



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ IR ДЕТЕКТОРА LUMEX 1



тел.: +7 (495) 134 03 17  
e-mail: [ask@atexcenter.ru](mailto:ask@atexcenter.ru)  
сайт: [atexcenter.ru](http://atexcenter.ru)

**СОДЕРЖАНИЕ**

1.	ВВЕДЕНИЕ.....	3
2.	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	3
2.1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
2.2.	ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК .....	3
2.3.	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ .....	4
3.	МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ .....	4
4.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	5
5.	СЕРВИС.....	5
6.	ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	5
7.	ЗАПРЕЩЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ .....	6

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая документация служит в качестве руководства для заказчика, касающегося IR (инфракрасного оптического) детектора LUMEX 1. Содержит также запрещенные функции и операции, которые обслуживающий персонал ни в коем случае не должен выполнять. Документация передается заказчику вместе с IR детектором и служит в качестве материала для обучения при передаче системы заказчику.

Документация может быть передана заказчику до поставки IR детектора, таким образом заказчик может заранее ознакомиться с его функцией, способом установки, электрическим подключением и т.п.

IR детектор LUMEX 1 - это электронный компонент, поставляемый компанией RSBP sp. z o.o. (далее по тексту RSBP) и являющийся неотъемлемой частью технологической системы, также поставляемой этой компанией, который служит в качестве защиты от взрыва или пожара (HRD системы, HRD барьеры и т.п.).

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Речь идет о детекторе, работающем по принципу измерения и анализа оптического инфракрасного излучения в области около 950 нм. Анализирующий блок и измерительная головка детектора установлены в металлическом корпусе. Детектор подключается многожильным экранированным кабелем (четырёхжильным или шестижильным) через переходную коробку к центральному пульту. Настройка и параметризация детектора выполняются через коммуникационный преобразователь при помощи программы из ПК или ноутбука. Все настройки и параметризацию выполняют исключительно работники фирмы RSBP или ее уполномоченный представитель. Для исправной функции детектора требуется его обдувка сжатым воздухом с предписанными параметрами (обеспечивает заказчик), которая обеспечивает чистоту кроющего переднего стекла.

### 2.2. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Напряжение питания	8 – 27 В DC
Ток питания	менее 30 мА
Время реакции	менее 3 мс
Спектральная чувствительность	950 нм
Защита	IP65
Диаметр корпуса детектора	около 62 мм
Длина корпуса детектора	около 220 мм
Вес детектора	1560 г
Материал корпуса	Нержавеющая сталь, дюраль
Нержавеющая сталь, дюраль (при помощи программы)	два IR сенсора – каждый 0-99%

Угол захвата измерительной головки	около 110°
Параметры сжатого воздуха для обдувки – давление	0,1 - 0,5 бар
Подвод сжатого воздуха для подключения шланга 8 мм	насадное резьбовое соединение
Параметры сжатого воздуха для обдувки – расход	200 л/мин – сухой
Взрывобезопасное исполнение (пыль)	II 1D/2D Ex t IIIB Da/Db T85°C IP65
Взрывобезопасное исполнение (газ)	II 3G Ex ic IIB T4 Gc
Устойчивость к температуре	от -20 до 80°C

### 2.3. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Детектор подключен к центральному пульту или к остальным детекторам на линии детекции при помощи специальных кабелей. На эти кабели может оказывать самое вредное воздействие нежелательный эффект электромагнитных помех (ЕМС). Поэтому предусмотрены исключительно кабели фирмы HELUKABEL, а именно, тип PAAR-TRONIC-CY 2x2x0,75 мм<sup>2</sup> – если речь идет о детекторе, который подключен как концевой в линии детекции (или 3x2x0,75 мм<sup>2</sup> – если речь идет о детекторе, который не подключен как концевой в линии детекции) для линии детекции длиной до 100 м и тип PAAR-TRONIC-CY 2x2x1,0 мм<sup>2</sup> – если речь идет о детекторе, который подключен как концевой в линии детекции (или 3x2x1,0 мм<sup>2</sup> – если речь идет о детекторе, который не подключен как концевой в линии детекции) для линии детекции длиной более 100 м (под длиной линии детекции подразумевается расстояние между центральным пультом и последним детектором на линии детекции). Речь идет о специальном кабеле, высоко устойчивом к нежелательному воздействию электромагнитных помех (ЕМС). Кабель имеет экранированное исполнение со спаренными скрученными парами жил.

Детектор подключен как четырехпроводный, по двум жилам кабеля проведено питание 24 В DC, по двум другим жилам кабеля проходит сигнал, который анализирует центральный пульт (в частности, электрического сопротивления).

### 3. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ

Комплексный монтаж (механическую и электрическую подготовку, собственно установку, параметризацию, настройку), связанный с детектором, выполняет исключительно фирма RSBP или ее уполномоченный представитель.

Детекторы вставляются и крепятся в монтажные адаптеры, которые устанавливаются на соответствующую технологию (резервуар, трубопровод и т.п.). Крепление выполняется при помощи перекидной гайки, поставляемой с детектором. После этого на наконечник монтажного адаптера необходимо присоединить трубопровод или шланг с подачей сжатого воздуха.

Электрическое подключение оценивающего устройства выполняется вышеуказанными специальными кабелями с центральным пультом или с остальными детекторами, подключенными в линии детекции, через соединительный кабель и переходную коробку с доской зажимов.

Во время своей исправной работы детектор не загрязняет окружающую среду, не выделяет вредные вещества и электромагнитное излучение выше допустимых пределов. С экологической точки зрения является безвредным.

Демонтаж и утилизацию детектора выполняет исключительно фирма RSBP или ее уполномоченный представитель. При этом соблюдаются положения закона об утилизации электрических отходов, отдельные составные части и компоненты утилизируются экологическим способом или рециклируются.

#### **4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Техническое обслуживание детектора, выполняемое заказчиком, включает только оптический и визуальный контроль чистоты, механического повреждения и целостности детектора и кабельной проводки, а также контроль подачи сжатого воздуха для обдувки. В случае какого-либо повреждения и нарушения целостности детектора и кабельной проводки необходимо обратиться в фирму RSBP или к ее уполномоченному представителю. Ни заказчик, ни остальные субъекты, не имеют право выполнять никакие операции технического обслуживания детектора кроме указанных. Подвод сжатого воздуха для обдувки с соответствующими параметрами обеспечивает заказчик, в случае его неисправности техническое обслуживание, ремонт и сервис обеспечивает заказчик.

Заказчик должен быть проинструктирован фирмой RSBP по поводу обслуживания детектора. Необученным лицам строго запрещено выполнять техническое обслуживание детектора.

#### **5. СЕРВИС**

Комплексный сервис детектора, кроме сервиса подвода сжатого воздуха, выполняет исключительно фирма RSBP или ее уполномоченный представитель регулярно один раз в полгода. Ни заказчик, ни остальные субъекты, не имеют право выполнять какой-либо сервис, кроме сервиса подвода сжатого воздуха. Подвод сжатого воздуха для обдувки с соответствующими параметрами обеспечивает заказчик, в случае его неисправности техническое обслуживание, ремонт и сервис обеспечивает заказчик.

#### **6. ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Детектор, включенный в комплексную систему подавления или ограничения пожара или взрыва, способен работать без обслуживания – автоматически, без вмешательства обслуживающего персонала. Обслуживающий персонал не имеет ни возможность, ни право менять параметры детектора, установленные фирмой RSBP или ее уполномоченным представителем. Отдельное обслуживание детектора не производится, детектор включен в вышестоящую комплексную систему.

Для управления вышестоящей комплексной системой обслуживающий персонал должен быть подтвержденно проинструктирован фирмой RSBP или ее уполномоченным представителем. Необученным лицам строго запрещено обслуживать вышестоящую комплексную систему.

## 7. ЗАПРЕЩЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Техническое обслуживание детектора имеет право выполнять исключительно лицо, которое подтвержденно обучено этой деятельности. Во время выполнения этой деятельности лицо должно быть физически и психически пригодным и не должно быть под воздействием алкоголя и других вызывающих зависимости веществ.

Обслуживающий персонал, остальные работники заказчика и другие субъекты не имеют права выполнять в отношении детектора следующие запрещенные действия:

- какое-либо механическое повреждение детектора
- любым способом механически повреждать кабельную проводку, выходящую из детектора
- демонтировать детектор из монтажных адаптеров

Детектор работает по принципу непрерывного измерения и оценки уровня оптического спектра. Идентифицирует искры и пламя, которые проявляются как инфракрасное излучение. Устанавливается в темные объекты (резервуары, трубопроводы и т.п.) и не должен быть каким-либо образом освещен (естественным дневным или искусственным светом). Все эти виды света могут содержать инфракрасные составляющие уровня оптического спектра, могут быть оценены детектором как возможный пожар, и система его подавления или ограничения может отреагировать. Такая нежелательная реакция может привести к тяжелой травме с необратимыми последствиями или к смерти.

Заказчик должен обеспечить, чтобы детекторы не были освещены нежелательным естественным дневным или искусственным светом. Это может случиться, например, во время очистки, механических работ или ремонта (открытие крышек, ограждений). Детектор запрещается демонтировать из монтажного адаптера и подвергать воздействию естественного дневного или искусственного света. Работники заказчика, выполняющие эти действия (это также действительно для остальных субъектов), должны быть подтвержденно проинструктированы заказчиком о вышеприведенных правилах и должны ими руководствоваться.

Если заказчик хочет выполнять вышеуказанные операции (очистку, механические работы, ремонт, демонтаж детектора из монтажного адаптера), он должен привести данный технологический узел (зону) в „сервисный режим“. Переключение в этот режим может выполнить обслуживающий персонал с центрального пульта. Данный порядок действий полностью описан в Инструкции по эксплуатации центрального пульта CONEX.

Все вышеуказанные действия должны быть записаны в Рабочий журнал технологического комплекса, включая указание даты, имени и подписи.

**Если у вас остались вопросы, свяжитесь с нами:**

Тел. +7 495 134 03 17

E-mail: [service@atex.center](mailto:service@atex.center)