

SecuriFire

**Плата шлейфов пожарной сигнализации
для детекторов НХ 150
B3-LEE24**

Техническое описание



Выходные сведения



Примечание

Информация, содержащаяся в настоящем документе, T 131 447, применима только к изделию, описанному в Разделе 1.

Настоящий документ может быть изменен или изъят без предварительного уведомления. Сведения, содержащиеся в новой редакции документа (номер T с новым индексом), заменяют сведения, содержащиеся в предыдущей редакции. Пользователи настоящего документа обязаны следить за его возможными обновлениями через редактора/издателя. Наша компания не несет ответственности в случае каких-либо претензий, предъявленных в связи с какими-либо ошибками, допущенными в документе и известными издателю на момент публикации. Изменения и дополнения, написанные от руки, силы не имеют. Настоящий документ защищен авторским правом.

Публикация или изменение документа, составленного на одном из иностранных языков, перечисленных ниже, всегда производится одновременно с публикацией или изменением основной версии на немецком языке. В случае несоответствия между документом на иностранном языке и документом на немецком языке последний имеет преимущественную силу.

В настоящем документе встречаются слова, выделенные **синим** цветом. Это термины и наименования, которые отражаются в лексике разных языков одинаково и не переводятся.

Обо всех неясных, недостоверных, неточных сведениях либо ошибках, обнаруженных пользователем, следует сообщить редактору/издателю.

© Securiton AG, Alpenstrasse 20, 3052 Zollikofen, Switzerland

Настоящий документ, T 131 447¹, составлен на следующих языках:

немецкий	T 131 447 de
английский	T 131 447 en
французский	T 131 447 fr

Текущая редакция:

Первая редакция

27.08.2010 Bed/ksa

¹ Справочный документ: B3-LEE24, версия 1.1.

Информация по технике безопасности

При условии эксплуатации изделия в соответствии с технической документацией Т 131 447 обученными и квалифицированными операторами, ознакомленными с опасными факторами, техникой безопасности и общей информацией, содержащейся в настоящем документе, в обычных условиях эксплуатации и при соблюдении соответствующих правил и норм изделие является безопасным для жизни, здоровья и имущества потребителей.

Во всех случаях необходимо соблюдать требования общегосударственных и местных законов, постановлений и директив.

Ниже представлены наименования, описания и обозначения, касающиеся общей информации, опасных факторов и техники безопасности, представленных в настоящем документе.



Опасно

Если не учесть соответствующие опасные факторы, изделие и какие-либо другие монтажные элементы или неисправность, возникшая в связи с их повреждением, создают опасность для жизни и здоровья людей и целостности имущества.

- Описание возможных опасных факторов.
- Меры предосторожности и предупредительные действия.
- Меры по предотвращению опасности.
- Другая важная информация по безопасности.



Внимание

Риск повреждения изделия в случае несоблюдения правил техники безопасности.

- Описание возможных опасных факторов.
- Меры предосторожности и предупредительные действия.
- Меры по предотвращению опасности.
- Другая важная информация по безопасности.



Примечание

Риск неисправности изделия в случае несоблюдения требований данного примечания.

- Описание сущности примечания и возможных неисправностей.
- Меры предосторожности и предупредительные действия.
- Другая важная информация по безопасности.



Защита окружающей среды / Переработка отходов

Ни изделие, ни его элементы, при условии их надлежащей эксплуатации, для окружающей среды опасности не представляют.

- Описание деталей, оказывающих вредное воздействие на окружающую среду.
- Описание способов утилизации устройств и их частей без нанесения вреда окружающей среде.
- Описание вариантов переработки отходов.

История документа

Первая редакция Дата 27.08.2010 г.

Содержание

1	Общая информация	9
1.1	Применение	9
1.2	Общая информация	9
1.3	Примечание о совместимости	9
2	Устройство и назначение	10
2.1	Краткое описание	10
2.2	Резервирование	10
2.3	Интерфейсы	11
2.4	Разъем (X2)	11
2.5	Подключаемые детекторы	12
2.6	Параметры	12
2.7	Недоступные параметры	12
3	Программирование	13
4	Индикация ошибок	13
5	Требуемая мощность	13
5.1	Вычисление требуемой мощности	13
6	Правила замены блоков управления НХ	13
7	Примеры подключения	14
7.1	Автоматические детекторы	14
8	Техническая характеристика	15
9	Артикулы / запасные детали	16
10	Список рисунков	16

1 Общая информация

1.1 Применение

В настоящем документе описывается плата шлейфов пожарной сигнализации В3-LEE24 для детекторов НХ 150 системы SecuriFire версии EG072852--.

1.2 Общая информация

Плата В3-LEE24 ([Linien-Empfangs-Einheit 24](#)) крепится на отдельной стойке системы SecuriFire 3000 в слотах 2-9.

1.3 Примечание о совместимости



Примечание

Плата В3-LEE24 совместима с программным обеспечением SecuriFire Studio версии 1.0 и выше.

2 Устройство и назначение

Плата шлейфов пожарной сигнализации В3-LEE24 для детекторов НХ 150 обеспечивает электропитание и контроль не более четырех кольцевых шлейфов, к каждому из которых подсоединяется максимум 127 детекторов серии НХ 150.

В кольцевом шлейфе можно установить адресные радиальные шлейфы без использования дополнительного ответвляющего модуля, при этом следует учесть максимальное количество детекторов в радиальных шлейфах.

Каждый кольцевой шлейф оснащен собственным драйвером ограниченного по току выхода, обеспечивающим электропитание шлейфа и генерирующим телеграмму модулированного напряжения. Ток линии оценивается аналоговым/цифровым конвертером.

Плата В3-LEE24 предназначена для замены существующих систем пожарной сигнализации с детекторами серии НХ 150 системой Securifige 3000, при этом к плате можно подключить те же периферийные устройства. Платы В3-LEE24 (не более 5-ти) крепятся в слотах 2-9 стойки ПКП.



Рис. 1. Плата шлейфов пожарной сигнализации В3-LEE24 для детекторов НХ 150

2.1 Краткое описание

Лицевая панель платы шлейфов пожарной сигнализации В3-LEE24 для детекторов НХ 150 изготовлена из оцинкованной листовой стали. Для подключения системы к шине В5-BUS с тыльной стороны платы предусмотрен 64-штырьковый штекер. Зоны обнаружения детекторов НХ 150 подсоединяются с лицевой стороны платы кольцевых шлейфов с помощью 16-штырьковой вставной резьбовой клеммы.

2.2 Резервирование

Для обеспечения бесперебойной работы системы плата шлейфов пожарной сигнализации В3-LEE24 для детекторов НХ 150 оснащена функцией резервирования. Это значит, что все логические функциональные блоки, за исключением периферийных электрических схем, дублируются. Обе стороны системы оборудованы памятью для хранения программ и данных. При запуске ПКП в них загружается одна и та же программа. За обоими контроллерами непрерывно следит сторожевая схема [Watchdog](#). В случае ошибки автоматически активируется вторая сторона системы, что позволяет избежать сбоев в работе.

2.3 Интерфейсы

X1 Разъем для подключения шины B5-BUS

X2 Разъем для кольцевых шлейфов

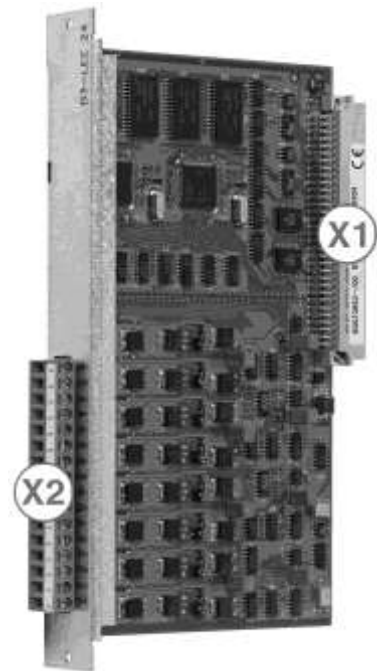


Рис. 2. Интерфейсы платы шлейфов тревожной сигнализации B3-LEE24 для детекторов HX 150

2.4 Разъем (X2)

Клемма	Обозначение
1	0 V_LI4
2	24 V_LI4
3	0 V_RE4
4	24 V_RE4
5	0 V_LI3
6	24 V_LI3
7	0 V_RE3
8	24 V_RE3
9	0 V_LI2
10	24 V_LI2
11	0 V_RE2
12	24 V_RE2
13	0 V_LI1
14	24 V_LI1
15	0 V_RE1
16	24 V_RE1

2.5 Подключаемые детекторы

Тип	Описание	Основание	Макс. количество детекторов в кольцевом/радиальном шлейфе	Макс. сопротивление линии
ORM 150	Оптический дымовой детектор	158 A	127 / 28	100 Ом
ORM 150K	Оптический дымовой детектор	158 K	127 / 28	100 Ом
WDM 152	Тепловой дифференциальный детектор	158 A	127 / 28	100 Ом
WMM 153	Тепловой абсолютный детектор	158 A	127 / 28	100 Ом
DFM 155	Кнопочный пожарный извещатель	Нет	127 / 28	100 Ом
ADX 156	Модуль адресации	Нет	28 / 28	100 Ом
SBS 157	Модуль адресации	Нет	127 / 28	100 Ом
UAS 159	Модуль адресации	Нет	127 / 28	100 Ом
RKM 150	Модуль с кольцевым соединением	Нет	127 / 28	100 Ом

2.6 Параметры

Ограничения логической системы:

- Количество детекторов в кольцевом шлейфе ограничивается логически и зависит от типа детектора. К каждому кольцевому шлейфу можно подключить и управлять не более чем 127-ью детекторами (адресами).
- Логическая зона обнаружения на различные кольцевые шлейфы и платы не разделяется.

Ограничения физической системы:

- Каждый детектор характеризуется определенным внутренним сопротивлением и потребляемой мощностью. Зона действия радиального шлейфа ограничивается максимальным сопротивлением линии, равным 100 Ом, в связи с чем зависит от типа и количества детекторов, от дополнительной силовой нагрузки в случае сигнала тревоги (количества одновременно включенных сигнальных индикаторов, силы тока в телеграмме), а также от поперечного сечения кабеля.
- В связи с возможными перекрестными помехами в телеграмме линии электропередач подводятся только к одному ПКП.

Подключаемые детекторы:

Серия НХ 150

4

Количество детекторов в кольцевом шлейфе: Макс. 127



Примечание

В связи с потребляемой мощностью в слотах стойки ПКП крепится не более 5-ти плат В3-LEE24.

2.7 Недоступные параметры

- Произвести коллективное отключение зон обнаружения невозможно.

3 Программирование

Для выполнения программирования и проектирования предназначена программная документация SecuriFire.

4 Индикация ошибок

Подробное описание всех ошибок модуля содержится в документе «Ошибки модуля».

5 Требуемая мощность



Примечание

В случае сбоя электропитания приемно-контрольная панель пожарной сигнализации переходит в автономный режим работы (питание от батарей). Очень важно, чтобы емкость батарей обеспечивала работу приемно-контрольной панели пожарной сигнализации в течение определенного периода времени (указанного, например, в стандарте или постановлении) с учетом конфигурации и подключенных периферийных устройств (плат, детекторов, сирен и т.д.).

5.1 Вычисление требуемой мощности

Чтобы определить требуемую мощность, введите в средство вычисления требуемой мощности используемые типы батарей и время перехода (требуемое в соответствии с местными стандартами и постановлениями).

6 Правила замены блоков управления НХ

После замены существующих приемно-контрольных панелей пожарной сигнализации необходимо произвести проверку всех детекторов и убедиться в их надлежащем функционировании. В каждом детекторе крайне важно генерировать сигнал тревоги. Для данной цели в системе SecurifiFire предусмотрен режим обслуживания. Информация о каждом сработавшем детекторе регистрируется и распечатывается на принтере в соответствии с последовательностью срабатывания.

Придерживайтесь следующего порядка действий:

- Переключите зону обнаружения в режим технического обслуживания.
- Проверьте срабатывание детектора.
- Дождитесь, пока потухнет индикатор детектора.
- Проверьте исправность следующего детектора.

7 Примеры подключения

7.1 Автоматические детекторы

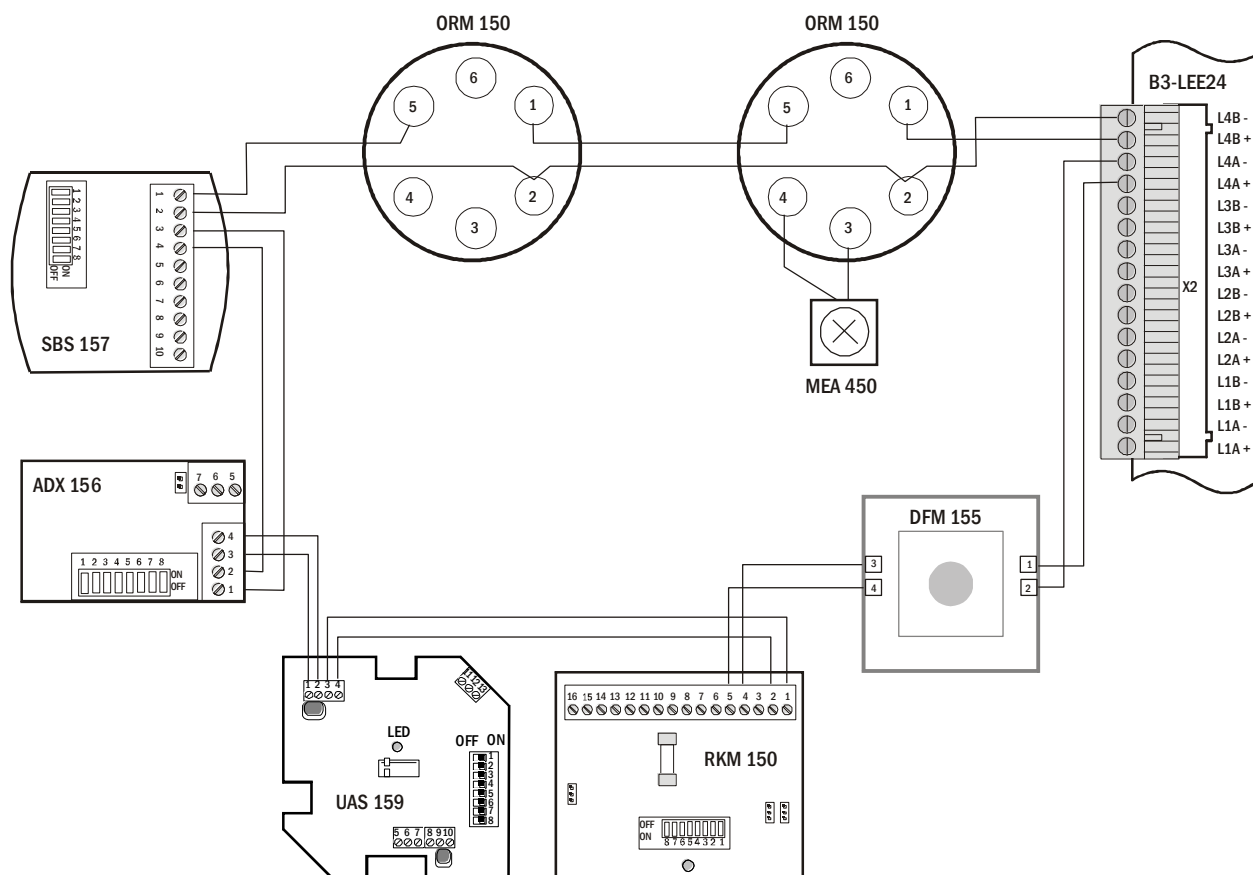


Рис. 3. Подключение автоматических детекторов

8 Техническая характеристика

Электропитание

Плата шлейфов пожарной сигнализации В3-LEE24 для детекторов НХ 150 обеспечивается электропитанием от блока питания В5-PSU через шину В5-BUS.

Напряжение питания: VP от +22 В до +30 В
VCC +5,0 В ±5%

Потребляемая мощность: 27 мА

Требуемая мощность



Примечание

В случае сбоя электропитания приемно-контрольная панель пожарной сигнализации переходит в автономный режим работы (питание от батарей). Очень важно, чтобы емкость батарей обеспечивала работу приемно-контрольной панели пожарной сигнализации в течение определенного периода времени (указанного, например, в стандарте или постановлении) с учетом конфигурации и подключенных периферийных устройств (плат, детекторов, сирен и т.д.).

Чтобы определить требуемую мощность, введите в средство вычисления требуемой мощности используемые типы батарей и время перехода (требуемое в соответствии с местными стандартами и постановлениями).

Условия окружающей среды

Температура окружающей среды: От -5°C до +50°C, измеряется в условиях естественной конвекции под платой.
Относительная влажность: От 5% до 95%, без конденсации.
Давление воздуха: ≥ 80 кПа, на высоте до 2000 м над уровнем моря.
Контактная защита: IP00, защита от контакта, попадания посторонних веществ и воды отсутствует.

Стандарты ЭМС: EN 50130-4 Электромагнитная совместимость.
EN 61000-6-3 Нормы излучения в жилых помещениях.
EN 61000-6-2 Помехоустойчивость в промышленных средах.
VdS 2110 Schutz gegen Umwelteinflüsse (Защита от вредного воздействия на окружающую среду)

Безопасность: VDE 0800 Системы связи. Безопасность
VDE 0804 Системы связи. Дополнительные определения

Интерфейс кольцевых шлейфов

Тип интерфейса: Технология кольцевых шлейфов НХ 150
Выходное напряжение: От 22 В до 27 В
Ток короткого замыкания: Станд. 300 мА
Длина кабеля/линии: Указывается только в целях модернизации оборудования.
Защита: Защита от электромагнитных помех и статического электричества благодаря Transzorp-диодам и высоковольтным конденсаторам.
Разъем: 16-штырьковая вставная резьбовая клемма.

Размеры

Печатная плата (В x Г x Ш): 195 x 115 x 1,6 мм
Лицевая панель (В x Г x Ш): 215 x 27,5 x 1,0 мм

9 Артикулы / запасные детали

Краткое описание	Артикул СН	Артикул
B3-LEE24	115.242373	EG072852

10 Список рисунков

Рис. 1 Плата шлейфов пожарной сигнализации B3-LEE24 для детекторов HX 150.....	10
Рис. 2 Интерфейсы платы шлейфов пожарной сигнализации B3-LEE24 для детекторов HX 150.....	11
Рис. 3 Подключение автоматических детекторов	14