

SecuriPro

Технические данные SecuriLan

Описание

| | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Область применения: | EMA система охранной сигнализации |
| В составе: | SecuriLan |
| Назначение: | Главная сеть данных для пультов управления, блоков управления, блоков сигнализации, средств управления и контроля SecuriPro |
| Использование: | повсеместно |
| Компоненты: | MCB 01x и устройства SecuriLan |

| | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Область применения: | BMA система пожарной сигнализации |
| В составе: | SecuriLan |
| Назначение: | Главная сеть данных для пультов управления, блоков управления, блоков сигнализации, средств управления и контроля SecuriPro |
| Компоненты: | MCB 02x и устройства SecuriLan, LCB02 |

В основе SecuriLan лежит сеть данных LON, через которую устройства SecuriPro соединяются между собой, сеть электропитания для подачи напряжения на устройства LON от MCU 211x. При использовании в системах пожарной сигнализации можно подключить более чем 512 датчиков пожарной сигнализации, линию передачи тревожных сигналов при событиях тревог.

Существует 2 концепции SecuriLan:

Концепция IAS:

С LON – шлейфом и электропитанием.

Концепция FAS:

Имеет дополнительные LON – шлейф, электропитание LCB 02, линию передачи тревожных сигналов с индикацией и прием тревожных сигналов от более чем 512 удаленных датчиков пожарной сигнализации.

Монтаж и Установка

Монтаж SecuriLan осуществляется с помощью промышленных кабелей в соответствии с "Технической спецификацией". Для отдельных сетей (LON 1 и 2, электропитание 1 и 2, сигнальная линия) необходимо всегда использовать соответствующие кабели. Электропитание 1 или 2 может подводиться по тому же ка-

белю, что и LON 1 или 2. Кабельный экран обычно не требуется.

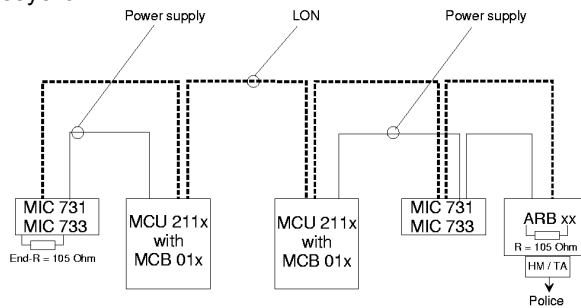


Рис. 1 SecuriLan в соответствии с IAS

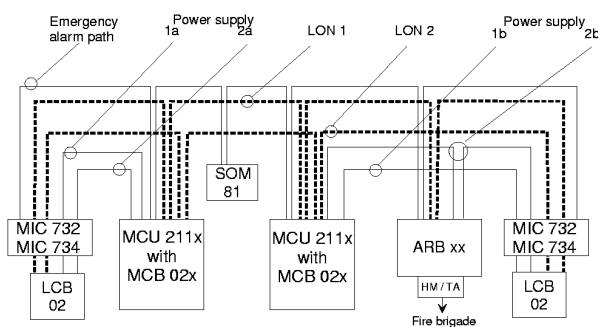


Рис. 2 SecuriLan в соответствии с FAS

Технические данные SecuriLan

| | | | |
|------------------|----------------------------------|----------------------------------------|---------------------|
| LON | Пропускная способность | Прибл. 0,5 - 1 | Килобайты в секунду |
| LON | В составе | См. таблицу значений | |
| Электропитание | Рабочее (эффективное) напряжение | 24 | В пост. тока |
| Электропитание | Рабочий ток при 24 В пост. тока | В зависимости от состава, макс. 900 мА | |
| Сигнальная линия | Рабочее напряжение | 9-12 | В пост. тока |
| Сигнальная линия | Рабочий ток, нормальный | 0 | мА |
| Сигнальная линия | Рабочий ток, тревожный сигнал | На единицу оборудования = 1 мА | |

Подключение

Устройства SecuriLan подключены таким образом, что сеть SecuriLan не прерывается при отсоединении какого-либо устройства разъединением клемм.

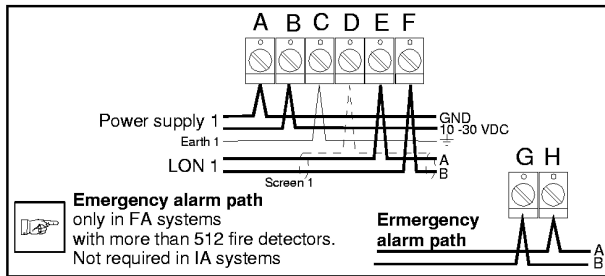


Рис. 3 Подключение SecuriLan, 1 LON устройство

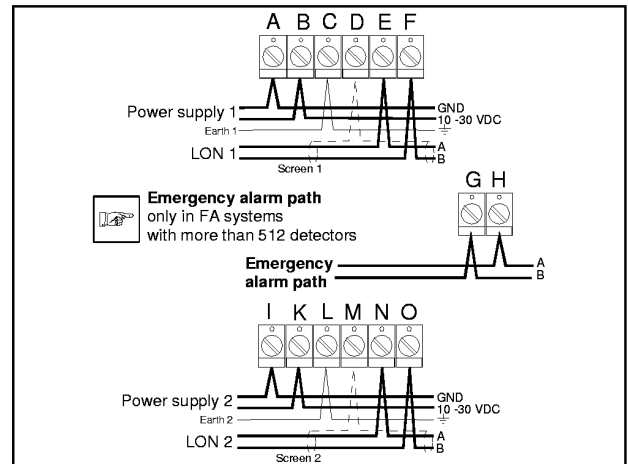


Рис. 4 Подключение SecuriLan, 2 LON устройства

Техническая спецификация на применение кабелей

Необходимо использовать, витые пары или четверки; минимальный диаметр провода 0,6 мм. Для напряжения 24 В используется вторая пара, с проводами соответственно 3 и 4.

Меры предосторожности

Максимальная длина всего шлейфа LON 1 или LON 2 не должна превышать 1500 м. Такие же требования предъявляются и к линии передачи тревожных сигналов. Не разрешается использование шлейфов таких как (ветви, разветвления, параллельные подключения) из LON 1 или 2 от SecuriLan.

Необходимо принимать во внимание падение напряжения на линии питания 24 В шлейфа SecuriLan.

Протяженность SecuriLan свыше 1500 м возможна только при применении волоконно-оптических кабелей (см. Технические данные FTR 811 T 139 552E) или повторителей для монтажа проводов (см. Технические данные SLR 811 T 139551 E).

| Кабель для линии передачи сигналов | R (Ом/км) | C (нФ/км) | Макс.длина (м) | |
|------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------------|------|
| Общее требование для кабеля | 0,6 мм Ø | От 60 до 70 | От 60 до 72 | 1000 |
| Витая пара или четверка | 0,8 мм Ø | От 32 до 38 | От 40 до 100 | 1500 |
| G51 1x2x0, 6 витая пара (СН) | | 65 | < 70 | 1000 |
| U72 1x4x0, Ø8 витая четверка / экранированный * (СН) | | 37/35 | 70/40 | 1500 |
| J-Y (С-И) 2x2x0, 8 (экранированный *) витая пара (D общий) | | 37 | 98 | 1500 |

Меры предосторожности

*Как правило, линия передачи тревожных сигналов прокладывается без применения экранированного кабеля. Экранирование требуется там, где предполагается влияние ЭМС. Помехи вероятны в нижеперечисленных областях, в которых необходимо соответственно применять экранирование этой линии согласно руководству EMC T 137 819E.

В зоне действия передатчика и систем радиосвязи и вокруг нее. В зоне работы высоковольтного и низковольтного коммутационного оборудования с высокой энергией. В областях с напряженностью поля ЭМС свыше 10 В/м. В кабельных трассах и шахтах совместно с высоковольтными кабелями. В зонах действия высоковольтных механизмов и оборудования (трансформаторы, электростанции, железнодорожные сооружения, рентгеновские установки и т.д.), а также за пределами зданий.

Согласованная нагрузка SecuriLan

Примечание см. стр. 6

IA системы (одинарный LON)

LON для SecuriLan должен быть нагружен на концах резистором на соединительных клеммах E и F. Резистор = 105 Ом, 1 %, 1/8 Вт

FA системы (двойный LON), SecuriLan 1 и 2 должны быть нагружены на концах через LCB 02. См. Технические данные T137855E.

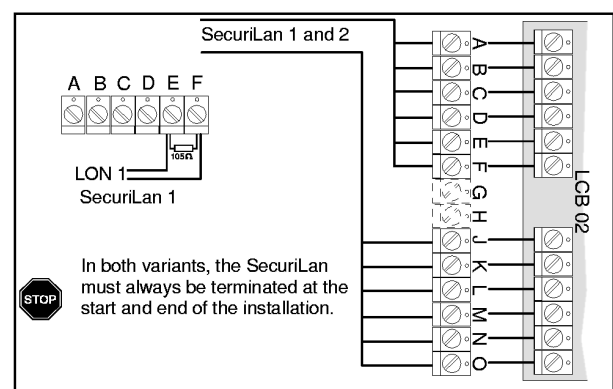


Рис. 5 Согласованная нагрузка SecuriLan с одинарным и двойным LON

Присвоение адреса, требования по току и степень расширения SecurLan

R 01. 04.00

Из выпуска программного обеспечения от 01. 04. 00 (для выпусков, вышедших ранее 01. 04. 00, см. таблицу звчений 2)

| Тип устройства SecurLan | Н Адрес SecurLan Info 1 | Р Адрес SecurLan Info 2 | Н&Р Система адресов SecurLan Info 3 | Энергопотребление мА SecurLan см. Тех. данные Info 4 | Датчики MCU (всего) Info 5 | Блок триггеров системы Info 6 | Блок синхронизации системы Info 7 | Входы MCU Info 8 | Выходы MCU Info 9 | Примечания |
|-------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Максимум 12MCU & 1 SIB 71x и 1 PIB71 в системе | Максимум 10 устройств в MCU | Максимум 50 устройств в системе | Максимум 900 мА на MCU | Максимум 383 ** на MCU | Максимум 32 на MCU | Максимум 32 на MCU | Максимум 64 на MCU | Максимум 128 на MCU | В каждом случае необходимо принимать во внимание технические данные и возможно инструкции Устройства SecurLan должны быть приняты во внимание. ** Линия 1&2 = 254. Общее количество на MCU = 383 |
| | | | | | ???? SecurLine | ???? SecurLine | ???? SecurLine | ???? SecurLine | ???? SecurLine | Необходимо учитывать устройства SecurLan |
| MCU211x | 1 | | 1 | | EMA 29* BMA 29* | 0-12 | 0-12 | 0-4 | 0-8 | * Занят в соответствии с требованиями системы в MCU |
| LCB 02* | | | | 2x36* | 0 | | | | | Info 10 *2 единицы на FA систему Не требуется для IA систем |
| MIC 731 | | 1 | 1 | 26-74 | 1 | | | | | * Максимум 3 MIC 73x в MCU |
| MIC 732 | | 1 | 1 | 70-195 | 1 | | | | | |
| MIC 733 | | 1 | 1 | 23-64 | 1 | | | | | |
| MIC 734 | | 1 | 1 | 28 - 72 | 1 | | | | | |
| PIM731X | | 1 | 1 | 15 - 95 | 1 | | | | | * Максимум 10 приборов индикации и управления MIC, PIM, PCM, FBM, KIM, ICM в MCU |
| PIM 732x | | 1 | 1 | 15 - 95 | 1 | | | | | |
| PCM 731 x | | 1 | 1 | 15-62 | 1 | | | | | |
| FBM 731 | | 1 | 1 | 15-38 | 1 | | | | | |
| ARB71x | | 1 | 1 | 50 - 60* | 1 | | 4 | | | * Без подсоединенных устройств |
| ARB 72x | | 1 | 1 | 60-100* | 1 | 1 | 1 | | | * Без подсоединенных устройств |
| OCB71x | | 1 | 1 | 13-* | 1 | 0-16 | 0-16 | | 0-32 | * Без подсоединенных устройств |
| SIB 71 x PIB71x | 1 1 | | 1 1 | 45-60 45-60 | 1 1 | | | | | Более 1 SIB или PIB считается как MCU |
| KIM731X | | 1* | | | ** | | | | | * В расчете на 1 MCU ** В таблице звчений SecurLan |
| ICM731X | | 1* | | | ** | | | | | * В расчете на 1 MCU ** В таблице звчений SecurLan |

Таблица звчений 1 для SecurLan, Info 1-10 см. стр. 5

Меры предосторожности

Возможности для расширения и использования устройств зависят от даты выпуска используемого программного обеспечения. В таблице звчений 1 данные соответствуют выпуску, датируемому 01. 04. 00 и более поздним выпускам. Для систем с программным обеспечением ранее 01. 04. 00 применяется таблица звчений 2.

Присвоение адреса, требования по току и степень расширения SecurLan

До R 01. 04.00

Из выпусков программного обеспечения до 01. 04. 00 (для выпусков, вышедших 01. 04. 00, см. таблицу значений 1)

| Тип устройства SecurLan | Н Адрес SecurLan Info 1 | Р Адрес SecurLan Info 2 | Н&Р Система адресов SecurLan Info 3 | Энергопотребление мА SecurLan см. Тех. данные Info 4 | Датчики MCU (всего) Info 5 | Блок триггеров системы Info 6 | Блок синхронизации системы Info 7 | Входы MCU Info 8 | Выходы MCU Info 9 | Примечания |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Максимум 8 MCU в системе | Максимум 10 устройств в MCU | Максимум 28 устройств в системе | Максимум 900 мА на MCU | Максимум 255 на MCU | Максимум 16 в системе | Максимум 16 в системе | Максимум 180 на MCU | Максимум 255 на MCU | В каждом случае необходимо принимать во внимание технические данные и возможно инструкции Необходимо учитывать устройства SecurLan |
| | | | | | ???? SecuriLine | ???? SecuriLine | ???? SecuriLine | ???? SecuriLine | ???? SecuriLine | |
| MCU211 | 1 | | 1 | | EMA 27* BMA 24* | 0-8 | 0-8 | 0-4 | 0-8 | * Занят в соответствии с требованиями системы в MCU |
| MIC 731 | | 1 | 1 | 26-74 | 1 | | | | | * Максимум 3 MIC 73x на MCU |
| MIC 732 | | 1 | 1 | 70-195 | 1 | | | | | |
| PIM731 | | 1 | 1 | 15 - 95 | 1 | | | | | * Максимум 10 приборов индикации и управления MIC, PIM, PCM, FBM, KIM, ICM в MCU |
| PIM 732 | | 1 | 1 | 15 - 95 | 1 | | | | | |
| PCM 731 | | 1 | 1 | 15-62 | 1 | | | | | |
| FBM 731 | | 1 | 1 | 15-38 | 1 | | | | | |
| ARB71 | | 1 | 1 | 50 - 60* | 1 | | 4 | | | * Без подсоединенных устройств |
| ARB 72 | | 1 | 1 | 60-100* | 1 | 1 | 1 | | | * Без подсоединенных устройств |
| OCB71 | | 1 | 1 | 13-* | 1 | 0-16 | 0-16 | | 0-32 | * Без подсоединенных устройств |
| SIB 71 | 1 | | 1 | 45-60 | 1 | | | | | |
| KIM731 | | 1* | | | ** | | | | | * В расчете на 1 MCU ** В таблице значений SecurLan |
| ICM731 | | 1* | | | ** | | | | | * В расчете на 1 MCU ** В таблице значений SecurLan |

Таблица значений 2 для SecurLan, Info 1-9 см. стр. 5

Меры предосторожности

Возможности для расширения и использования устройств зависят от даты выпуска используемого программного обеспечения.

В таблице значений 2 данные соответствуют выпуску, датируемому ранее 01. 04. 00.

Для систем с программным обеспечением, выпущенным 01. 04. 00 и позже, применяется таблица значений 1.

Информация по таблицам значений 1 и 2

См. Технические данные устройств

Пояснение чисел: 11/22 = Первое число отражает данные таблицы 1 / Второе - данные таблицы 2.

Info 1

В шлейфе SecuriLan максимальное количество адресов 12 (14) / 8 Н. **Это количество действует до тех пор пока не произойдет его изменение.** Н адресами (магистральями) являются MCU 211 x, SIB 71 x и PIB 71.

- > Обратите внимание на количество MCU, SIB и PIB в таблицах значений 1 / 2 (зависят от даты выпуска программного обеспечения)

Info 2

В шлейфе SecuriLan максимальное количество адресов 10 Р на каждую MCU 211x. Р адресами (точка точка) являются все приборы индикации и управления MIC 73x, PIM 73x, PCM 73x, FBM 731 и выходные устройства ARB 7x/x, ОСВ 71. Также к этим адресам относятся приборы индикации и управления KIM 73x/x и ICM 73x/x шлейфа SecuriLine. **Обратите внимание на таблицу значений SecuriLine**

- > MIC 733 и MIC 734 только при использовании программного обеспечения выпуска 01.04.00

Info 3

В составе каждой системы SecuriPro может быть максимум 60 / 28 Н и Р адресов. **Это количество действует до тех пор пока не произойдет его изменение.** KIM 73x/x и ICM 73x/x не включаются.

- > Обратите внимание на число компонентов Н&Р в таблицах значений 1 / 2 (зависит от даты выпуска программного обеспечения)

Info 4

Требования по току при питании от SecuriLan. На каждое устройство максимальная нагрузка 900 мА. Более низкое значение тока соответствует нормальному состоянию, а более высокое - рабочему или тревоге. Другие сторонние потребители не включены в расчет и должны учитываться особо при расчете потребления системы. Баланс потребления электроэнергии для MCU необходимо рассчитывать для каждой системы отдельно.

Info 5

Каждая MCU 211x может иметь в шлейфе максимум 383 / 255 детекторов. Каждое устройство в SecuriLan, SecuriLine и SecuriStar должно иметь по крайней мере один детектор. Внутри MCU находится 29 / 27 детекторов для систем IAS и 29 / 24 детекторов - для FAS.

- > Обратите внимание на количество детекторов в таблицах значений 1 / 2 (зависит от даты выпуска программного обеспечения)

Обратите внимание на таблицу значений SecuriLine

Info 6

Каждая система SecuriPro может иметь максимум 32 / 16 АЕ (блоков триггеров). Устройства в SecuriLan и SecuriLine могут иметь от 0 до 16 блоков триггеров.

- > Количество AD на каждый MCU или систему. См. таблицы значений 1 / 2 (зависит от даты выпуска программного обеспечения)

Обратите внимание на таблицу значений SecuriLine

Info 7

Каждая система SecuriPro может иметь максимум 32 / 16 ТУ (блоков синхронизации). Устройства в SecuriLan и SecuriLine могут иметь от 0 до 16 ТУ.

- > Количество ТУ на каждый MCU или систему. См. таблицы значений 1 / 2 (зависит от даты выпуска программного обеспечения)

Обратите внимание на таблицу значений SecuriLine

Info 8

Каждый MCU 211x может иметь максимум 64 / 180 входов. Устройства в SecuriLan и SecuriLine могут иметь от 0 до 8 входов.

- > Количество входов на каждый MCU или систему. См. таблицы значений 1 / 2 (зависит от даты выпуска программного обеспечения)

Обратите внимание на таблицу значений SecuriLine

Info 9

Каждый MCU 211x может иметь максимум 128 / 255 выходов. Устройства в SecuriLan и SecuriLine могут иметь от 0 до 32 выходов.

- > Количество выходов на каждый MCU или систему. См. таблицы значений 1 / 2 (зависит от даты выпуска программного обеспечения)

Обратите внимание на таблицу значений SecuriLine

Меры предосторожности

Ни в одной колонке максимальные значения не должны превышать ни в коем случае.

Таблица значений для SecuriLine (Технические данные SecuriLine T 137 820E) должна учитываться.

При расширении системы и/или замены программного обеспечения на выпуск от R 01.04.00.xxx, совместимость программного обеспечения и аппаратных средств ЭВМ должна быть проверена по таблице совместимости.

Варианты SecuriLan

Примечание

Применение системы SecuriLan различно и зависит от аппаратных средств, даты выпуска программного обеспечения для SecuriPro и области использования (IAS или FAS).

В качестве примера ниже показаны варианты SecuriLan.

Варианты SecuriLan

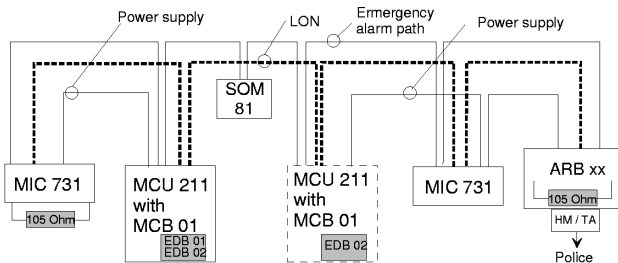


Рис. 6 Система IA (выпуск до 01.03.00.xxx)

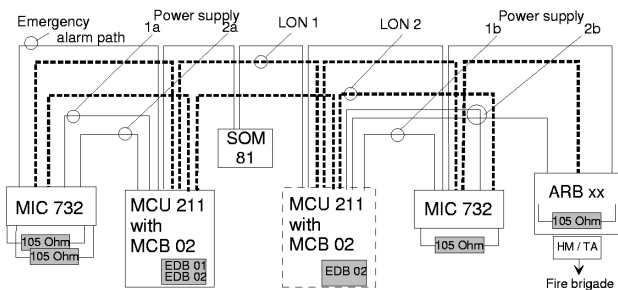


Рис. 7 Система FA (выпуск до 01.03.00.004)

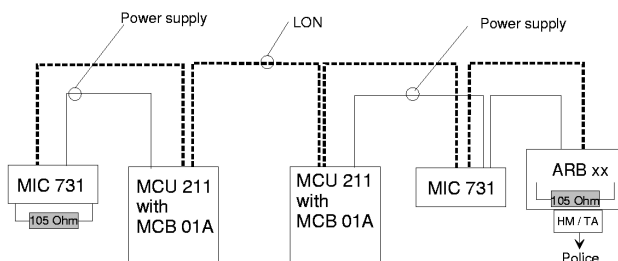


Рис. 8 Система IA (выпуск 01.04.00.xxx)

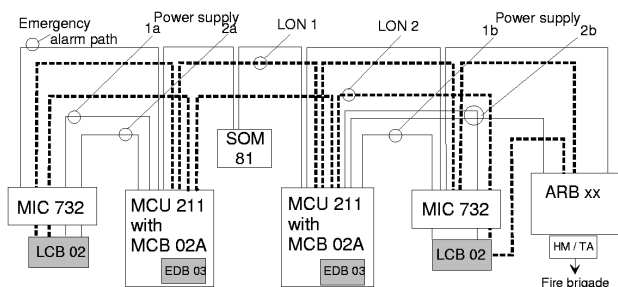


Рис. 9 Система FA (выпуск 01.04.00 (01.03.00.005))

Рис. 6 IAS

В системах IA, в некоторых случаях использовалась линия передачи сигналов тревоги. Совместно с EDB 01 в системах с одной MCU и совместно с EDB 02 в мультисистемах MCU. На обоих концах должен быть установлен резистор 105 Ом как нагрузка LON, см. рис. 5.

Рис. 7 FAS

В системах FA линия передачи сигналов тревоги использует более 512 датчиков. Совместно с EDB 01 - в системах с одной MCU и совместно с EDB 02 - в мультисистемах MCU. На обоих концах каждого LON 1 и LON 2 должен быть установлен резистор 105 Ом как нагрузка LON, см. рис. 5.

Рис. 8 IAS

Система IA без линии передачи сигналов тревог. На обоих концах должен быть установлен резистор 105 Ом как нагрузка LON, см. рис. 5.

Рис. 9 FAS

В рамках программного обеспечения выпуска 01.04.00 в системах FA (с одной MCU и мультисистемы MCU) линия передачи сигналов тревоги используется совместно с EDB 03, используя более 512 датчиков.

Плата LCB 02 должна использоваться как оконечное устройство SecuriLan.

Если применение LCB 02 не требуется, то LON 1 и 2 должны иметь оконечную нагрузку в виде нагрузочного резистора LON, см. рис. 5.