

Alarmline LHD 4

ЛИНЕЙНАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

- дальность действия датчиков – до 300 м (с блоком LWM-1 – до 1000 м.)
- способна обнаружить превышения температуры в т.ч. и на больших расстояниях
- резистивна к механическим и химическим воздействиям, к коррозии, влажности, пыли
- легка в установке, экономична, не требует особого ухода, проста в запуске
- подходит для использования в зонах взрывоопасных категорий
- допуск к эксплуатации VdS (№ G 295013), FM, CEBG

Система сигнализации Alarmline LHD 4 обеспечивает раннее обнаружение пожара или перегрева. Она особо подходит для использования в условиях стесненных площадей, либо при суровых окружающих условиях, когда уровень безопасности других систем сигнализации недостаточно. Система состоит из двух элементов: цепи датчиков и блока формирования сигнала Alarmline LHD 4.

ЦЕПЬ ДАТЧИКОВ

Цепь датчиков Alarmline состоит из четырех медных проводов. Каждый из них заключен в оболочку из материала с отрицательным температурным коэффициентом и окружен внешней термостойкой оболочкой, сдерживающей пламя. Для использования в суровых условиях, в условиях механических воздействий производится дополнительная защита цепи датчиков с помощью металлической оплетки.

Соединение цепи в конце герметично изолируется и производится таким образом, чтобы образовались два шлейфа. Оба шлейфа постоянно контролируются. Прерывание или короткое замыкание вызывает в блоке формирования сигнала срабатывание аварийной сигнализации.

В случае роста температуры изменяется значение параметра электрического сопротивления между обоими шлейфами: при возрастании температуры сопротивление уменьшается. Данное изменение распознается блоком формирования сигнала, и при превышении установленной температуры срабатывания подается сигнал тревоги.

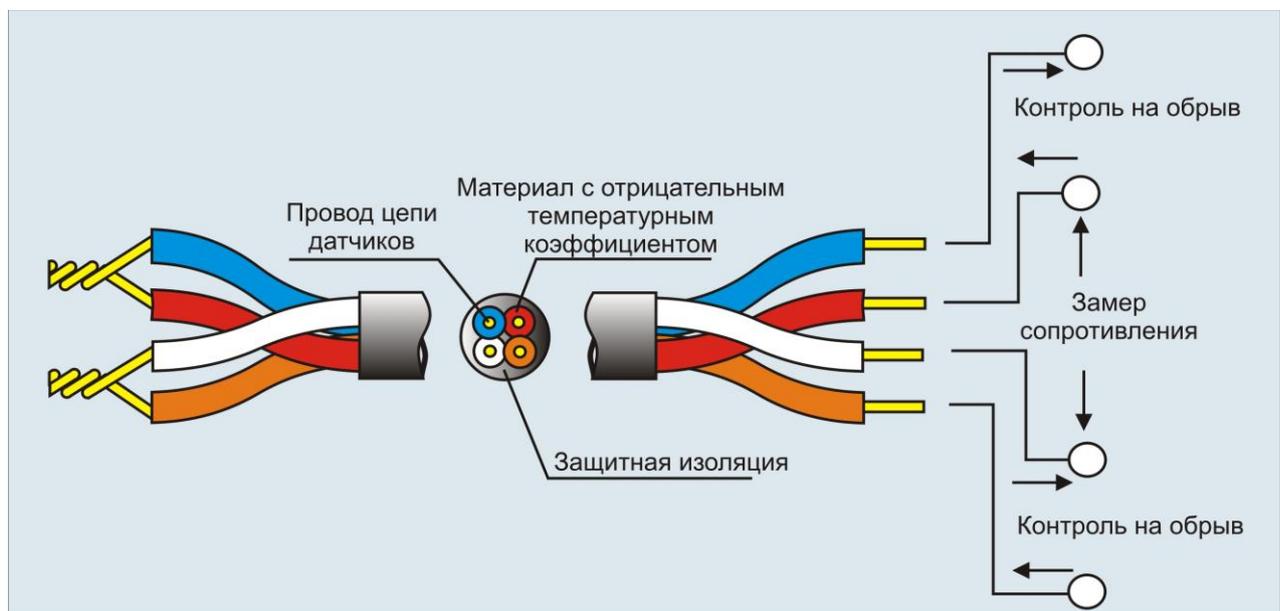
Обнаруживаются как короткие перегретые участки цепи датчиков, так и продолжительные отрезки цепи с меньшим повышением температуры. Если на датчик длительное время не воздействует температуры свыше 100°C , то после подачи сигнала тревоги он снова возвращается в свое рабочее состояние. При повреждении кабеля датчиков подача сигнала производится постоянно.



БЛОК ФОРМИРОВАНИЯ СИГНАЛА

Блок формирования сигнала информирует о повышении температуры с помощью системы контроля сопротивления цепи датчиков. Установка температуры срабатывания осуществляется с помощью штепсельной переключки, которая устанавливается в соответствии с положением проградуированного переключателя (см. номограмму). Два светодиода режима работы горят / мигают при сигнале тревоги или неисправности. Оба сообщения осуществляют запитание блока формирования сигнала. Возврат в исходное состояние осуществляется прерыванием подачи напряжения питания. Клавиша проверки позволяет осуществить электрическую проверку системы.

Система электронной коммутации блока формирования сигнала размещается в пластиковом корпусе (поликарбонат: класс защиты IP55). Подключение к расположенным далее системам пожарной сигнализации осуществляется с помощью беспотенциальных контактов реле для сигналов тревоги и неисправности (2 А, 60 В).



РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Правильное задаваемое значение определяется с помощью номограммы с учетом двух известных факторов:

- максимальной температуры окружающей среды в контролируемой зоне
- длины цепи датчиков

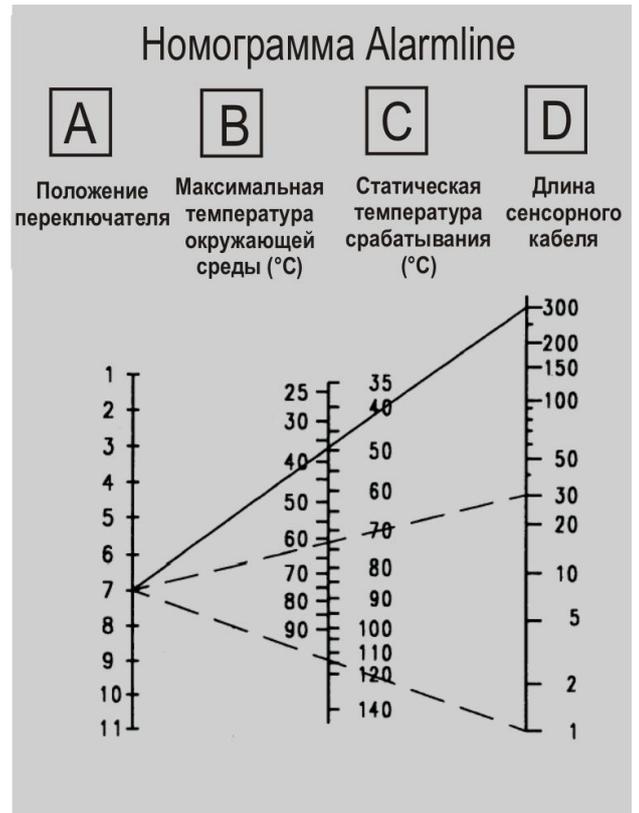
ПРИМЕР

Цепь датчиков длиной 300 м с максимальной температурой окружающей среды 37,5°C.

Значение длины 300 м на шкале D соединяется со значением температуры 37,5°C на шкале В. Точка пересечения соединительных линий определяет на шкале А заданное значение 7.

Из этого на шкале С следует значение температуры подачи сигнала тревоги для всей протяженности и для определенных участков цепи датчиков:

- при длине 300 м сигнал последует при 49°C
- при длине 30 м сигнал последует при 73°C
- при длине 1 м сигнал последует при 114°C



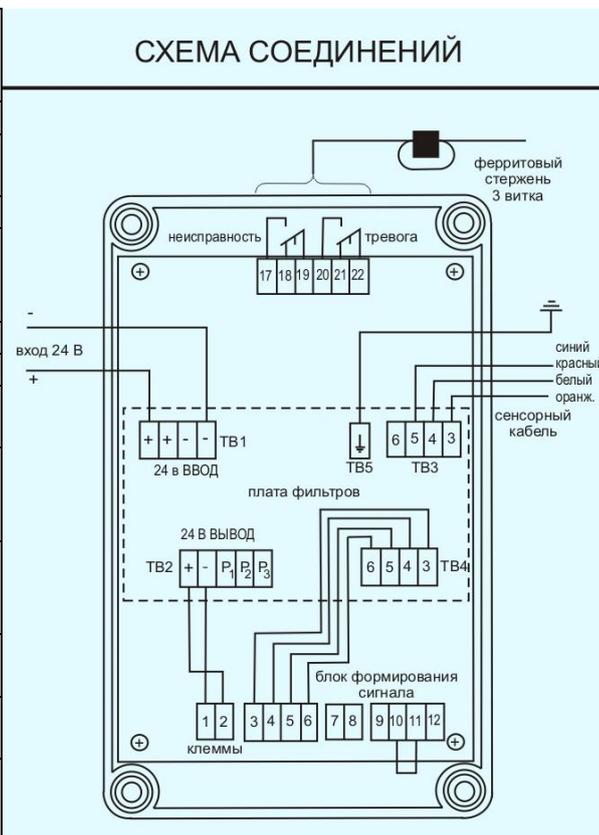
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА ВЗРЫВООПАСНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

При использовании на взрывоопасных территориях система должна устанавливаться с внутренней самозащитой. В этом случае блок формирования сигнала размещается на классифицируемой в качестве безопасной территории, а допущенные к эксплуатации диодные батареи, пропорциональные десяткам соответствующей величины (по 2 батареи на каждую цепь датчиков), обеспечат размещение кабеля датчиков в зоне 1 и территориях, подвергающихся меньшей опасности. Подходящие, допущенные к эксплуатации диодные батареи, пропорциональные десяткам соответствующей величины можно приобрести в фирме Measurement Technology под типовым обозначением MTL 761 AC.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ БЛОКА ФОРМИРОВАНИЯ СИГНАЛА ALARMLINE LHD 4

| Общие данные | | Обозначение выводов | |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------|
| Материал корпуса | Поликарбонат | 1 | 0 В плата фильтров |
| Общие габариты | 170 мм x 105 мм x 111 мм (ДxШxВ) | 2 | 24 В плата фильтров (20...+30 VDC) |
| Вес | ок. 0,8 кг | 3 | цепь датчиков 1 (оранжевая) |
| Тип защиты | IP 55 | 4 | цепь датчиков 2 (белая) |
| Цвет | RAL 7035 | 5 | цепь датчиков 3 (красная) |
| Диапазон температур | от - 25°C до 50°C | 6 | цепь датчиков 4 (синяя) |
| Подача напряжения питания | | 7 | светодиод тревоги (+) для внешн. |
| Напряжение | 20-30 VDC | 8 | светодиод тревоги (-) подкл. |
| Потребление тока покоя | ок. 20 мА | 17 | замыкающий контакт реле неисправности |
| Потребление тока при тревоге | ок. 50 мА | 18 | размыкающий контакт реле неисправности |
| Потребление тока при неисправности | ок. 5 мА | 19 | отвод от середины реле неисправности |
| Индикация | | 20 | замыкающий контакт реле тревоги |
| | красный светодиод: тревога (FIRE), непрерывный свет, блокировка. | 21 | размыкающий контакт реле тревоги |
| | желтый светодиод: неисправность (FAULT), мигающий свет, блокировка. | 22 | отвод от середины реле тревоги |
| Тестовый переключатель | | | |
| | для имитации тревоги и неисправности | | |

| Кабель датчика | Базовый кабель (синий) | + нейлоновая оболочка (черная) | + оплетка из высококачественной стали |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| Номера деталей | 11800010 | 11800011 | 11800013 |
| Внешний диаметр (номинальный) | 3,15 мм | 4,8 мм | 5,8 мм |
| Вес (200 м) | 3,2 кг | 4,7 кг | 9,7 кг |
| Минимальный предел прочности при разрыве (Н) | 100 | 100 + | 1000 |
| Диаметр провода | | 0,46 мм | |
| Толщина изоляции | | 0,34 мм | |
| Толщина внешней оболочки | | 0,25 мм | |
| Материал провода | провод 2+4: медь провод 1+3: медь с лаковым покрытием из полиэстера | | |
| Изоляция | провод 2+4: NTC-полимер со специальной примесью провод 1+3: непроводящий полимер | | |
| Цвета провода | 1 – оранжевый; 2 – белый; 3 – красный; 4 – синий | | |
| Теплостойкость | до 100°C неограниченно, до 150 °C – 350 ч, до 175°C – 25 ч | | |
| Изоляционная устойчивость | 10 кВ | | |



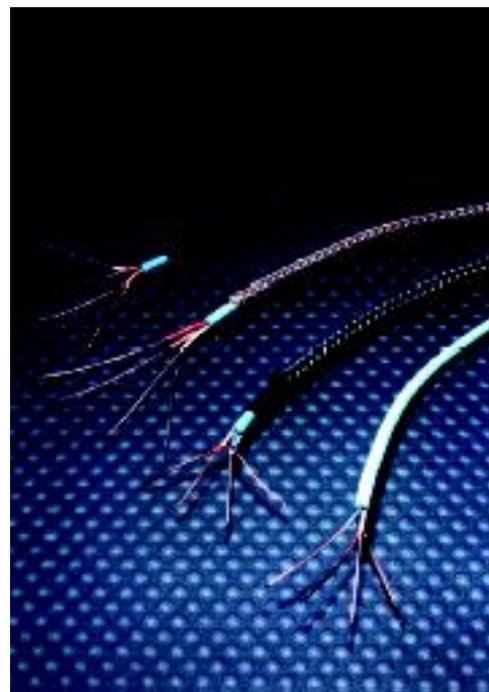
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



- кабельные каналы
- гаражи
- конвейерные ленты
- складские помещения
- производственные помещения
- щреддерные установки



- резервуары, используемые в нефтяной химии
- установки для компостирования
- мусорные свалки
- автотранспортные депо
- химические реакторы
- погрузочные рампы
- складские резервуары



ООО "АСК СПб" авторизованный дистрибьютор UFS
 Руководитель технического отдела – *Шевченко Сергей Валерьевич*
www.ask-ops.ru, E-Mail: sv_complekt@inbox.ru

190013 Санкт-Петербург,
 ул.Можайская, д.33, литер А
 Тел. +7-921-871-06-70
 Тел/факс:(812)301-53-73
 E-Mail: complekt1@mail.ru