

SecuriPro

Технические данные SecuriLine

Описание

Область применения:	EMA/BMA система охранной и пожарной сигнализации
В составе:	MCU 211 / SecuriLine
Назначение:	Шлейф обнаружения для подключения охранных и пожарных извещателей к MCU 211 в составе SecuriPro. При помощи модулей SecuriLine можно осуществлять управление и контроль, а также передачу сигналов тревоги.
Компоненты:	Извещатели, модули, SCB 01

SecuriLine состоит из линии данных и линии электропитания для извещателей с повышенным потреблением тока и для модулей SecuriLine.

Для подключения пожарных извещателей SecuriStar в SecuriLine можно использовать 2-х проводной кольцевой шлейф без дополнительной линии питания.

Обычно используется напряжение питания 24 В пост. тока. Для приборов, работающих от напряжения 12 В, в 3-х проводном шлейфе SecuriLine используется напряжение питания 12 В пост. тока, применяя источник питания DCC 312 в MCU 211.

Каждый извещатель и каждый модуль имеют свой индивидуальный адрес. Таким образом любому устройству можно передать и принять с него информацию в соответствии с его индивидуальным адресом.

Пример: " Передача, модуляцией тока " = тревога, неисправность, проникновение, контроль, входы и т.д.  
Пример: " Прием, модуляцией напряжения " = контроль, передача сигнала тревоги, переключение, выходы и т.д.

Все элементы SecuriLine можно отключать от SecuriLine при помощи разъединителей. Таким образом можно найти неисправность (короткое замыкание или обрыв) и обеспечить дальнейшее функционирование шлейфа. К MCU 211 можно подключить 2 шлейфа SecuriLine, содержащих по 127 элементов. **См. таблицу значений**

Внимание!

Количество соединений типа кольцо к кольцу, шлейф к шлейфу, кольцо к ответвлению определяется числом контрольных устройств ответвления SCU 81 и не должно превышать 15.

Технические данные SecuriLine

Тип передачи данных / скорость передачи в SecuriLine	11 бит передача / прием прил. 4,8	кБ/с
Количество адресных элементов в SecuriLine	( См.также таблицу значений) 127	шт.
Рабочее напряжение в SecuriLine	От 15 до 30 В пост. тока	
Макс. рабочий ток в SecuriLine	(См.также таблицу значений) 135	мА
Электропитание, эффективное напряжение 12 / 24 В пост. тока в SecuriLine		9-30 В пост. тока
Электропитание, потребление тока при 12 / 24 В пост. тока в SecuriLine	В зависимости от потребителей, макс. 1000	мА

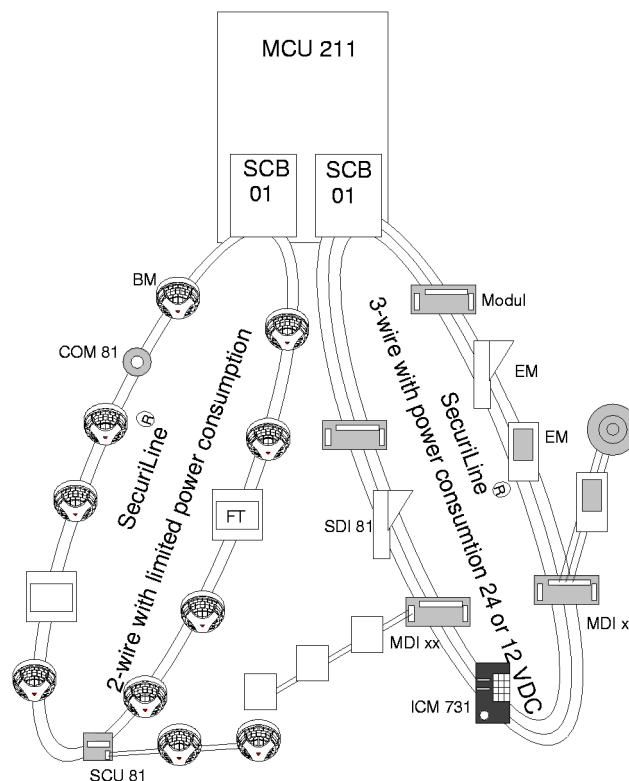


Рис.1 2-х и 3-х проводные шлейфы SecuriLine

Монтаж и установка

Монтаж SecuriLine выполняется с помощью промышленных монтажных кабелей, жилы которых свиты в соответствии с "Техническими условиями". Дополнительная линия питания 12 / 24 В пост. тока может быть выполнена из того же кабеля. В кабельном экране обычно нет необходимости. См. Технические условия на кабели и техническую документацию.

**Подключение**

Подключение входящих в состав SecuriLine устройств выполнено таким образом, чтобы при изъятии какого-либо прибора не происходило разрыва шлейфа SecuriLine.

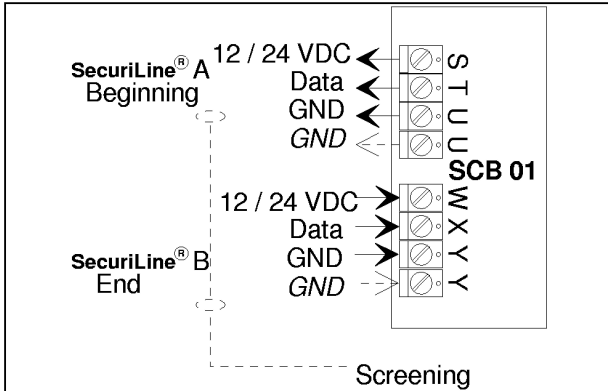


Рис. 2 Подключение SecuriLine к SCB 01

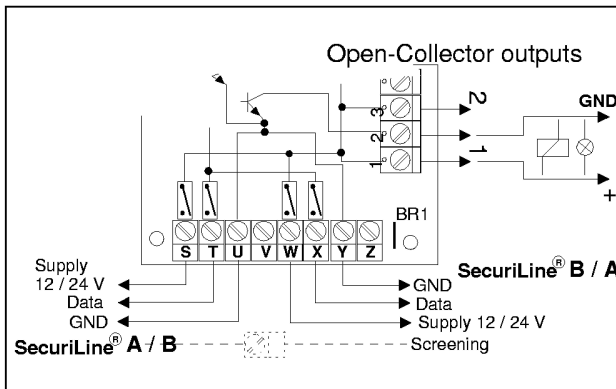


Рис. 3 Подключение SecuriLine к модулям (OCM)

**Примечание**

При наличии экрана его необходимо подсоединить к выносной клемме и одной стороной к потенциалу земли на MCU 211.

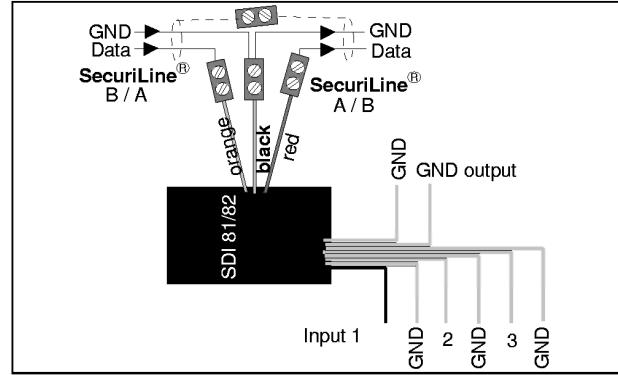


Рис. 4 Подключение SecuriLine к SDI 81

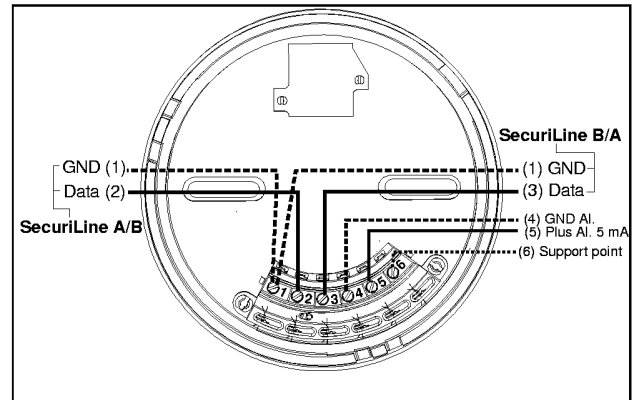


Рис. 5 Подключение SecuriLine к SecuriStar

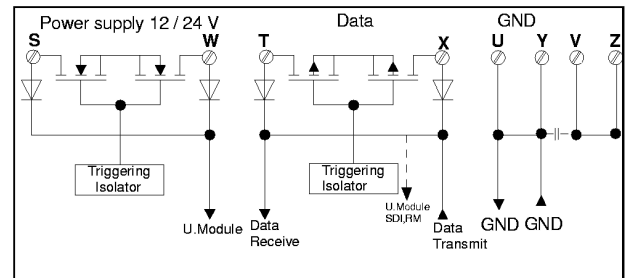


Рис. 6 Отключение SecuriLine при коротком замыкании

**Технические условия на монтажные кабели**

Необходимо всегда использовать кабели с витыми парами. В случае использования 4-х жильных и многожильных кабелей необходимо применять кабели парной и четверочной скрутки. Минимальный диаметра 0,6 мм. Для питания 12 / 24 В необходимо использовать вторую пару или 3 и 4 провода.

Кабели SecuriLine	R (Ом / км)	C (нФ/км)	Макс. (м)
2x2x0,6 пара	65	70	1000
1x2x0,6 пара	65	< 70	1000
1x4x0,8 четверка	37	70	1500
1x4x0,8 (экранированный *) четверка	35	40	1500
2x2x0,8 (экранированный *) пара	37	98	1500
3 x 0,8 (SECURITON)	36	80	1500

**Меры предосторожности**

Обычно монтаж SecuriLine можно выполнять без экранирования. Экранирование при монтаже необходимо там, где наблюдается электромагнитное излучение, которое возможно в нижеперечисленных случаях, при которых необходимо обеспечить экранирование SecuriLine:

При установке вблизи или внутри передающих приборов и систем радиосвязи. В зоне воздействия высоко- и низковольтных распределительных устройств с высоким напряжением. При наличии полей электромагнитного излучения силой свыше 10 В/м. В кабельных шахтах, где проходят кабели высокого напряжения. Вблизи приборов и устройств, работающих под высоким напряжением (трансформаторы, электростанции, железнодорожные сооружения, рентгеновские установки и т.д.).

Тип устройства SecuriLine	Адрес SecuriLine Информация 1	Кол-во устройств в SecuriLine согласно инструкции Информация 2	Данные потребления тока в SecuriLine мА Информация 3	Потребление тока в SecuriLine относительно 12/24В в мА* Информация 4	Общее количество извещателей в MCU Информация 5	Блоки триггеров в системе Информация 6	Блоки синхронизации в системе Информация 7	Входы MCU Информация 8	Выходы MCU Информация 9	Примечания В каждом случае необходимо руководствоваться инструкциями * По точному потреблению тока устройствами, см. Технические данные по току при 12/24В пост. тока
	Макс. 127 в SecuriLine	Макс. 128 в SecuriLine	Макс. 135 мА в SecuriLine	Макс. 1000 мА в SecuriLine	Макс. 255 в MCU	Макс. 16 в системе	Макс. 16 в системе	Макс. 180 в MCU	Макс. 255 в MCU	Необходимо учитывать устройства SecuriLine * Занят в соответствии с требованиями системы в MCU
					?? SecuriLan *27 FAS *24 IAS	???	???	???	???	
<b>SSD 531</b>	1	1	0,25		1					Необходимо учитывать сигналы тревог и МА 720 RAL 72x
<b>UTD 531</b>	1	1	0,15		1					
<b>MCP 535</b>	1	1	0,25		1					
<b>SDI 82</b>	1	1	0,5		1					
<b>SDI 81</b>	1	1	0,5		1 - 3	0-1	0-1	0-3	0-1	
<b>MDI 81</b>	1	1 - 8*	0,2	15/20	1					* Каждый активный шлейф
В шлейфе		0-п*		0,5	1 - 8			0-8		* Относит. макс. кол-ва см. инструкции
В выходе типа ОК				1,2-50*		0 - 3	0 - 3		0 - 3	* Потребление тока извещателем
<b>MDI 82</b>	1	1-32*	0,2	-/10	1					* Макс. 32 извещателя в MDI 82
В линии				10-50*				0-8		*10 мА в покое + извещатель + линия сигналов тревог 1 или 2
В выходе типа ОК				1,2-50*	1 - 8	0 - 3	0 - 3		0 - 3	* В зависимости от нагрузки выходов
<b>SOM 81</b>	1		0,2	7/15	1					* Сигнальные устройства запропаны отдельно от MCU 211
В ал. выходе		1 - 3		35 / 54*		0-3	0-3		0-3	
<b>ROM 81</b>	1	1 - 3	0,2	5/6 + *	1	0-3	0-3		0-3	*В реле 35/47 мА
<b>SCU 81</b>	1 макс. 15	1-х*	1,2	0,6 Только 3-ий провод	1					* При наличии извещателей необходимо учитывать подключенные извещатели
<b>OCM 81</b>	1	1 - 8	0,2	4,5/6 + *	1	0-8	0-8		0-8	* 1,2 мА на активацию плюс макс. 50 мА на активацию
<b>COM 81</b>	1	1	0,5		1 - 2	0-1	0-1	0-1	0-1	
<b>ИОМ 81</b>	1		0,2	5/13	1					
В реле		1-5		11/17		0 - 5	0-5		0 - 5	
Во входе				2,7/3	1 - 3			0 - 3		
<b>КИМ 731</b>	1 макс. 10*	1	0,2	12-*	1			0-2	0-2	* Макс. 10 приборов индикации и управления в MCU
<b>ИСМ 731</b>	1 макс. 10*	1	0,2	12-**	1			0-1	0-1	МИС, РИМ, РСМ, ФВМ, КИМ, ИСМ ** + СИД + звуковой сигнал + выходы

## Информация по таблице значений

См. Технические данные модулей и извещателей

### Информация 1

Максимальное количество адресов для SecuriLine составляет 127. Количество адресов для SCU 81, KIM 731 и ICM 731 ограничено. Кроме того, при подборе данных для приборов индикации и управления **необходимо руководствоваться таблицей значений SecuriLan.**

### Информация 2

#### Информация

Все адреса, содержащие важные функции, рассчитаны, даже если они не рассчитаны как извещатели MCU (Информация 5).

Согласно инструкциям, к многофункциональной первичной линии (SecuriLine) можно подключить 128 устройств. Устройства: извещатели, приборы для получения сигнальных сообщений, устройства для управления входными и выходными сигналами, устройства для передачи сигналов, приборы индикации и управления, устройства для контроля пожарной ситуации.

**Таким образом, все модули SecuriLine и извещатели SecuriStar являются по существу базисными устройствами, при этом каждый из них имеет адрес в SecuriLine.**

### Меры предосторожности

Если устройства имеют несколько функций, то каждая функция дополнительно рассматривается как адрес, если это имеет отношение к безопасности. Первый адрес содержит функцию. Более подробную информацию см. ниже.

#### Извещатель SecuriStar

Каждый извещатель занимает только один адрес. Одноканальные датчики типа RAL 72x и MEA 72x, не занимают никакого адреса, если они непосредственно подключены к извещателю.

#### MDI 81/82

IAS: необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями.

FAS: к MDI 82 можно подключить максимум 32 пожарных извещателя = макс. 32 адреса. **Вычисление падения напряжения** важно в случае тревоги и при разомкнутой линии SecuriLine (при питании 24 В пост. тока). При необходимости 3 выхода типа открытого коллектора должны учитываться при расчете.

#### SOM 81, ROM 81

Каждый выход занимает адрес, если это имеет отношение к безопасности.

#### SCU 81

К SecuriLine можно подключить максимум 15 SCU 81. Каждый модуль SCU 81 имеет адрес помимо подключенных извещателей. При наличии извещателей должны учитываться их адреса.

#### OCM 81, IOM 81

Каждый выход / вход имеет адрес, если это имеет отношение к безопасности.

#### SDI 81/82, COM 81, KIM 731, ICM 731

В принципе имеют только один адрес.

### Информация 3

Максимальное потребление тока на линии передачи данных SecuriLine составляет 135 мА в состоянии покоя. При работе в режиме тревоги система контролирует потребление тока.

### Меры предосторожности

От линии передачи данных нельзя подавать напряжение / ток для питания внешних потребителей. Исключение: RAL 72x и MAE 72x.

### Информация 4

Потребление тока при энергоснабжении SecuriLine составляет максимум 1000 мА на каждой линии SecuriLine. Внешние потребители при этом не учитываются и расчет потребления тока должен проводиться специально.

Баланс энергии MCU необходимо рассчитывать специально для системы.

### Информация 5

Максимальное количество извещателей в MCU 211 составляет 255. Каждое устройство в SecuriLan, SecuriLine и SecuriStar имеет по крайней мере один извещатель. В системе IAS приборы MCU имеют 27 извещателей, в системе FAS - 24 извещателя. Входы модуля дополнительно имеют адреса для извещателей. **См. таблицу значений SecuriLan.**

### Информация 6

Каждая система SecuriPro имеет максимум 16 блоков триггеров. Устройства SecuriLan и SecuriLine могут занимать от 0 до 15 блоков триггеров. **См. таблицу значений SecuriLan.**

### Информация 7

В системе SecuriPro имеется максимум 16 блоков синхронизации (TU). Устройства SecuriLan и SecuriLine могут занимать от 0 до 16 TU. **См. таблицу значений SecuriLan.**

### Информация 8

Каждый прибор MCU 211 имеет максимум 180 входов. Устройства SecuriLan и SecuriLine могут занимать от 0 до 8 входов. **См. таблицу значений SecuriLan.**

### Информация 9

Каждый прибор MCU 211 имеет максимум 255 выходов. Устройства SecuriLan и SecuriLine могут занимать от 0 до 32 выходов. **См. таблицу значений SecuriLan.**

#### Меры предосторожности

Максимальные значения, представленные в колонках, не должны превышать ни в коем случае.

Таблица значений SecuriLan (Технические данные SecuriLan T 137 840 E) должна учитываться в каждом случае. Необходимо рассчитывать падение напряжения.