постоянного тока провода C
6	L Ex-i	Отходящая линия постоянного тока провода L (+24 В) с взрывозащитным барьером

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

Проектирование

Общая информация

- Настройка использования модуля BX-AIM в качестве входа либо зоны обнаружения выполняется так же, как адресация/параметризация во время ввода в эксплуатацию с использованием программного обеспечения SecuriFire Studio ([кольцевая конфигурация](#)). Во время проектирования необходимо учесть, с какой целью будет использоваться модуль BX-AIM в дальнейшем, а также предусмотреть соответствующий адрес.
- Если модуль BX-AIM используется в качестве зоны обнаружения, он может работать в двух различных режимах, а именно в «стандартном режиме» или «дополнительном режиме». Режим работы модуля, который применяется ко всему кольцевому шлейфу, можно запрограммировать, что делает возможным работу модуля в составе кольцевого шлейфа в объединенном режиме. Независимо от выбранного режима работы модуль в качестве входа не используется.

Стандартный режим работы

В случае генерирования сигнала тревоги или возникновения ошибки вся радиальная линия постоянного тока обесточивается; при возникновении неисправности (обрыв провода, короткое замыкание) подача тока возобновляется через каждые 30 секунд, а зона обнаружения - перезапрашивается. В результате сигнал тревоги НЕ выводится на световой индикатор, встроенный в основание детектора, или в детекторе, а отображается только на световом индикаторе, подключенный к модулю BX-AIM.

При соблюдении требований применяемых стандартов и постановлений, действующих на территории страны, где устанавливается это оборудование, в данном режиме работы к каждому модулю BX-AIM разрешается подключать, как правило, не более 1 детектора (например, в Швейцарии, Германии).

Спецификация

Дополнительный режим работы

Вся радиальная линия постоянного тока обесточивается только в случае возникновения неисправности (обрыв провода, короткое замыкание); подача тока возобновляется через каждые 30 секунд, а зона обнаружения перезапрашивается.

При возникновении сигнала тревоги срабатывает индикатор, встроенный в основание детектора, или детектор. Кроме того, активируется выход выносного светового индикатора модуля BX-AIM. В данном случае к каждому модулю BX-AIM можно подключить несколько детекторов. Такой дополнительный режим работы поддерживают также детекторы Hekatron Ex-i и Hochiki Ex-i.

- Подключенные детекторы адресуются только как коллективные детекторы (MG 17/4). При генерировании сигнала тревоги относительно каждой зоны обнаружения распознается только один сигнал тревоги. Это значит, что в дополнительном режиме работы срабатывает не более одного сигнального индикатора.
- К модулю BX-AIM можно подключить индикатор повтора RAL 72x. В случае пожара выход индикатора повтора активируется приемно-контрольной панелью пожарной сигнализации в любом режиме работы.



В каждом кольцевом шлейфе одновременно может быть активировано не более 3-х сигнальных индикаторов, в том числе индикатор повтора модуля BX-AIM.

Количество детекторов, подключаемых к каждому модулю BX-AIM

В таблице ниже указаны типы и количество детекторов, подключаемых к модулю BX-AIM. Максимальное количество детекторов в каждой радиальной линии постоянного тока в ряде случаев зависит от требований применяемых стандартов и постановлений, касающихся активации индикаторов при возникновении сигнала тревоги.

Производитель	Тип	Стандартный режим работы	Дополнительный режим работы	Кол-во
Hekatron	WDM 215 Ex-i	X	X	3
	WMM 216 Ex-i	X	X	3
Siemens	DF1191/1192/1101-Ex	X		1
Hochiki	SLK-EN, SLK-E, SLK-ED	X		10
	SH-E	X		10
	DCC-E	X		10
	DFE-90E, DFE-60E	X		10
	HF-24-E	X		1
	SLR-E-IS	X	X	8
	DCD-1E-IS	X		10
Esser	DKM 1702	X	X	10
Vershoven	DC21, C31	X	X	10

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 BX-AIM, примерно равна мощности, потребляемой 10 детекторами, в связи с чем к модулю можно подключать не более 10 детекторов. Максимальное количество модулей BX-AIM в каждом кольцевом шлейфе – не более 10.

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

Примеры подключения

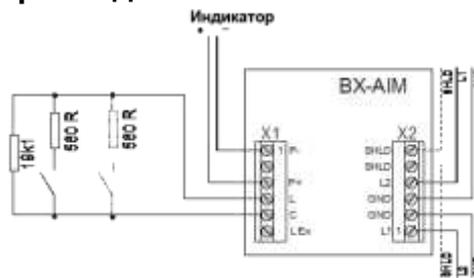


Рис. 3. Контролируемый вход

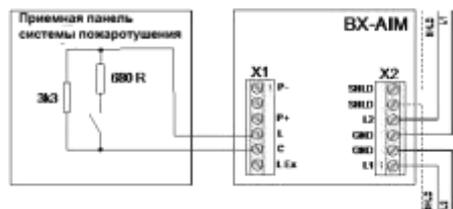


Рис. 4. Вход «Delete» («Удалить») стандартного интерфейса, соответствующий требованиям сертификата VdS

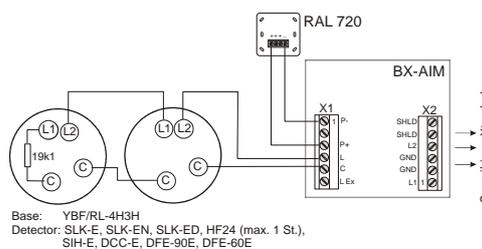


Рис. 5. Коллективные детекторы Hochiki

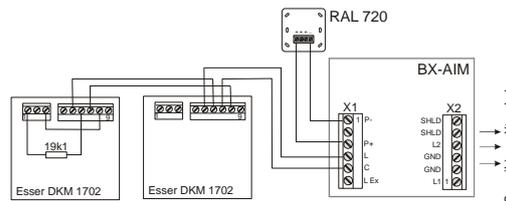


Рис. 6. Детектор Esser DKM 1702

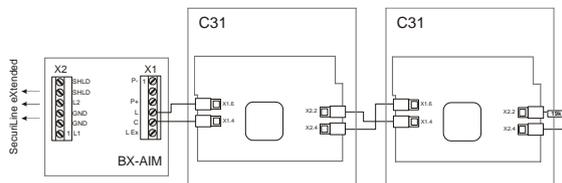


Рис. 7. Детектор Vershoven DKM C31

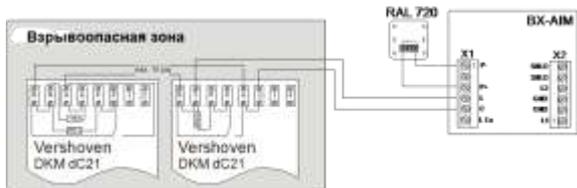


Рис. 8. Детектор Vershoven Ex DKM dC21

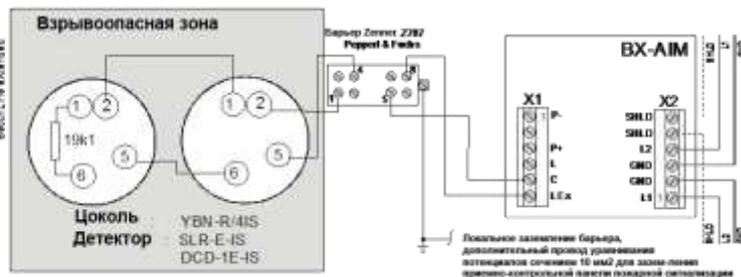


Рис. 9. Дымовой детектор Hochiki Ex-i SLR-E-IS

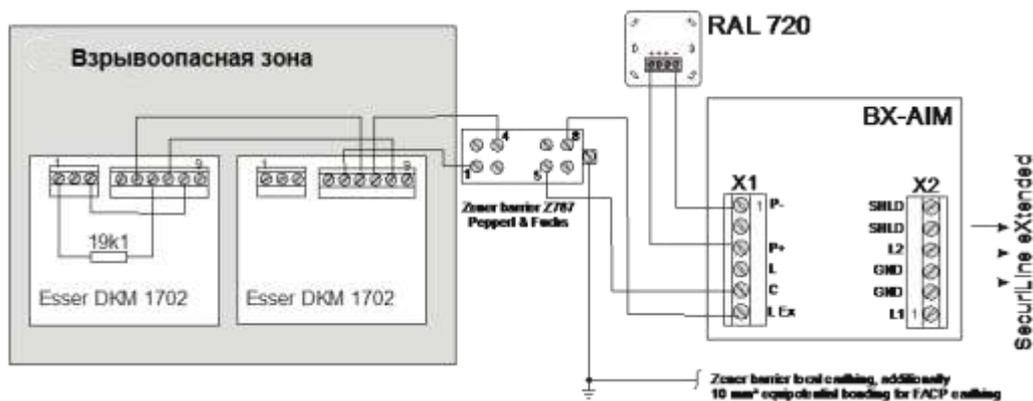


Рис. 10. Детектор Esser DKM 1702 во взрывоопасной зоне

Артикулы / запасные детали

Краткое описание	Артикул СН	Артикул
BX-AIM		EG072947
GEN MOD IP66 Корпус IP66 для модуля BX-IM4	--	FG020234
Ступенчатый ниппель M20	--	MM000181
Монтажная резьбовая муфта M16	--	MM000185
Контргайка M16	--	MM000186

Технические характеристики

Тип	BX-AIM	
Рабочее напряжение	От 12 до 30 В	пост. тока
Потребляемый ток		
без радиального шлейфа (только модуль)	0,46	мА
с радиальным шлейфом	1,8	мА
сигнал тревоги в дополнительном режиме работы	6,7	мА
Передача сигнала	Последовательная передача данных, 2-проводная линия	
Класс защиты	66 с корпусом	IP
Температура окружающей среды	От -20 до +60	°C
Размеры (В x Ш x Г)	67 x 67 x 20	мм
Соединение	Вставные резьбовые клеммы, макс. 1,5 мм ²	
Сертификат VdS	G 208138	
Сертификат соответствия ЕС (EN 54-17/18)	0786-CPD-20601	

Радиальная линия постоянного тока

Сопротивление соединений	19,1	кОм
Сопротивление сигнала тревоги	От 560 до 780	Ом
Сопротивление линии	макс. 50	Ом
Ток сигнала тревоги	8,5	мА
Ток короткого замыкания	8,5 в течение около 400 мсек.	мА
Длина линии	макс. 700	м