



Высокочувствительный сигнализатор обнаружения искры и пламени типа LUMEX 4



СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ, ОПИСАНИЕ	4
2.	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
2.1.	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4
2.2.	ТЕРМИНОЛОГИЯ	5
2.3.	ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ	6
2.4.	СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	7
2.5.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	7
3.	ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ	7
3.1.	СХЕМАТИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ ПАНЕЛИ ПОВЕРХНОСТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	8
3.2.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛИЗАТОРА	9
3.3.	ИЗМЕРЕНИЕ ЦЕПИ	9
3.4.	ВЫБОР РАБОЧЕГО РЕЖИМА СИГНАЛИЗАТОРА	10
3.4.1	СТАНДАРТНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛИНИИ ОБНАРУЖЕНИЯ	10
3.4.2	ПОДКЛЮЧЕНИЕ В МОДУЛЕ CAN	11
3.5.	РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПРОВОДА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЛИНИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И АКТИВАЦИИ	13
3.6.	РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ФЕРРИТОВ	13
4.	МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ	14
5.	ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	14
6.	СЕРВИС	14
7.	ОБСЛУЖИВАНИЕ	15
8.	ЗАПРЕЩЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ	15
9.	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ LUMEX CONTROL	16
10.	ПАРАМЕТРЫ ОБНАРУЖЕНИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ	17
10.1.	УПРАВЛЕНИЕ СОСТОЯНИЕМ СИГНАЛИЗАТОРОВ	17
10.2.	КОНФИГУРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ	17
10.2.1	ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КАНАЛ	17
10.2.2	ОПИСАНИЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ	18
10.2.3	СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	18
10.2.4	ОПРЕДЕЛЕНИЕ / ИЗМЕРЕНИЕ	18
10.3.	НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ – ЗНАЧЕНИЯ ЗАПУСКОВ	19
10.4.	СОСТОЯНИЕ УСТРОЙСТВА	19
10.5.	ИЗМЕРЕНИЕ	20
10.6.	СОСТОЯНИЕ – ВЫХОД	21
10.7.	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КНОПКИ	22
10.7.1	ПРОЦЕСС НАСТРОЙКИ СИГНАЛИЗАТОРА LUMEX 4	22

1. ВВЕДЕНИЕ, ОПИСАНИЕ

Данная документация служит в качестве инструкции для клиента, касающейся ИК (инфракрасного оптического) сигнализатора LUMEX 4. Здесь содержатся основные технические данные, описание обслуживания для клиента, правила монтажа, техобслуживания и сервиса ИК сигнализатора. Также содержатся запрещенные функции и работы, которые обслуживающий персонал никогда не должен выполнять. Документация передается клиенту вместе с ИК сигнализатором и служит в качестве основы для подготовки при передаче системы клиенту.

Документация также может быть передана клиенту и до поставки ИК сигнализатора, таким образом, клиент может заранее ознакомиться с его функциями, способом установки, электроподключением и т.д.

ИК сигнализатор LUMEX 4 - это электронный компонент, поставляемый компанией RSBP spol. s r.o. (далее по тексту RSBP) и он является неотъемлемой частью технологической системы, также поставляемой данной компанией, которая служит в качестве защиты от взрыва или пожара (системы HRD, барьеры HRD и т.д.).

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Это сигнализатор, работающий по принципу измерения и оценки оптического инфракрасного излучения в области около 950 нм. Блок оценки и чувствительная головка сигнализатора установлены в металлическом футляре. Сигнализатор подключается при помощи многожильного экранированного кабеля (четырёхжильного или шестижильного) через переходную коробку к центру управления или к другим сигнализаторам на линии обнаружения. Установка и параметризация сигнализатора выполняется через коммуникационный передатчик с помощью программного обеспечения с ПК или ноутбука. Все настройки и параметризацию выполняют исключительно работники фирмы RSBP или ее уполномоченный представитель. Для правильной функции сигнализатора требуется продувка сигнализатора сжатым воздухом определенных параметров (обеспечивает клиент), которая обеспечит чистоту крышки переднего стекла.

Сигнализатор LumEx 4 служит для идентификации пламени и искр в закрытых системах. С помощью подключенного пункта управления он может управлять включением противопожарного оборудования, эксплуатационного оборудования и оборудования для взрывоподавления.

Функция сигнализатора является такой, что при обнаружении происшествия, которое издает инфракрасное излучение, и появилось в зоне досягаемости сигнализатора, будет отправлен положительный выходной импульс при условии, что интенсивность излучения превысила значение включения сигнализатора. Значение включения устанавливается с помощью обслуживающего ПО LumEx Control в диапазоне 1-99 %.

Снижение чувствительности сигнализатора можно легко выполнить установкой границы включения ИК излучения в диапазоне 1-99 %, причем, 1 % является наивысшей чувствительностью и 99 % наименьшей чувствительностью.

Стандартная предварительно установленная чувствительность составляет 90 %.

ИК сигнализаторы подходят для установки в тех частях оборудования, где темно и не учитывается попадание чужеродного света. Дневной свет также содержит инфракрасные частицы и может вызвать инициирование / включение ИК сигнализатора. Чтобы предотвратить загрязнение сигнализаторов доставляемым материалом и тем самым ослабление их чувствительности, компоненты поддерживаются чистыми повышенной вентиляцией и нагнетанием воздуха для обдува, которые препятствуют загрязнению чувствительной оптики сигнализатора.

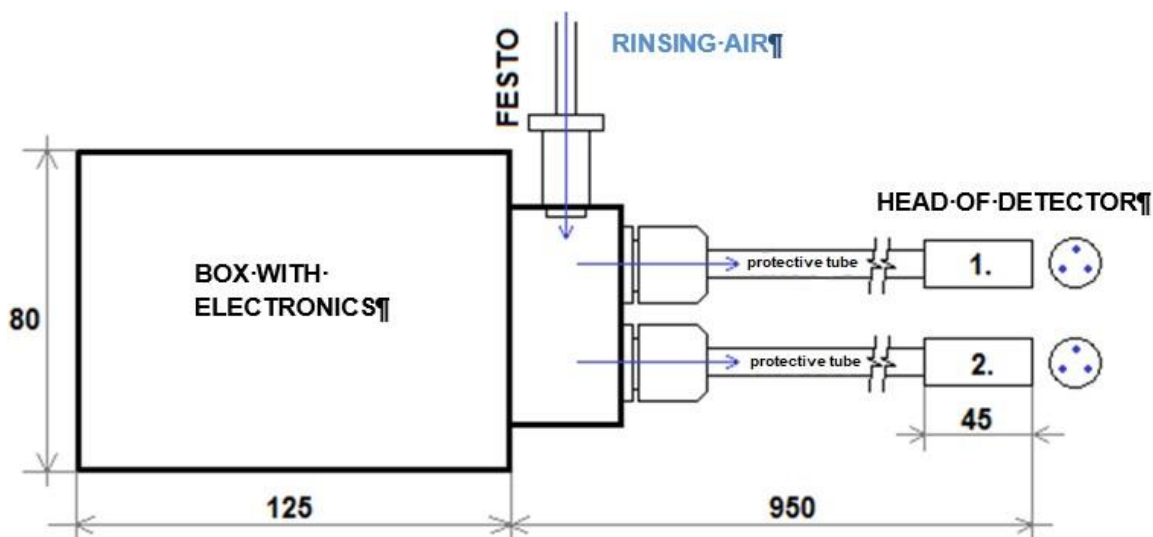


Рисунок 1 - Подключение воздуха для обдува к оптическому сигнализатору

Из-за высокой чувствительности сигнализаторов также к солнечному свету они должны устанавливаться только в закрытых системах / трубопроводах / каналах и т.д. В транспортных системах устанавливается один или несколько оптических сигнализаторов в поток возможного источника возгорания и возможный барьер против пламени размещается в надлежащем удалении, адаптированной скорости распространения.

2.2. ТЕРМИНОЛОГИЯ

Инфракрасный сигнализатор пламени и искр – это чувствительное оборудование, позволяющее обнаружить огонь и искры на мониторируемом технологическом участке, и данный импульс привести и усилить до сигнала, подходящего для дальнейшей оценки и обработки.

Фотодатчик – это чувствительный элемент, позволяющий обнаружить огонь и искры на мониторируемом технологическом участке, т.е., перевести данный импульс в сигнал, подходящий для дальнейшей обработки.

2.3. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Напряжение питания	18 to 27 V DC
Рабочее напряжение	8 to 27 Vss
Потребляемая мощность	макс. 20 mA
Предохранение	многофункциональный переключатель 200 mA, варистор 31V / 8,6J
Потеря мощности	< 0,25W
Рабочая температура	-40°C – +80°C – для крана с электроникой для EPL Gc и Dc -40°C – +75°C – для крана с электроникой для EPL Db -40°C – +195°C – для датчиков для EPL Ga и Da
Считывание ИК	450-1100 nm (peak 880 nm)
Включение выхода	реле с объединенным сопротивлением $U_{max} = 48V_{ss}$, $I_{max} = 0,25mA$
Интерфейс связи	CAN (ISO11898), 250kbps, CANopen (CiA DS 301)
Подключение сжатого воздуха подключения	вставное резьбовое соединение для шланга 8 мм
Параметры сжатого воздуха для обдува	- расход 200л/мин. – сухой
Взрывобезопасное исполнение (пыль)	ExII 2D Ex tb IIIC T85°C Db – кран с электроникой ExII 1D Ex op is T195°C Da – датчики
Взрывобезопасное исполнение (газ)	ExII 3G Ex ec IIB T4 Gc - кран с электроникой ExII 1G Ex op is IIB T3 Ga – датчики
Теплостойкость	-40 – 80°C
Номер сертификата (ATEX):	FTZÚ 18 ATEX 0089X
Номер сертификата (IECEX):	IECEX FTZÚ 19 0009X
Время реакции	$t = T_s * (C_s + 1) + T_r + T_f (*)$

(*) Cs – количество образцов, необходимых для оценки происшествия для включения, увеличен на начало сбора образцов

Ts – время, необходимое для съема одного образца, для частоты 2 kHz = 0,5 ms

Tf – временная постоянная фильтра

Tr – время для включения реле C

2.4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Изделие должно использоваться в зоне с низким риском механических повреждений.

Если корпус с электронными деталями установлен в зоне 2, он должен использоваться только в зонах со степенью загрязнения 2, как определено в МЭК 60664-1.

Если корпус с электроникой установлен в зоне 2, должна быть предусмотрена защита от переходного перенапряжения, значение которой не превышает 140% от пикового значения номинального напряжения на клеммах питания изделия.

2.5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- покрасочные камеры
- помещения с возможностью возникновения пожара
- не открывать при наличии взрывоопасной атмосферы

3. ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

Сигнализатор подключен к центру управления или к другим сигнализаторам на линии обнаружения с помощью специальных кабелей. На эти кабели могут оказать наиболее негативное воздействие электромагнитные помехи (ЕМС). Поэтому рекомендованы исключительно кабели фирмы HELUKABEL, причем, конкретно тип PAAR-TRONIC-CY 2x2x0,75 мм² – если речь идет о сигнализаторе, который подключен в качестве конечного на линии обнаружения (или 3x2x0,75 мм² – если речь идет о сигнализаторе, который не подключен в качестве конечного в линии обнаружения) для линии обнаружения длиной до 150 м (длиной линии обнаружения считается расстояние между центром и последним сигнализатором в линии обнаружения). Это специальный высокостойкий кабель против негативного воздействия электромагнитных помех (ЕМС). Он в экранированном исполнении с соединенными витыми парами жил.

Сигнализатор подключен как четырехпроводной, по двум жилам кабеля подается питание 24 V DC, по двум другим жилам кабеля подается сигнал, который оценивается центром (изменение электросопротивления).

Заземление сигнализатора выполняется желто-зеленым проводом диаметром 2,5–4 мм. Для внутренних и внешних заземляющих клемм использован затягивающий момент 2,6Nm.

Неиспользованный провод в кабельном пучке или кабеле нужно подключить на заземляющий потенциал. Один конец провода подключить к металлическому корпусу сигнализатора, а второй конец провода подключить к точке заземления технологии.

3.1. СХЕМАТИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ ПАНЕЛИ ПОВЕРХНОСТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

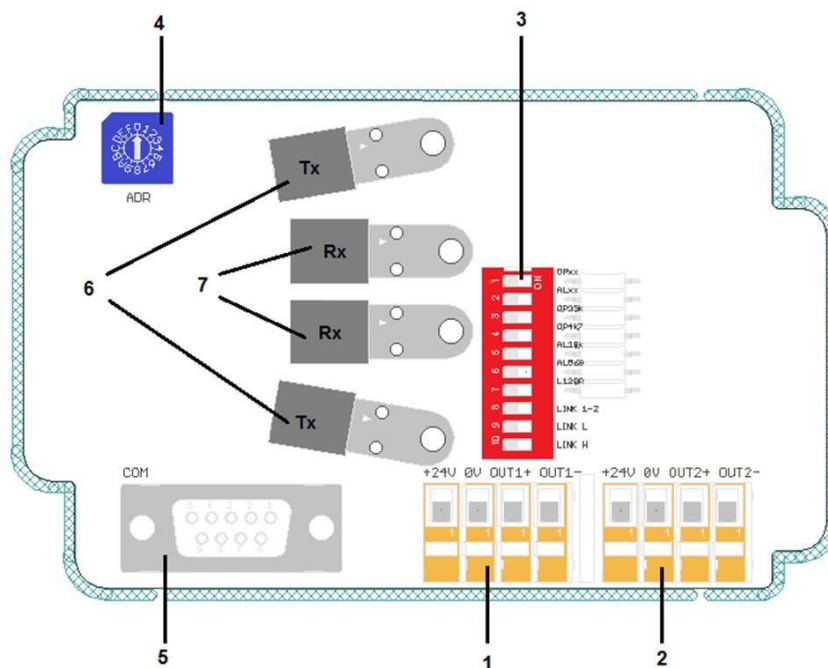


Рисунок 2 - Панель поверхностного соединения

- | | |
|---|--|
| 1 – Выходные клеммы OUT1 | 5. – коннектор CAN (сервисный коннектор для коммуникации с ПК) |
| 2. – Выходные клеммы OUT2 | 6. – Передатчик ИК излучения |
| 3. – Переключатель DIP (установка рабочего режима сигнализатора) | 7. – Приемник ИК излучения |
| 4. – Переключатель VCD (установка адреса CAN сигнализатора) | |
| (подробное описание переключателя DIP и выходных клемм в главе 3.4) | |

3.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛИЗАТОРА

Восемь внутренних терминалов:

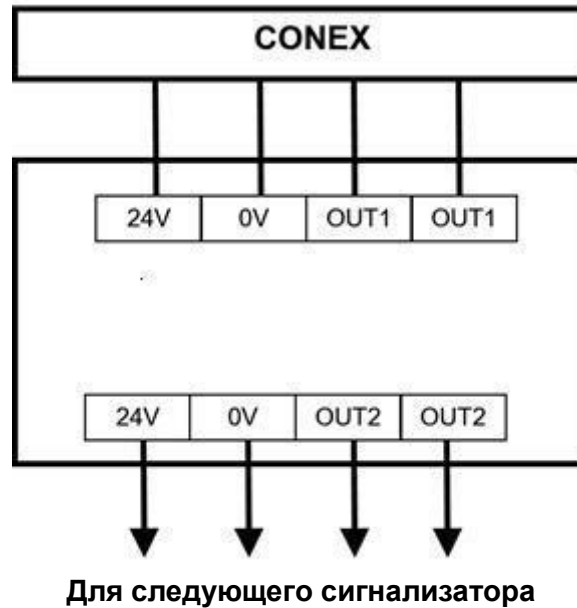
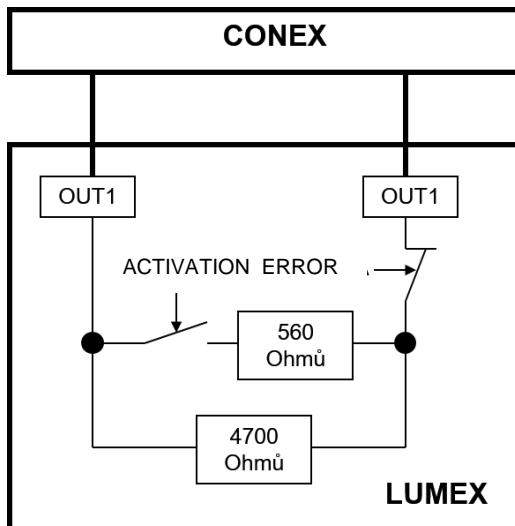


Рисунок 3 – Подключение сигнализатора

3.3. ИЗМЕРЕНИЕ ЦЕПИ



Панель управления CONEX непрерывно измеряет сопротивление цепи.

– Бесконечное сопротивление (цепь отключена) – сигнализатор находится в режиме поломки

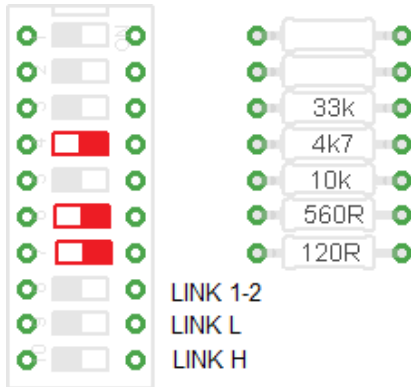
– Сопротивление примерно 4700 ом – сигнализатор в рабочем режиме

– Сопротивление примерно 500 ом (параллельное сочетание 4700 ом и 560 ом) – сигнализатор находится в режиме СИГНАЛИЗАЦИЯ

3.4. ВЫБОР РАБОЧЕГО РЕЖИМА СИГНАЛИЗАТОРА

Оптический сигнализатор LumEx 4 может быть подключен в систему в двух рабочих вариантах. Выбор модуля выполняется установкой переключателя DIP.

3.4.1 Стандартное подключение линии обнаружения



Выбор сопротивления в состоянии RUN: 4k7 или 33k

Выбор сопротивления в состоянии СИГНАЛИЗАЦИЯ: 560R или 10k

Переключатель DIP у сопротивления 120R находится в состоянии ВКЛЮЧЕНО

Другие выключатели DIP находятся в состоянии ВЫКЛЮЧЕНО

Значение выходных клемм OUT1 и OUT2



X1 – рабочее напряжение 18 – 27 Vss

(+) X2 – 0 Vss (-)

X3 – выход сопротивления

X4 – выход сопротивления

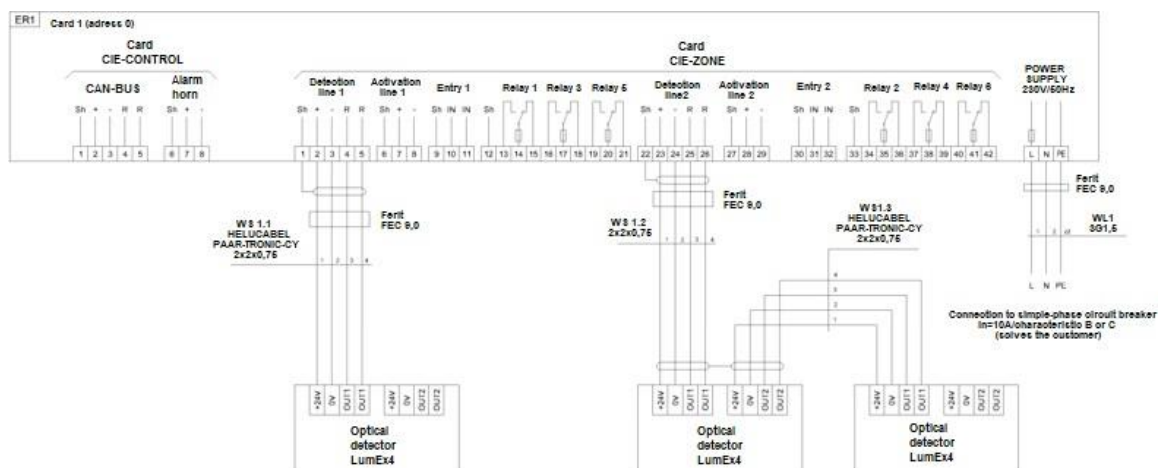
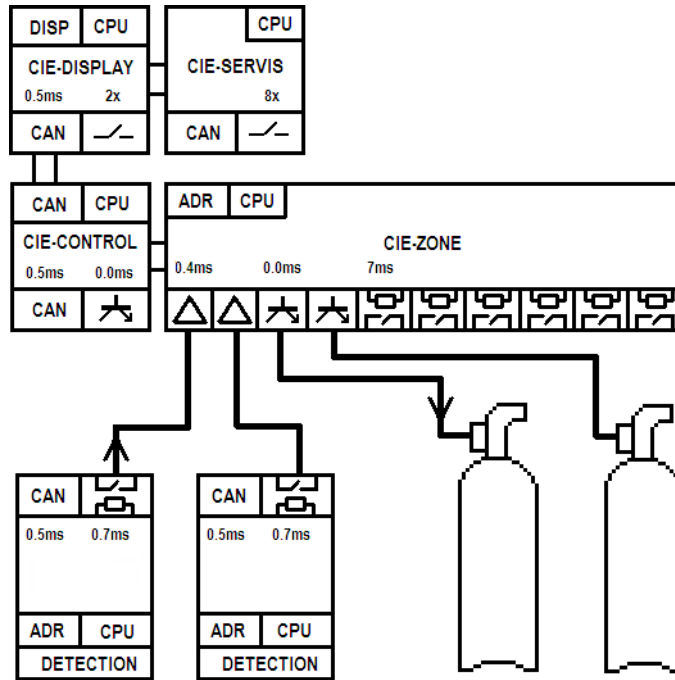
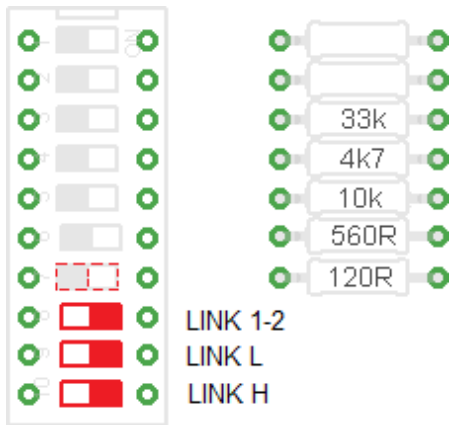


Рисунок 4 - Схема подключения


Рисунок 5 - Блочная схема подключения

3.4.2 Подключение в модуле CAN



Переключатели DIP LINK 1-2, LINK L и LINK H находятся в состоянии ВКЛЮЧЕНО

Если это последний сигнализатор в линии CAN, то он также находится в состоянии ВКЛЮЧЕНО, переключатель DIP у сопротивления 120R – на рисунке прочерчено.

Другие выключатели DIP находятся в состоянии ВЫКЛЮЧЕНО.

Значение выходных клемм OUT1 и OUT2



X1 – рабочее напряжение 18 – 27 Vss (+)

X2 – 0 Vss (-)

X3 – CAN Линия L X4 – CAN Линия H

Выбор адреса CAN сигнализатора выполняется на переключателе BCD. В данной системе должен быть уникальный адрес CAN. Под этим номером сигнализатор связывается с центром и с приложением на ПК.

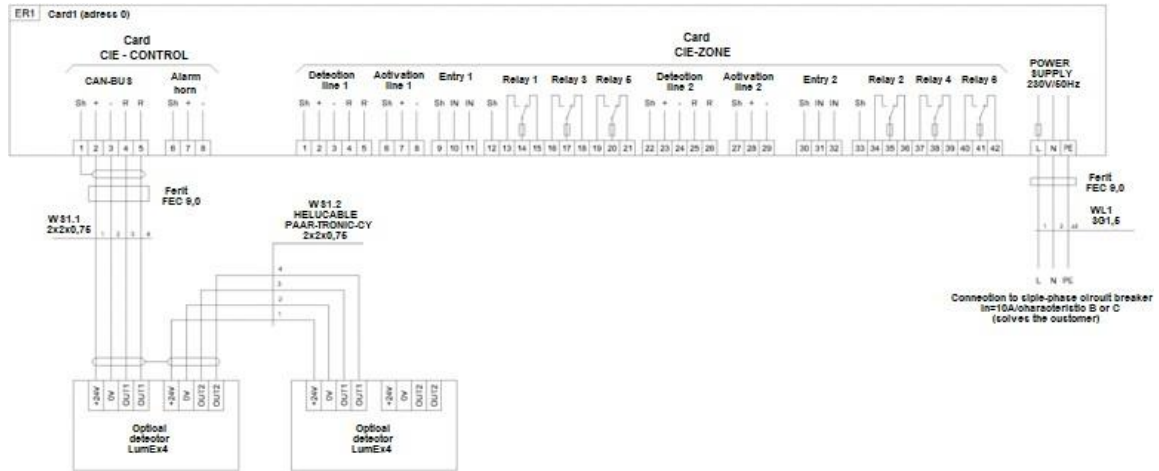


Рисунок 6 - Схема подключения

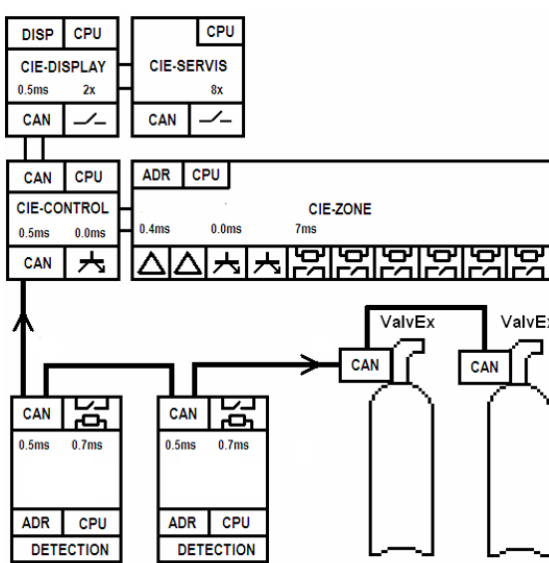


Рисунок 7 – Блочная схема подключения только CAN-BUS

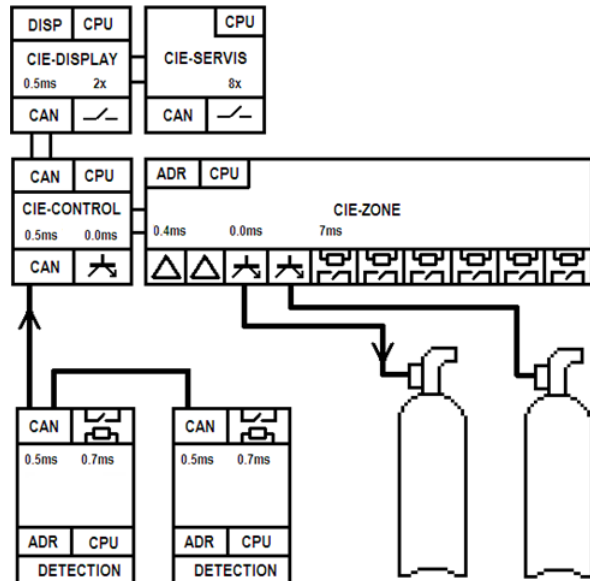


Рисунок 8 - Блочная схема подключения только CAN-BUS+Analog

3.5. РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПРОВОДА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЛИНИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И АКТИВАЦИИ

Рекомендованный провод для линии определения*		
длина до 150 м	провод PAAR-TRONIC-CY 2 x 2 x 0,75	феррит FEC 9,0 (GES)

* рекомендованный экранированный провод с твист-парами

* **Длина кабеля - это сумма отдельных длин подключенных к одному каналу центра.**

3.6. РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ФЕРРИТОВ

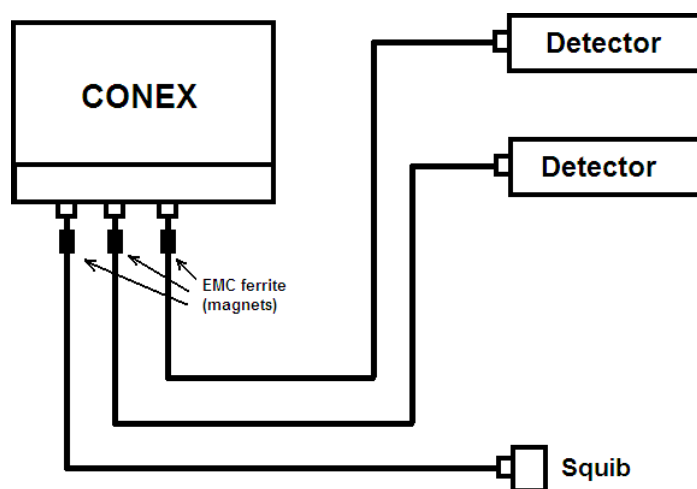


Рисунок 9 - Рекомендованное размещение ферритов



Рисунок 10 - Пример EMC ферритов

Перед вводом в эксплуатацию необходимо снова проверить:

- корпус / крышку закрыть до ввода в эксплуатацию
- правильное и осмысленное использование
- кабели / подключение центра с сигнализаторами
- правильную настройку
- заземление, экранирование
- очистить оптику сигнализатора

4. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ

Весь монтаж (механическую и электрическую подготовку, собственную установку, параметризацию, настройку), связанную с сигнализатором выполняет исключительно фирма RSBP или ее уполномоченный представитель.

Сигнализаторы устанавливаются и крепятся в монтажные адаптеры, которые установлены на соответствующую технологию (резервуар, трубопровод и т.д.). Крепление выполняется с помощью накидной гайки, поставляемой с сигнализатором. Затем необходимо подвести к наконечнику монтажного адаптера трубопровод или шланг с приводом сжатого воздуха.

Блок оценки подключается к электрике с помощью вышеуказанных специальных кабелей с центром управления или с другими сигнализаторами, подключенными в линии определения через соединительный кабель и переходную клеммную коробку.

Сигнализатор во время своей правильной работы не загрязняет окружающую среду, не производит вредные вещества или более высокое электромагнитное излучение, чем допустимые лимиты. С экологической точки зрения он безопасный.

Демонтаж и ликвидация сигнализатора выполняется исключительно фирмой RSBP или ее уполномоченным представителем. При этом необходимо действовать в соответствии с законом о ликвидации электроотходов, отдельные части и компоненты экологически ликвидируются или перерабатываются.

5. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Техобслуживание сигнализатора, выполняемое клиентом, заключается исключительно в оптическом и визуальном контроле чистоты, механического повреждения и целостности сигнализатора, кабелей и проверке подачи сжатого воздуха для обдувки. В случае любых повреждений и нарушения целостности сигнализатора, а также кабелей необходимо связаться с фирмой RSBP или ее уполномоченным представителем. Ни клиент, ни другие субъекты не могут выполнять другой способ техобслуживания сигнализатора кроме вышеприведенных шагов. Подачу сжатого воздуха для обдува с надлежащими параметрами обеспечивает клиент, в случае поломки, техобслуживание, ремонт и сервис обеспечивает клиент.

Клиент должен быть доказуемо обучен техобслуживанию сигнализатора фирмой RSBP или ее уполномоченным представителем. Необученным лицам явно запрещено выполнение техобслуживания сигнализатора.

6. СЕРВИС

Весь сервис сигнализатора кроме сервиса на приводе сжатого воздуха выполняет исключительно фирма RSBP или ее уполномоченный сотрудник, причем, регулярно с полугодовыми интервалами. Клиент или другие субъекты не могут выполнять никакого вида обслуживания кроме сервиса на подаче сжатого воздуха. подача сжатого воздуха для обдува с надлежащими параметрами обеспечивает клиент, в случае поломки, техобслуживание, ремонт и сервис обеспечивает клиент.

7. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Сигнализатор, подключенный к полной противопожарной или взрывоподавляющей системе, может работать без обслуживания – в автоматическом режиме, без вмешательства обслуживающего персонала. Обслуживающий персонал не может или не имеет права изменять параметры сигнализатора, установленные фирмой RSBP или другим уполномоченным представителем. Само обслуживание сигнализатора не выполняется, сигнализатор включен в вышестоящую полную систему.

Обслуживающий персонал должен быть доказуемо обучен фирмой RSBP или ее уполномоченным представителем для управления вышестоящей полной системой. Необученным лицам явно запрещено обслуживать вышестоящую полную систему.

8. ЗАПРЕЩЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Техобслуживание сигнализатора может выполнять исключительно лицо, которое доказуемо обучено для данных действий. Работник должен быть физически и психически способен выполнять эти действия и не должен находиться под влиянием алкоголя и других наркотических веществ.

Обслуживающий персонал, другие рабочие клиента, а также другие субъекты не могут выполнять в рамках сигнализатора следующие запрещенные действия:

- любым образом механически повреждать сигнализатор
- любым образом механически повреждать электропроводку, выходящую из сигнализатора
- демонтировать сигнализатор с монтажных адаптеров

Сигнализатор работает по принципу непрерывного получения и оценки уровня оптического спектра. Он определяет искры и огонь, которые проявляются как инфракрасное излучение. Он устанавливается в темное помещение (резервуары, трубопровод и т.д.) и не должен подвергаться любому свету (естественному дневному или искусственному). Все эти виды света могут содержать инфракрасные составляющие уровня оптического спектра и могут быть расценены сигнализатором как возможный пожар, и система может отреагировать для его тушения. Эта нежелательная реакция может причинить тяжелые травмы с возможными постоянными или смертельными последствиями.

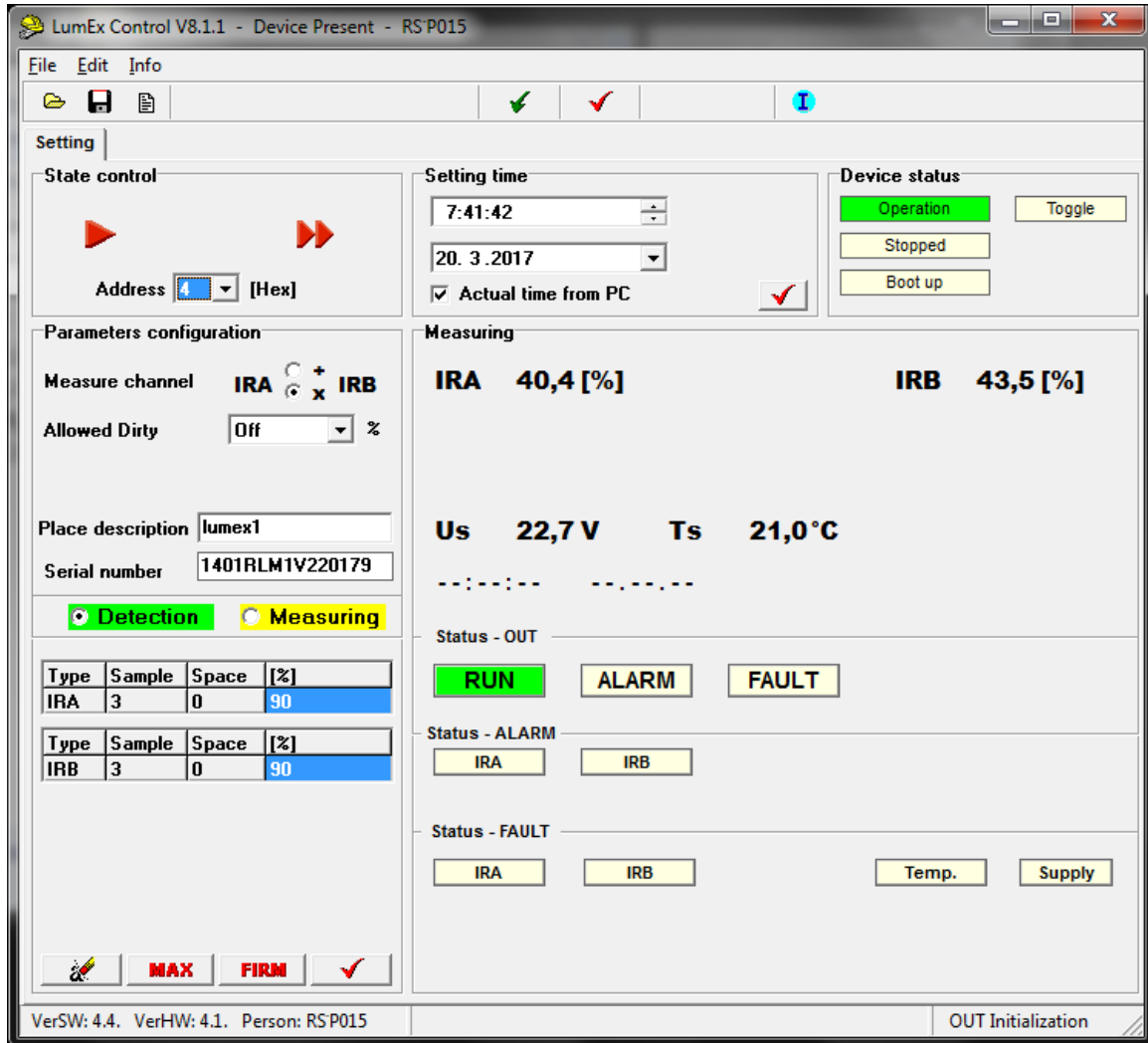
Клиент должен обеспечить то, чтобы сигнализаторы не подвергались нежелательному естественному дневному или искусственному свету. Это может произойти, например, во время чистки, механических работ или ремонта (открытие крышки, преград). Сигнализатор также нельзя демонтировать с монтажного адаптера и подвергать нежелательному естественному дневному или искусственному свету. Рабочие клиента, выполняющие данные действия (это также касается других субъектов), должны быть в этом отношении доказательно обучены клиентом, касательно вышеуказанных принципов и должны руководствоваться ими.

Если клиент хочет выполнять вышеуказанные действия (очистку, механические работы, ремонт, демонтировать сигнализатор с монтажного адаптера), то необходимо, чтобы данный технологический блок (зону) он привел в «сервисный режим», что выполняется действием обслуживающего персонала в центре управления. Данный процесс полностью описан в Инструкции по обслуживанию, касающейся центра CONEX.

Все вышеперечисленные действия должны быть доказуемо зарегистрированы в Журнале эксплуатации технологического блока, включая указание даты, имени и подписи.

9. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ LUMEX CONTROL

Программное обеспечение предназначено для управления сигнализатором пламени и искр LumEx 4. Оно служит для установки границ ИК излучения для включения. С помощью программного обеспечения можно конфигурировать рабочие параметры измерения. Программное обеспечение позволяет считать и отобразить записи максимального значения ИК излучения.





Программное обеспечение устанавливается на компьютер, оборудованный операционной системой Windows XP или Windows Vista, и к сигнализатору подключается с помощью переходника связи с уникальным номером.



10. ПАРАМЕТРЫ ОБНАРУЖЕНИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ

10.1. УПРАВЛЕНИЕ СОСТОЯНИЕМ СИГНАЛИЗАТОРОВ

 Включение функции оборудования


 СБРОС оборудования



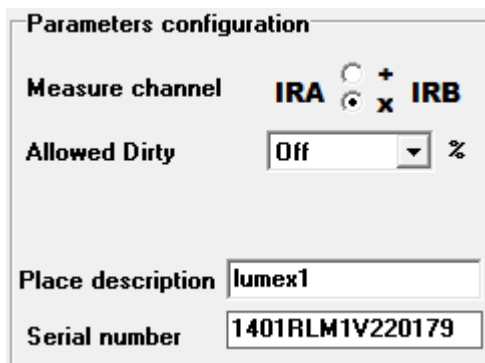
Эти функции (кнопки) на практике не используются часто.

Кнопка включения функции оборудования 

После нажатия на эту кнопку произойдет ввод оборудования в эксплуатацию. Ввод в эксплуатацию связан исключительно с остановкой функции оборудования с помощью кнопки «Остановка функции оборудования».

СБРОС оборудования 

10.2. КОНФИГУРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ



10.2.1 Измерительный канал

Сигнализатор пламени и искр LumEx 4 снабжен 2 датчиками ИК излучения. Сигнализаторы могут быть установлены в логической сумме или логическом произведении. Подключение 2 датчиков предложено для минимизации возможности ложного включения.

Факультативная функция +/x означает логическую связь CH1 и CH2. В случае выбора + произойдет включение сигнализации на основании любых сигналов обоих датчиков. Это логическая функция дизъюнкции или OR.

В случае выбора x произойдет включение сигнализации при ее обнаружении обоими подключенными датчиками (напр., при измерении обоими датчиками более высокого значения ИК излучения, чем установленное значение). Это логическая функция конъюнкции или AND. Логическая зависимость сигналов касается только сигналов Сигнализации. В случае поломки сигнализатор перейдет в состояние поломки всегда, независимо от логической зависимости.

10.2.2 Описание расположения

Описание расположения сигнализаторов служит для лучшей ориентации после размещения сигнализаторов на линии. Данное описание находится в сигнализаторе и, таким образом, можно в обратном порядке однозначно определить, где был расположен сигнализатор (напр., при общем демонтаже, или при замене сигнализаторов).

10.2.3 Серийный номер

Это серийный номер сигнализатора, который был установлен в программном обеспечении при производстве сигнализатора.

Это серийный номер сигнализатора, который был установлен в программном обеспечении при производстве сигнализатора.

10.2.4 Определение / измерение

Переключаемый выбор ОПРЕДЕЛЕНИЕ или ИЗМЕРЕНИЕ служит для переключения сигнализатора между его 2 режимами.



Режим определения означает, что если произойдет достижение определенных значений пуска, то произойдет включение сигнализации. При нормальной работе сигнализатор на сигнальной проводке в этом режиме сигнализирует нормальное состояние (состояние покоя) т.е., значение электрического сопротивления $4,7 \text{ k}\Omega$ или $33 \text{ k}\Omega$.

Режим измерения означает, что не принимаются во внимание установленные значения пуска. Сигнализатор, включенный в этом режиме, стабильно сигнализирует поломку.

10.3. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ – ЗНАЧЕНИЯ ЗАПУСКОВ

Type	Sample	Space	[%]
IRA	3	0	90

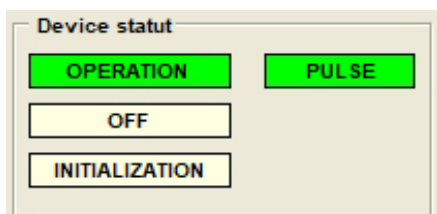
Type	Sample	Space	[%]
IRB	3	0	90

С помощью данной таблицы устанавливаются значения пуска определения взрыва / пожара.

На строчки IRA и IRB устанавливается значение пуска ИК излучения в %.

В колонке Образец указано количество образцов, из которых оценивается сигнализация/пожар (подразумевается 3).

10.4. СОСТОЯНИЕ УСТРОЙСТВА



Это графический захват состояний, в которых находится сигнализатор.

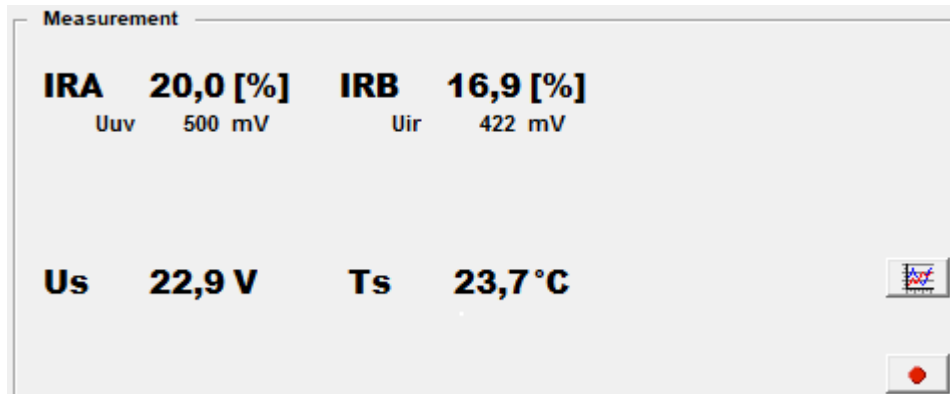
Внимание – при нормальной работе горит зеленый

Выключено – горит красный, если в питании оборудования произошел сбой/спад питания

Инициализация – после подключения питания или перезагрузки горит зеленый, пока все функции не будут приведены в рабочее состояние и пока они полностью не проверены (около 5 с)

Мигание – при подключении передатчика связи, служит для определения функционирования связи (если мигает зеленый, то связь в порядке).

10.5. ИЗМЕРЕНИЕ



Первая строка

IRA – указывает текущий измеряемый 1-ым оптическим сигнализатором размер ИК излучения в %

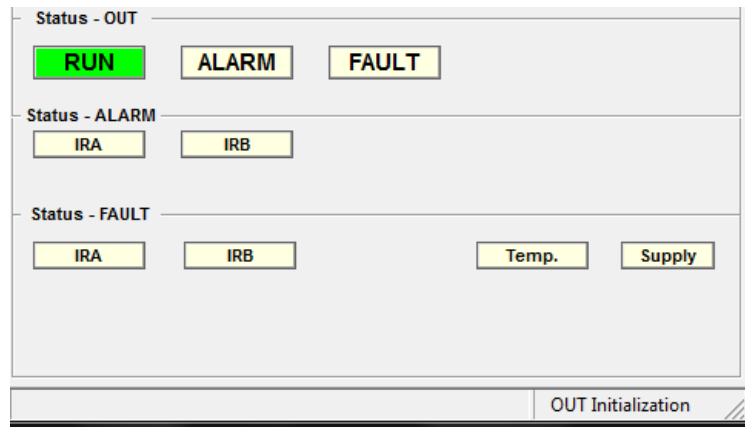
IRB – указывает текущий измеряемый 2-ым оптическим сигнализатором размер ИК излучения в %

Вторая строка

Us – указывает текущее напряжение на входе блока оценки

Ts – указывает текущую измеренную температуру на передней части блока оценки

10.6. СОСТОЯНИЕ – ВЫХОД



Состояние – OUT (ВЫХОД)

RUN – сигнализация функции сигнализатора

ALARM – сигнализация, что сигнализатор находится в состоянии сигнализации

Состояние – ALARM

IRA – высветится в случае, если произошло превышение установленного ИК излучения у первого датчика

IRB – высветится в случае, если произошло превышение установленного ИК излучения у второго датчика

Температура - высветится в случае сигнализации, вызванной температурой

Состояние – ОШИБКА

IRA – высветится при обнаружении загрязнения передней части сигнализатора.




IRB – высветится при обнаружении загрязнения передней части сигнализатора.

Температура - высветится, если измеренная температура вне границ измерения.

Питание – высветится, если питание сигнализатора вне рабочего диапазона.

10.7. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КНОПКИ



-  открытие конфигурации оборудования
-  сохранение конфигурации оборудования
-  открытие записи происшествий

В считанном файле можно просмотреть текущие считанные данные, а также данные прошлых измерений. В данном файле также хранится текущая конфигурация.

В файле можно искать с помощью Ctrl+F, можно ввести напр., серийный номер или название сигнализатора, где в зависимости от цели поиска можно определить разные конфигурации, применяемые на соответствующем сигнализаторе или технологии.



Кнопка служит для удаления максимальных значений из записей сигнализатора



После нажатия на данную кнопку произойдет считывание максимальных значений. Текущие считанные максимальные значения можно также считать на карте Записи.






После нажатия на кнопку FIRM произойдет установка подразумевающихся (производственных, по умолчанию) значений сигнализатора



После нажатия на изображенную кнопку произойдет запись конфигурационных параметров на сигнализатор.

10.7.1 Процесс настройки сигнализатора LumEx 4

- 1 Вставление переходника связи в USB компьютера
- 2 Пуск программного обеспечения LumEx Control
- 3 Считывание максимальных значений из режима измерения 
- 4 Проверка измерений
- 5 Проверка состояний
- 6 Установка параметров конфигурации сигнализатора (при необходимости)
- 7 Запись установленных параметров нажатием на кнопку 
- 8 Повторное считывание максимальных значений  для сохранения текущей конфигурации
- 9 Отключение переходника связи от сигнализатора