



121069, г. Москва,
ул. Большая Никитская, д. 43, стр. 1
+7-495-543-97-77
info@flamestop.ru
www.flamestop.ru

Руководство по эксплуатации, установки и монтажу

Паспорт

Линейный тепловой пожарный извещатель Thermocable ProReact Digital

Модуль интерфейсный пожарный «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»

г. Москва, 2018

Линейный тепловой пожарный извещатель ProReact Digital предназначена для определения точки возгорания по всей длине чувствительного элемента (термокабеля). Линейный тепловой пожарный извещатель ProReact Digital представляет собой термокабель с витой парой, триметаллических проводников, которого заключены в полимерное покрытие с чувствительностью к температурному режиму. Два проводника скручены вместе особым способом для сохранения механического натяжения и заключены в наружное защитное покрытие. При превышении температуры заданного значения, полимер расплавляется, проводники смыкаются и выдают сигнал на прямую на панель пожарной сигнализации или на панель пожарной сигнализации, через интерфейсный модуль.

Модельный ряд линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital :

ProReact Digital выпускается в оболочки ПВХ, оболочки нейлон, оболочки полипропилен, в дополнительной защитной оболочке из стальной оплетки . Температура чувствительности +68°C, +78°C, +88°C, +105°C, +185°C.

Thermocable ProReact Plus Digital малодымный, без выделения галогенов выпускается в оболочки LSZH, и в дополнительной защитной оболочке стальная оплетка . Температура чувствительности +65°C, +75°C, +85°C, +100°C.

Thermocable ProReact Digital VHT Cable высокотемпературный выпускается в оболочки из силикона и в дополнительной защитной оболочке стальная оплетка. Температура чувствительности + 235 °C.

Наименование	Температуры чувствительности	Оболочки	Применения
ProReact Digital	+68°C, +78°C, +88°C, +105°C, +185°C.	ПВХ, нейлон, полипропилен, дополнительная оболочка из стальной оплетки	Нормальные условия окружающей среды , устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам, дополнительная защита от механическая повреждений.
Thermocable ProReact Plus Digital	+65°C, +75°C, +85°C, +100°C	LSZH малодымная, без выделения галогенов, стойкая к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам, дополнительная оболочка со стальной оплеткой	Нормальные условия окружающей среды , устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам, дополнительная защита от механическая повреждений.
Thermocable ProReact Digital VHT Cable	+ 235 °C.	силикон	Высокотемпературная окружающая среда

Линейный тепловой пожарный извещателя ProReact Digital подключается на прямую к панели пожарной сигнализации, а так же с использованием интерфейсного модуля. Thermacable ProReact Digital работает со всеми представленными на рынке модулями интерфейсными пожарными.

ООО «ФлэймСтоп» рекомендуем использовать модуль интерфейсный пожарный «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И», разработанный специально для линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital. Модуль интерфейсный пожарный «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И», обладает рядом преимуществ:

- Подключение двух или одного шлейфа линейного теплового пожарного извещателя
- Режим проверки настроек;
- Режим проверки системы (В данном режиме будет проверена работоспособность блока, а также взаимодействие между блоком «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» и системой пожарной сигнализации)
- Два варианта работы: независимый и двухпороговый
- **«Независимый»** обеспечивает независимый контроль за работой, каждого линейного теплового пожарного извещателя подключенного к «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И», что позволяет подключать прибору, как сходные по характеристикам линейные тепловые пожарные извещатели (одной температуры чувствительности, в оболочке одного вида) так и линейные тепловые пожарные извещатели с разными характеристиками (разные температуры чувствительности и разные оболочки). При данном режиме работы, в случае возгорания одного из шлейфов прибор подаст сигнал «ПОЖАР» и определит расстояние до очага возгорания.
- **«Двухпороговый»** обеспечивает совместный контроль двух зон линейного теплового пожарного извещателя с возможностью выдачи предварительного сигнала о возгорании и сигнала «ПОЖАР». При этом режиме сигнал «ПОЖАР» подается только при срабатывании одновременно двух шлейфов линейного теплового пожарного извещателя подключенного к «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И». При срабатывании только одного шлейфа прибор определяет расстояние до очага возможного возгорания, но не подает сигнал о пожаре. Данный режим предназначен для защиты от ложных срабатываний.
- МИП2 работает независимо, так и с подключением к панели пожарной сигнализации.
- Поддерживает работу протокола MODBUS
- ЖК-дисплей с индикацией
- Два способа подключения линейного теплового пожарного извещателя: напрямую к «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» и подключения через ведущий-соединительный кабель, что позволяет сократить количество линейного теплового пожарного извещателя, а так же установить «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» в любом удобном для пользователя месте. Калибровка соединительного кабеля осуществляется в автоматическом режиме при первой установке системы.
- Контроль неисправности (ошибки) линейного теплового пожарного извещателя.

СОДЕРЖАНИЕ

Инструкции по установке

Линейного тепловой пожарный извещатель ProReact Digital

Важные указания

Описание и технические характеристики

Стандартная конфигурация подключения линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital

Монтаж линейного теплового пожарного извещателя

Сращивание

Таблица стойкости оболочек к химическим воздействиям

Транспортировка и хранение

Инструкции по установке модуля интерфейсного пожарного «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»

Важные указания

Общие описания модуля интерфейсного пожарного «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»

Технические характеристики модуля интерфейсного пожарного «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»

Установка модуля интерфейсного пожарного «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»

Введение в эксплуатацию

Техническое обслуживание

Хранение

Транспортировка

Оконечные коробки для линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital

Оконечная коробка ТН-1000

Оконечная коробка с функцией тестирования А 1385

Монтажные аксессуары линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital

Гарантийные обязательства

Сведения о производителе

Сведения о приемке

Инструкции по установке линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

Пожалуйста, прочтите данную инструкцию перед проведением установки линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital (далее по тексту- Термокабель).

- Термокабель следует крепить с помощью крепежей (список см. ниже), которые предотвратят его провисание.
- Перед установкой необходимо произвести проверку термокабеля при помощи мультиметра.
- Необходимо убедиться, что во время хранения и при нормальных рабочих условиях, не будет превышена допустимая температура окружающей среды, установленная для термокабеля.
- Следует убедиться, что термокабель размещён в пространстве, меньшем или равном максимально допустимому пространству размещения.
- Необходимо удостовериться, что термокабель не контактирует с какими-либо из материалов, которые могут напрямую передавать тепло термокабелю. В случае, если монтаж термокабеля осуществляется металлическим крепежом желательно проложить неопределённую или другую эквивалентную изоляцию между металлическим крепежом и термокабелем.
- Убедитесь, что все используемые обжимные муфты установлены плотно и образуют водонепроницаемую защиту вокруг сенсорного кабеля.
- Не допускайте контакта термокабеля с материалами ли-теплопоглотителями. Подобные контакты могут привести к замедленному реагированию термокабеля на повышение температурного режима и, следовательно, к позднему срабатыванию сигнализации.
- Не превышайте максимальное рабочее напряжение термокабеля (48В пост.тока).
- Не подключать термокабель к промышленной сети напряжением 220В;
- Не соединяйте между собой два термокабеля, имеющих разные температуры срабатывания.
- Не соединяйте отрезки термокабеля Т-образным соединением или под острым углом.
- Не покрывайте термокабель краской.
- Не допускайте чрезмерного натяжения термокабеля.
- Не допускайте перегибов термокабеля под прямым углом. Минимальный радиус изгиба 2” или 50 мм.
- При прокладке термокабеля избегайте мест, где он может подвергнуться механическим повреждениям, которые, в свою очередь, спровоцируют ложное срабатывание сигнализации.
- При прокладке термокабеля избегайте мест с плотным транспортным потоком, где термокабель может быть раздавлен.

Описание и технические характеристики

Линейный тепловой пожарный извещатель *ProReact Digital*

ProReact Digital представляет собой кабель с витой парой, триметаллические проводники которого заключены в полимерное покрытие с чувствительностью к температурному режиму. Два проводника скручены вместе особым способом для сохранения механического натяжения и заключены в наружное защитное покрытие. Оболочка ProReact имеет три варианта исполнения : ПВХ, нейлон, полипропилен. Возможно комплектация дополнительной оплеткой из нержавеющей стали. Эксплуатация линейного теплового извещатель (термокабель) ProReact осуществляется в нормальных условиях окружающей среды (оболочка ПВХ) а так же на улице (устойчив к ультрафиолетовому излучению, оболочка нейлон) и агрессивных средах (оболочка нейлон и полипропилен). Подключение осуществляется на прямую к панели пожарной сигнализации и через интерфейсный модуль.



Срок эксплуатации линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital (термокабель) не менее 30 лет при соблюдении правил монтажа и эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ProReact Digital

Наименование	Параметры
Конструкция	Полностью изолированная витая пара, триметаллических пропроводников
Изоляция	Протестирована напряжение (1кВ)
Оболочка	ПВХ, нейлон, полипропилен, стальная оплетка
Максимальная длина одного шлейфа	3000 м
Наружный диаметр термокабеля с оболочка ПВХ	3.60 мм ± 0.12 мм
Наружный диаметр термокабеля с оболочка нейлоном и полипропиленом	4.50 мм ± 0.12 мм

Минимальный радиус изгиба	50 мм
Диапазон температур окружающей среды	-60 °С- +125 °С
Максимальное напряжение	30В перем. тока, 42В пост. тока
Сопротивление одной жилы	100Ω/км (29 Ω/килофут) на один проводник. Суммарное для 2 -х жил 190 Ω/км ± 4%
Скорость распространения	55% от скорости света, что составляет 165 000 км/с
Электрическая ёмкость	88-150пФ/м (26-45 пФ/м)
Индуктивное сопротивление	540-1050нГн/м (165-320 нГн/м)
Сертификаты	Обязательный сертификат соответствия требованиям технического регламента о требованиях пожарной безопасности 123-ФЗ, сертификат ВНИПО МЧС РОССИИ Маркировка CE Сертификат UL Ссертификат FM

Линейный тепловой пожарный извещатель ProReact Digital

Основные особенности ProReact Digital:

- Длина одного шлейфа до 3000 м;
- Температура срабатывания: +68°С, +78°С, +88°С, +105°С, +185°С;
- Оболочки : ПВХ, Нейлон (для наружного применения, устойчивая к агрессивным средам) полипропилен (устойчивая к агрессивным средам), стальная оплетка (защищает линейный тепловой пожарный извещатель от механических повреждений);
- Уличное применений;
- Устойчив к агрессивным средам;
- Устойчив к механическим повреждениям;
- Не требует обслуживания;
- Подключение на прямую к панели пожарной сигнализации и через интерфейсный модуль;
- Длительный срок эксплуатации не менее 30 лет.

Маркировка линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital

Наименование	Модель	Артикул	Оболочка	Дополнительно	Температура чувствительности	Цвет	Условия эксплуатации
ProReact Digital	LHD TH 68 PVC	F1065	ПВХ	xxx	+68°С	красный	Нормальные условия окружающей среды
		F1200	ПВХ	стальная оплетка SS	+68°С	красный	Нормальные условия окружающей среды
		F1078	ПВХ	металлический трос	+68°С	красный	Нормальные условия окружающей среды

ProReact Digital	LHD TH 78 PVC	F1066	ПВХ	xxx	+78°C	красный	Нормальные условия окружающей среды
		F1201	ПВХ	стальная оплетка SS	+78°C	красный	Нормальные условия окружающей среды
		F1079	ПВХ	металлический трос	+78°C	красный	Нормальные условия окружающей среды
ProReact Digital	LHD TH 88 PVC	F1067	ПВХ	xxx	+88°C	белый	Нормальные условия окружающей среды
		F1202	ПВХ	стальная оплетка SS	+88°C	белый	Нормальные условия окружающей среды
		F1080	ПВХ	металлический трос	+88°C	белый	Нормальные условия окружающей среды
ProReact Digital	LHD TH 105 PVC	F1068	ПВХ	xxx	+105°C	белый	Нормальные условия окружающей среды
		F1203	ПВХ	стальная оплетка SS	+105°C	белый	Нормальные условия окружающей среды
		F1081	ПВХ	металлический трос	+105°C	белый	Нормальные условия окружающей среды
ProReact Digital	LHD TH 68 N	F1070	нейлон	xxx	+68°C	черный	Устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
		F1206	нейлон	стальная оплетка SS	+68°C	черный	Устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
		F119	нейлон	металлический трос	+68°C	черный	Устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
ProReact Digital	LHD TH 78 N	F1071	нейлон	xxx	+78°C	черный	Устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
		F1207	нейлон	стальная оплетка SS	+78°C	черный	Устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
		F1120	нейлон	металлический трос	+78°C	черный	Устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
ProReact Digital	LHD TH 88 N	F1072	нейлон	xxx	+88°C	черный	Устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам

		F1208	нейлон	стальная оплетка SS	+88°C	черный	Устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
		F1121	нейлон	Металлический трос	+88°C	черный	Устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
ProReact Digital	LHD TH 105 N	F1073	нейлон	xxx	+105°C	черный	Устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
		F1209	нейлон	стальная оплетка SS	+105°C	черный	Устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
		F1122	нейлон	металлический трос	+105°C	черный	Устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
ProReact Digital	LHD TH 68 PP	F1074	полипропилен	xxx	+68°C	красный	Устойчив к агрессивным средам
ProReact Digital	LHD TH 78 PP	F1075	полипропилен	xxx	+78°C	красный	Устойчив к агрессивным средам
ProReact Digital	LHD TH 88 PP	F1076	полипропилен	xxx	+88°C	белый	Устойчив к агрессивным средам
ProReact Digital	LHD TH 105 PP	F1077	полипропилен	xxx	+105°C	белый	Устойчив к агрессивным средам
ProReact Digital	LHD TH 185 Iss	F1069	Температуростойкий нейлон	xxx	+185°C	красный	Устойчив к высоким температурам
		F1082	Температуростойкий нейлон	стальная оплетка SS	+185°C	сталь	Устойчив к механическим повреждениям

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ ЛИНЕЙНОГО ТЕПЛООВОГО ПОЖАРНОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ ProReact Digital

При выборе типа термокабеля одним из самых важных моментов, который следует учесть, является температурный режим, а именно, максимальные температуры окружающей среды, в которой будет использоваться кабель. Чтобы обеспечить максимально эффективное срабатывание и предотвратить ложное включение сигнализации, следует использовать термокабель с самой низкой температурой срабатывания, превышающей максимальную температуру окружающей среды. Например, при максимальной температуре окружающей среды в 55°C, следует выбрать термокабель с температурой срабатывания в 88°C (в случае если требуется максимально быстрое

срабатывание).

Максимальные температуры окружающей среды	Температура срабатывания/чувствительности
До 45°C	68°C , 78°C
До 70°C	88°C
До 80°C	105°C
До 125°C	185°C

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ – СОЕДИНИТЕЛЬНОГО (ВЕДУЩЕГО) КАБЕЛЯ

Для подключения между панелью управления пожарной сигнализации или адресным переключателем/контроллером зоны и термокабелем следует использовать соединительный (ведущий) кабель утвержденного типа, предпочтительно кабель с установленным пределом огнестойкости. Для подключения ведущего кабеля к термокабелю необходимо использовать водонепроницаемую соединительную коробку ТН-1000 (IP66/67).. При использовании термокабеля наибольшей длины, рекомендуется использовать ведущий кабель с нижеуказанной минимальной площадью поперечного сечения (на проводник).

Рекомендуемые максимальные параметры длины ведущего кабеля и параметры площади поперечного сечения для медных проводников

(при максимальной длине термокабеля равной 3000 м)

0.8 мм² – до 2500 м

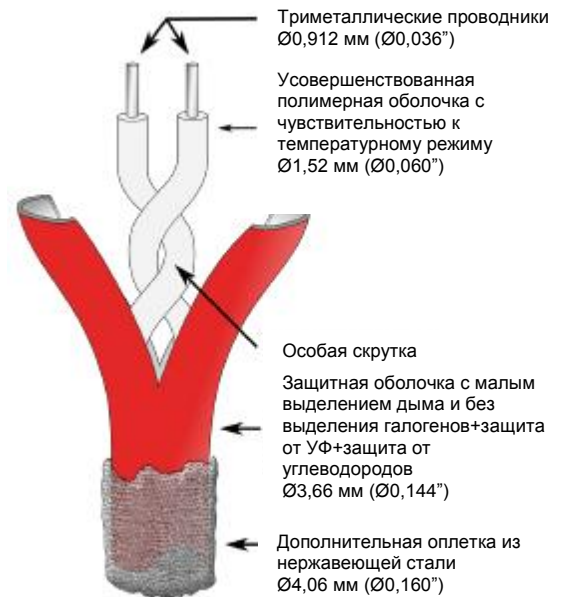
1.3 мм²– до 3500 м

2.0 мм²– до 6000 м

3.3 мм²– до 9500 м

Линейный тепловой пожарный извещатель, малодымный, без выделения галогенов *Thermocable ProReact Plus Digital*

Линейный тепловой извещатель (термокабель) ProReact Plus LSZH представляет собой кабель с витой парой триметаллических проводников низкого сопротивления, которого заключены в усовершенствованную полимерную оболочку с чувствительностью к температурному режиму. Оболочка LSZH является малодымной, без выделения галогенов и огнеупорной. Возможно комплектация дополнительной оплеткой из нержавеющей стали. Эксплуатация линейного теплового извещателя (термокабель) ProReact Plus Digital осуществляется в нормальных условиях окружающей среды а так же на улице (устойчив к ультрафиолетовому излучению) и агрессивных средах. Подключение осуществляется на прямую к панели пожарной сигнализации и через интерфейсный модуль.



Срок эксплуатации линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital Plus LSZH (термокабель) не менее 30 лет при соблюдении правил монтажа и эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ProReact Plus Digital

Наименование	Параметры
Конструкция	Полностью изолированная витая пара, триметаллических пропроводников
Изоляция	Внешняя оболочка с малым выделением дыма, без выделения галогенов и протестирована напряжением 1кВ
Оболочка	Малодымная, без выделения галогенов, стойкая к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам, дополнительная оболочка со стальной оплеткой
Максимальная длина одного шлейфа	3000 м
Наружный диаметр термокабеля с оболочка ПВХ	3.66 мм ± 0.12 мм
Наружный диаметр термокабеля с оболочка нейлоном и полипропиленом	4.06 мм ± 0.12 мм
Минимальный радиус изгиба	50 мм

Диапазон температур окружающей среды	-60 °С- +69 °С
Максимальное напряжение	30В перем. тока, 42В пост. тока
Сопротивление одной жилы	100Ω/км (29 Ω/килофут) на один проводник. Суммарное для 2 -х жил 190 Ω/км ± 4%
Скорость распространения	55% от скорости света, что составляет 165 000 км/с
Электрическая ёмкость	88-150пФ/м (26-45 пФ/м)
Индуктивное сопротивление	540-1050нГн/м (165-320 нГн/м)
Сертификаты	Обязательный сертификат соответствия требованиям технического регламента о требованиях пожарной безопасности 123-ФЗ, сертификат ВНИПО МЧС РОССИИ Маркировка CE Соответствует директиве RoHS Сертификат UL

Линейный тепловой пожарный извещатель ProReact Plus Digital

Основные особенности:

- Длина одного шлейфа до 3000 м;
- Температура срабатывания: +65С, +75С, +85С, +100С;
- Малодымная оболочка, без выделения галогенов;
- Огнеупорная оболочка, и агрессивным средам;
- Уличное применений. Оболочка стойкая к ультрафиолетовому излучению;
- Устойчив к агрессивным средам;
- Устойчив к механическим повреждениям. Дополнительная оболочка из стальной оплеткой;
- Не требует обслуживания;
- Подключение на прямую к панели пожарной сигнализации и через интерфейсный модуль;
- Длительный срок эксплуатации не менее 30 лет.

Маркировка линейного теплового пожарного извещателя ProReact Plus Digital

Наименование	Модель	Артикул	Оболочка	Дополнительно	Температура чувствительности	Цвет	Применение
ProReact Plus Digital	LHD TH65	F1124	LSZH малодымная, не выделяет галоген	xxx	+65 С°	красный	Нормальные условия окружающей среды , устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
		F1128	LSZH малодымная, не выделяет галоген	Стальная оплетка SS	+65 С°	красный	Нормальные условия окружающей среды , устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам

ProReact Plus Digital	LHD TH75	F1125	LSZH малодымная, не выделяет галоген	xxx	+75C°	красный	Нормальные условия окружающей среды , устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
		F1129	LSZH малодымная, не выделяет галоген	Стальная оплетка SS	+75C°	красный	Нормальные условия окружающей среды , устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
ProReact Plus Digital	LHD TH85	F1126	LSZH малодымная, не выделяет галоген	xxx	+85C°	белый	Нормальные условия окружающей среды , устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
		F1130	LSZH малодымная, не выделяет галоген	Стальная оплетка SS	+85C°	белый	Нормальные условия окружающей среды , устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
ProReact Plus Digital	LHD TH100	F1127	LSZH малодымная, не выделяет галоген	xxx	+100C°	белый	Нормальные условия окружающей среды , устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам
		F1131	LSZH малодымная, не выделяет галоген	Стальная оплетка SS	+100C°	белый	Нормальные условия окружающей среды , устойчив к ультрафиолетовому излучению и агрессивным средам

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ ЛИНЕЙНОГО ТЕПЛОВОГО ПОЖАРНОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ ProReact Plus Digital

При выборе типа термокабеля одним из самых важных моментов, который следует учесть, является температурный режим, а именно, максимальные температуры окружающей среды, в которой будет использоваться кабель. Чтобы обеспечить максимально эффективное срабатывание и предотвратить ложное включение сигнализации, следует использовать термокабель с самой низкой температурой срабатывания, превышающей максимальную температуру окружающей среды. Например, при максимальной температуре окружающей среды в 47°C, следует выбрать термокабель с температурой срабатывания в 85°C (в случае если требуется максимально быстрое срабатывание).

Максимальные температуры окружающей среды	Температура срабатывания/чувствительности
До 47°C	65°C
До 47°C	75°C
До 69°C	85°C
До 69°C	100°C

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ – СОЕДИНИТЕЛЬНОГО (ВЕДУЩЕГО) КАБЕЛЯ

Для подключения между панелью управления пожарной сигнализации или адресным переключателем/контроллером зоны и термокабелем следует использовать соединительный (ведущий) кабель утвержденного типа, предпочтительно кабель с установленным пределом огнестойкости. Для подключения соединительного кабеля к термокабелю необходимо использовать водонепроницаемую соединительную коробку ТН-1000 (IP66/67).. При использовании термокабеля наибольшей длины, рекомендуется использовать соединительный кабель с нижеуказанной минимальной площадью поперечного сечения (на проводник).

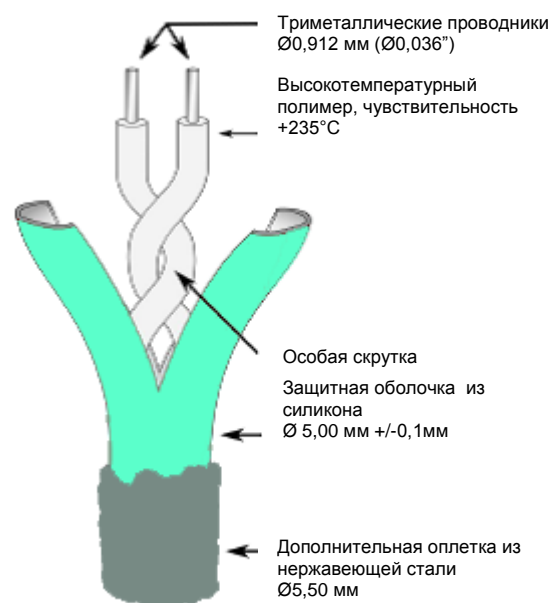
Рекомендуемые максимальные параметры длины соединительного кабеля и параметры площади поперечного сечения для медных проводников ,при максимальной длине термокабеля равной 3000 м.

0,8 мм (18AWG) — до 500 м (1640 футов)

1,3 мм (16AWG) — до 1000 м (3280 футов)

Линейный тепловой пожарный извещатель *Thermocable ProReact Digital VHT Cable (высокотемпературный)*

Линейный тепловой извещатель (термокабель) ProReact Fixed Temperature представляет собой кабель с витой парой триметаллических проводников низкого сопротивления, которого заключены в высокотемпературную полимерную оболочку с чувствительностью к температурному режиму. Высокотехнологичная оболочка из кремнийорганической резины ProReact Fixed Temperature обеспечивает работу термокабеля при экстремальновысоких температурах. Возможно комплектация дополнительной оплеткой из нержавеющей стали. Подключение осуществляется на прямую к панели пожарной сигнализации и через интерфейсный модуль.

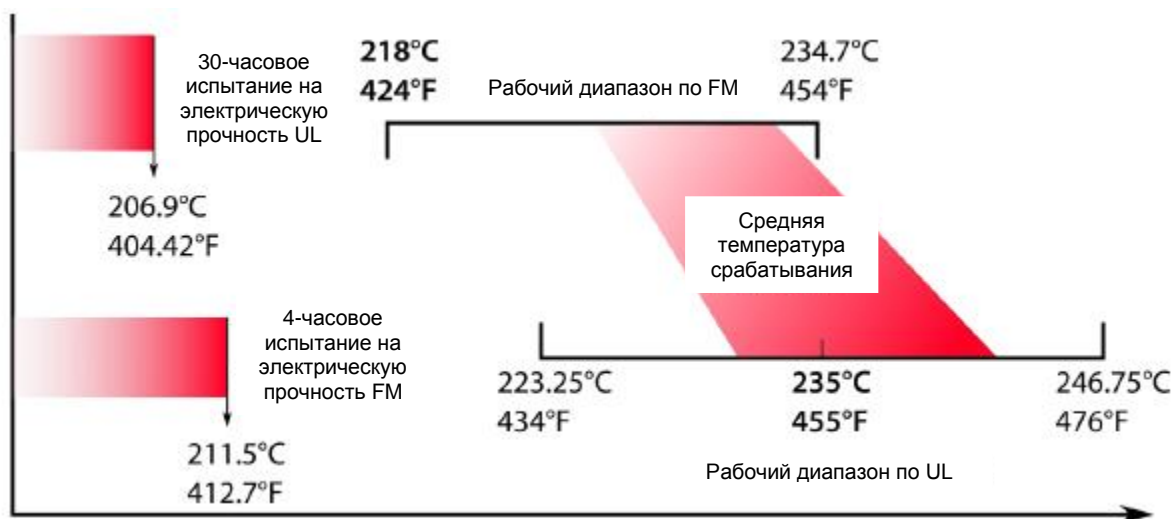


Срок эксплуатации линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital VHT Cable (термокабель) не менее 30 лет при соблюдении правил монтажа и эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ProReact Digital VHT Cable

Наименование	Параметры
Конструкция	Полностью изолированная витая пара, триметаллических пропроводников
Изоляция	Высокотемпературный полимер, чувствительность +235°C, протестирована напряжением 5 кВ
Оболочка	Защитная оболочка из силикона Ø 5,00 мм +/-0,1мм
Максимальная длина одного шлейфа	1000 м
Наружный диаметр термокабеля с оболочка ПВХ	5,00 мм ± 0.1 мм
Наружный диаметр термокабеля с оболочка нейлоном и полипропиленом	5.5 мм ± 0.1 мм
Минимальный радиус изгиба	63,5 мм
Диапазон температур окружающей среды	-40 °C- +170 °C

Максимальное напряжение	70В перем. тока, 100В пост. тока
Сопротивление одной жилы	100Ω/км (29 Ω/килофут) на один проводник. Суммарное для 2 -х жил 190-200 Ω/км
Сертификаты	Обязательный сертификат соответствия требованиям технического регламента о требованиях пожарной безопасности Маркировка CE Соответствует директиве RoHS Сертификат UL521



Линейный тепловой пожарный извещатель ProReact Digital VHT Cable

- Длина одного шлейфа до 1000м;
- Температура срабатывания: +235С;
- Оболочка из силикона;
- Применения в условиях высоких температур;
- Устойчив к механическим повреждениям. Дополнительная оболочка из стальной оплеткой;
- Не требует обслуживания;
- Подключение на прямую к панели пожарной сигнализации и через интерфейсный модуль;
- Длительный срок эксплуатации не менее 30 лет.

Маркировка линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital VHT Cable

Наименование	Модель	Артикул	Оболочка	Дополнительно	Температура чувствительности	Цвет	Применение
ProReact Digital VHT Cable	LHD TH 235	F1132	Силиконовая	xxx	+235С°	зеленый	Применения в условиях высоких температур
		F1133	Дополнительная	Стальная оплетка	+235С°	зеленый	Применения в условиях высоких температур

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ ЛИНЕЙНОГО ТЕПЛООВОГО ПОЖАРНОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ ProReact Digital VHT Cable

При выборе типа термокабеля одним из самых важных моментов, который следует учесть, является температурный режим, а именно, максимальные температуры окружающей среды, в которой будет использоваться кабель. Чтобы обеспечить максимально эффективное срабатывание и предотвратить ложное включение сигнализации, следует использовать термокабель с самой низкой температурой срабатывания, превышающей максимальную температуру окружающей среды.

Максимальные температуры окружающей среды	Температура срабатывания/чувствительности
До 170°C	235°C

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ – СОЕДИНИТЕЛЬНОГО (ВЕДУЩЕГО) КАБЕЛЯ

Для подключения между панелью управления пожарной сигнализации или адресным переключателем/контроллером зоны и термокабелем следует использовать соединительный (ведущий) кабель утвержденного типа, предпочтительно кабель с установленным пределом огнестойкости. Для подключения соединительного кабеля к термокабелю необходимо использовать водонепроницаемую соединительную коробку ТН-1000 (IP66/67). При использовании термокабеля наибольшей длины, рекомендуется использовать соединительный кабель с нижеуказанной минимальной площадью поперечного сечения (на проводник).

Рекомендуемые максимальные параметры длины соединительного кабеля и параметры площади поперечного сечения для медных проводников, при максимальной длине термокабеля равной 1000 м.

0,8 мм (18AWG) — до 500 м (1640 футов)

1,3 мм (16AWG) — до 1000 м (3280 футов)

СТАНДАРТНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ТЕПЛОВОГО ПОЖАРНОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ ProReact Digital

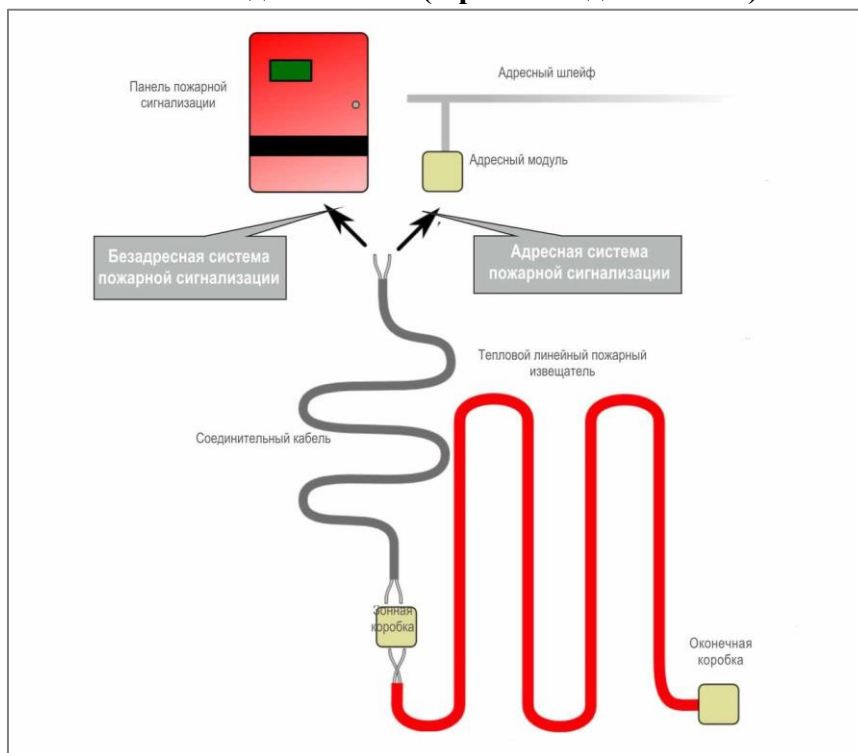
Типовые схемы пожарной сигнализации

Линейный тепловой пожарный извещатель (термокабель) должен подключаться к цепи устройства инициирования пуска стандартной панели управления пожарной сигнализации. Термокабель подключается к панели пожарной сигнализации через модуль «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И», а так же напрямую. Для соединения термокабеля с панелью или модулем «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И», при необходимости можно использовать кабель посредник - соединительный кабель (ведущий кабель) или подключать термокабель без соединительного кабеля на прямую к модулю «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» или панели пожарной сигнализации. Для подключения соединительного кабеля (ведущего кабеля) к термокабелю необходимо использовать оконечную коробку (ТН-1000), чтобы гарантировать надежное, водонепроницаемое электрическое соединение.

Подключение напрямую к панели пожарной сигнализации.

Линейный тепловой пожарный извещатель ProReact Digital подключается к цепи устройства инициирования пуска стандартной панели управления пожарной сигнализации. Ведущий/соединительный кабель может быть подсоединен между началом Линейный тепловой пожарный извещатель ProReact Digital и панелью управления пожарной сигнализации, в случае если зона, защищаемая от пожара, расположена вдали от панели пожарной сигнализации. Для подключения соединительного кабеля к термокабелю ProReact Digital необходимо использовать соединительную коробку (ТН-1000), чтобы гарантировать надежное, водонепроницаемое электрическое соединение.

Схема подключения (прямое подключение)



Официальное письмо «Болид» и схему подключения к панели пожарной сигнализации «Болид» линейный тепловой пожарный извещатель ProReact Digital вы можете скачать с

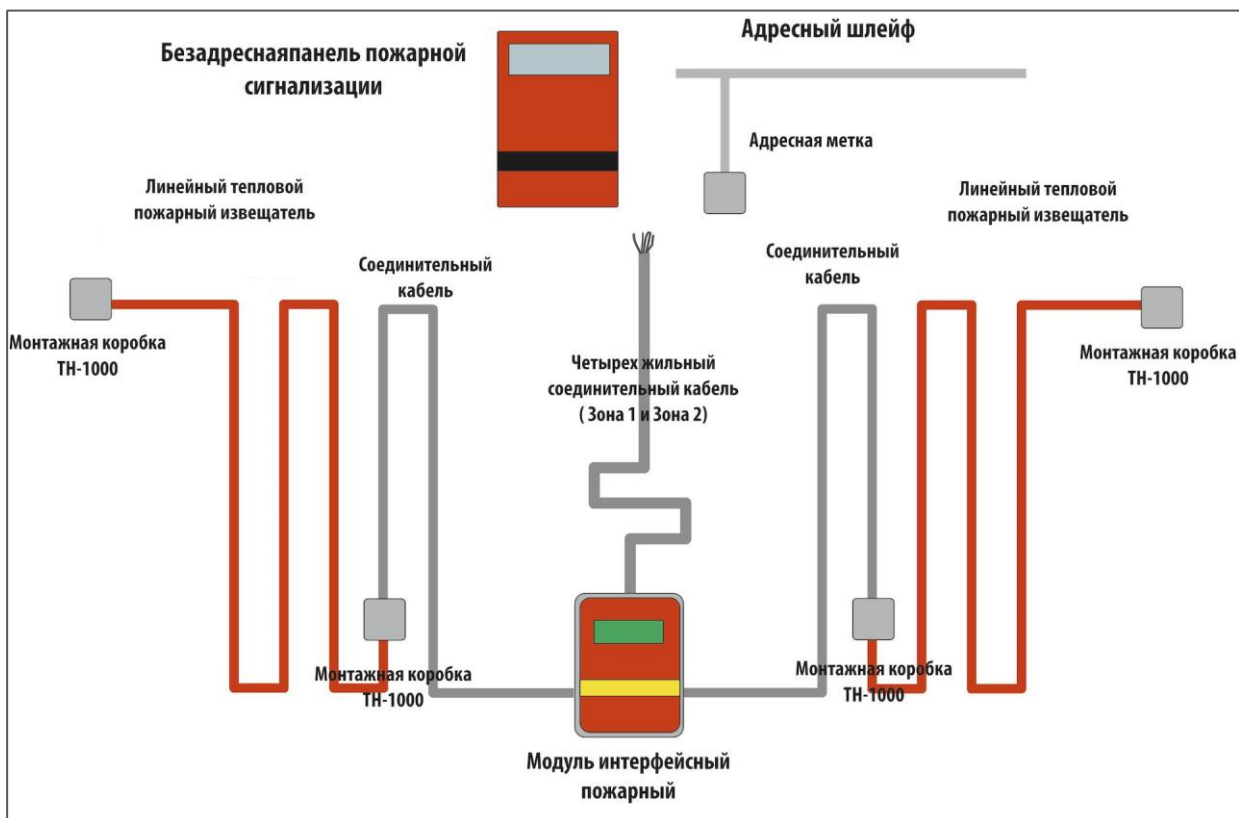
нашего сайта перейдя по ссылке : <http://flamestop.ru/d/642936/d/pismo-ot-bolid.-str1.jpg>
Подключение к панели пожарной сигнализации через интерфейсный модуль.

Если Вам необходимо определить точное место возгорания, то в этом случае необходимо использовать модуль интерфейсный пожарный, как посредник между панелью пожарной сигнализации и линейным тепловым пожарным извещателем ProReact Digital.

Термокабель ProReact Digital работает со всеми представленными на рынке модулями интерфейсными пожарными. ООО «ФлэймСтоп» рекомендуем использовать **модуль интерфейсный пожарный «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»**, разработанный специально для линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital компанией «ТЕРМОКАБЕЛЬ» **Модуль интерфейсный пожарный «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»**, обладает рядом преимуществ:

- Подключение двух или одного шлейфа линейного теплового пожарного извещателя
- Режим проверки настроек;
- Режим проверки системы (В данном режиме будет проверена работоспособность блока, а также взаимодействие между блоком «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» и системой пожарной сигнализации)
- Два варианта работы: независимый и двухпороговый
- **«Независимый»** обеспечивает независимый контроль за работой, каждого линейного теплового пожарного извещателя подключенного к «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И», что позволяет подключать прибору, как сходные по характеристикам линейные тепловые пожарные извещатели (одной температуры чувствительности, в оболочке одного вида) так и линейные тепловые пожарные извещатели с разными характеристиками (разные температуры чувствительности и разные оболочки). При данном режиме работы, в случае возгорания одного из шлейфов прибор подаст сигнал «ПОЖАР» и определит расстояние до очага возгорания.
- **«Двухпороговый»** обеспечивает совместный контроль двух зон линейного теплового пожарного извещателя с возможностью выдачи предварительного сигнала о возгорании и сигнала «ПОЖАР». При этом режиме сигнал «ПОЖАР» подается только при срабатывании одновременно двух шлейфов линейного теплового пожарного извещателя подключенного к «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» . При срабатывании только одного шлейфа при прибор определяет расстояние до очага возможного возгорания , но не подает сигнал о пожаре. Данный режим предназначен для защиты от ложных срабатываний.
- МИП2 работает независимо, так и с подключением к панели пожарной сигнализации.
- Поддерживает работу протокола MODBUS
- ЖК-дисплей с индикацией
- Два способа подключения линейного теплового пожарного извещателя: напрямую к «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» и подключения через ведущий-соединительный кабель, что позволяет сократить количество линейного теплового пожарного извещателя, а так же установить «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» в любом удобном для пользователя месте. Калибровка соединительного кабеля осуществляется в автоматическом режиме при первой установке системы.
- Контроль неисправности (ошибки) линейного теплового пожарного извещателя.

Схема подключения линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital к панели пожарной сигнализации через модуль интерфейсный пожарный



МОНТАЖ ЛИНЕЙНОГО ТЕПЛООВОГО ПОЖАРНОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ ProReact Digital

При монтаже термокабеля необходимо использовать крепления, которые предотвратят его провисание. В некоторых случаях рекомендуется установить дополнительные крепления по углам и в других переходных зонах. Крепление не должно слишком сильно пережимать термокабель, иначе он может быть механически поврежден. Также термокабель должен удерживаться крепко и без деформации. Избегайте чрезмерного натяжения термокабеля. Убедитесь, что минимальный угол изгиба термокабеля не менее 50 мм для ProReact Digital и ProReact Digital Plus и 63,5 мм для ProReact Digital VHT Cable.

Необходимо удостовериться, что термокабель не контактирует с какими-либо из материалов, которые могут напрямую передавать тепло термокабелю.

В случае, если монтаж термокабеля осуществляете металлическим крепежом желательно проложить неопреновую или другую эквивалентную изоляцию между металлическим крепежом и термокабелем. При вытягивании термокабеля из барабана, необходимо использовать размоточный станок. Не вытягивайте термокабель вертикально, это может привести к проворачиванию механизма и повреждению кабеля.

При необходимости для установки термокабеля возможно использование троса. Убедитесь,

что диаметр или калибр троса подходит для расстояния, на которое он будет растянута. В качестве направляющего троса можно использовать трос из нержавеющей стали с диаметром примерно в 2 мм.

При монтаже термокабеля следует учитывать ширину защищаемого им пространства, рекомендованную в п.14.7 СП5.13130.2009.

Максимальная суммарная длина термокабеля, подключённого к модулю «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» или панели пожарной сигнализации – 3000м для ProReact Digital и ProReact Digital Plus и 1000 м для ProReact Digital VHT Cable.

СРАЩИВАНИЕ

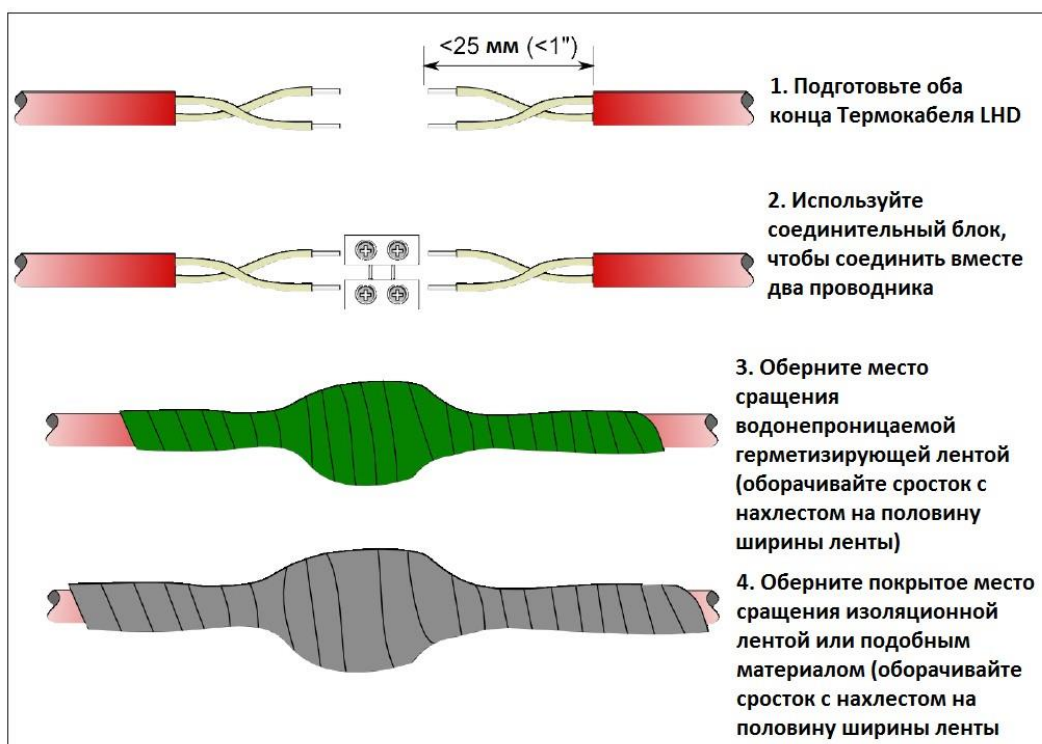
В случае повреждения термокабеля или его срабатывания вследствие перегрева, необходимо удалить поврежденный отрезок и вставить на его место новый.

При сращивании термокабеля необходимо обратить внимание, чтобы два проводника не вошли в контакт друг с другом, а также следует убедиться, что сращивание термокабеля выполнено правильно и защищено от попадания воды. Можно использовать соединительную коробку, но также допустимо сращивание двух концов термокабеля при помощи клемного соединения и герметизирующей ленты (см. Изображение).



При замене поврежденной отрезка термокабеля вследствие его повреждения или срабатывания, необходимо удалить секции длиной как минимум 3м с обеих сторон от места срабатывания.

СРАЩИВАНИЕ ТЕПЛОВОГО ПОЖАРНОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ ProReact Digital



Чтобы убедиться в правильной работе термокабеля и его целостности, необходимо проводить регулярное техническое обслуживание и проверки.

Также следует проводить визуальный осмотр, чтобы удостовериться в том, что используемые крепежи и прочие элементы установки подходят для использования в конкретных условиях. Помимо этого следует произвести осмотр наружной изоляции кабеля.

Любые выполненные соединения должны быть проверены на прочность, их уплотнители и герметизирующие материалы не должны иметь повреждений. При обнаружении повреждений материалов, следует заменить их на новые.

Необходимо провести электрическую проверку, чтобы определить электрическую цепь, создаваемую работающими проводниками. Удалите проводники из панели управления пожарной сигнализации или адресной метки и измерьте сопротивление между ними. Полученное значение должно быть равно сопротивлению конца линии + $100\Omega/\text{км}$ на участок.

Для того чтобы протестировать электрическую цепь с панелью управления пожарной сигнализации или адресной метки, необходимо отсоединить ProReact Digital. Замыкание накоротко резистора конца линии, приведет систему в состояние срабатывания сигнализации. Отсоединение любой из секций от резистора конца линии должно дезактивировать систему.

Функциональное тестирование

Поврежденный участок термокабеля не подлежит восстановлению после срабатывания – любой сработавший участок должен быть вырезан и заменён. Тем не менее, при необходимости, отрезки термокабеля, оставшиеся после его установки, могут периодически использоваться для проведения функционального тестирования. Отрезок термокабеля длиной в 1м должен

подсоединяться между конечным участком термокабеля и резистором конца зоны. При помощи подручных средств необходимо нагреть тестовый отрезок термокабеля. После того, как температура срабатывания будет достигнута (включая допустимые отклонения), сигнальная система должна сработать.

Не забудьте удалить тестовый отрезок термокабеля перед введением системы в нормальный режим эксплуатации.

Монтаж в условиях низких температур

Цифровой линейный тепловой извещатель (термокабель) ProReact Plus может использоваться при температурах до -60°C (-76°F). Подобные условия могут возникать, например, в холодильных камерах складских помещений и на открытом воздухе.

При прокладке термокабеля в условиях низких температур внутри помещений или на открытом воздухе, следует тщательно учитывать все условия окружающей среды.

Если температура окружающей среды существенно понизится после прокладки кабеля, следует учитывать линейное сжатие

кабеля при установке крепежных скоб. Кабель может сжаться на 12% при температуре -60°C (-76°F).

Необходимо обернуть кабель силиконовой прокладкой перед тем, как закрепить его в скобе. Это позволит предотвратить повреждение кабеля и снизить эффект передачи тепла от крепежной скобы кабелю.

Минимальный радиус изгиба термокабеля должен быть увеличен до 100 мм (4") с учетом снижения его гибкости. Максимальное расстояние между крепежными скобами не должно превышать 1 м (3 фута), также необходимо обеспечить надежное крепление кабеля с обеих сторон его изгиба.

Убедитесь, что любые используемые соединительные коробки или другие корпусные устройства являются водонепроницаемым и подходят для использования в данных температурных условиях.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование извещателей в упаковке предприятия-изготовителя транспортируют на любое расстояние автомобильным и железнодорожным транспортом (в закрытых транспортных средствах), авиационным транспортом (в обогреваемых герметизированных отсеках самолетов), водным транспортом (в трюмах судов). Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

Изделие должно удовлетворять требованиям по транспортировке по ГОСТ 21552: - температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 $^{\circ}\text{C}$; - относительная влажность воздуха до 98% при 25 $^{\circ}\text{C}$.

При погрузке и разгрузке должны соблюдаться меры предосторожности, указанные на таре.

Извещатели хранят в упаковке в отопляемых помещениях у изготовителя и потребителя при температуре воздуха от 5 до 40 $^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 80%.

В помещениях для хранения извещателей не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.

ПРИЛОЖЕНИЕ А – ТАБЛИЦА СТОЙКОСТИ К ХИМИЧЕСКОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ

Химическая среда	ПВХ	Нейлон	Полипропилен	Селикон
Аммиак, Жидкий	•••••	•••	•••••	•••
Бутан	•••••	•••••	•	••
Нитрат меди	•••••	•	•••••	•••••
Топливные/горючие масла	•••••	•••••	•••	•••
Бензин	••	•••••	••	•••
Фтористый водород	•	•	•••••	•
Керосин	•••••	•••••	•	•••
Дизельное топливо	•••••	•••••	•••••	•••
Уксусная кислота	••	•	•••••	•••••



Инструкции по установке модуля интерфейсного пожарного «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

Пожалуйста, прочтите данную инструкцию перед проведением установки.

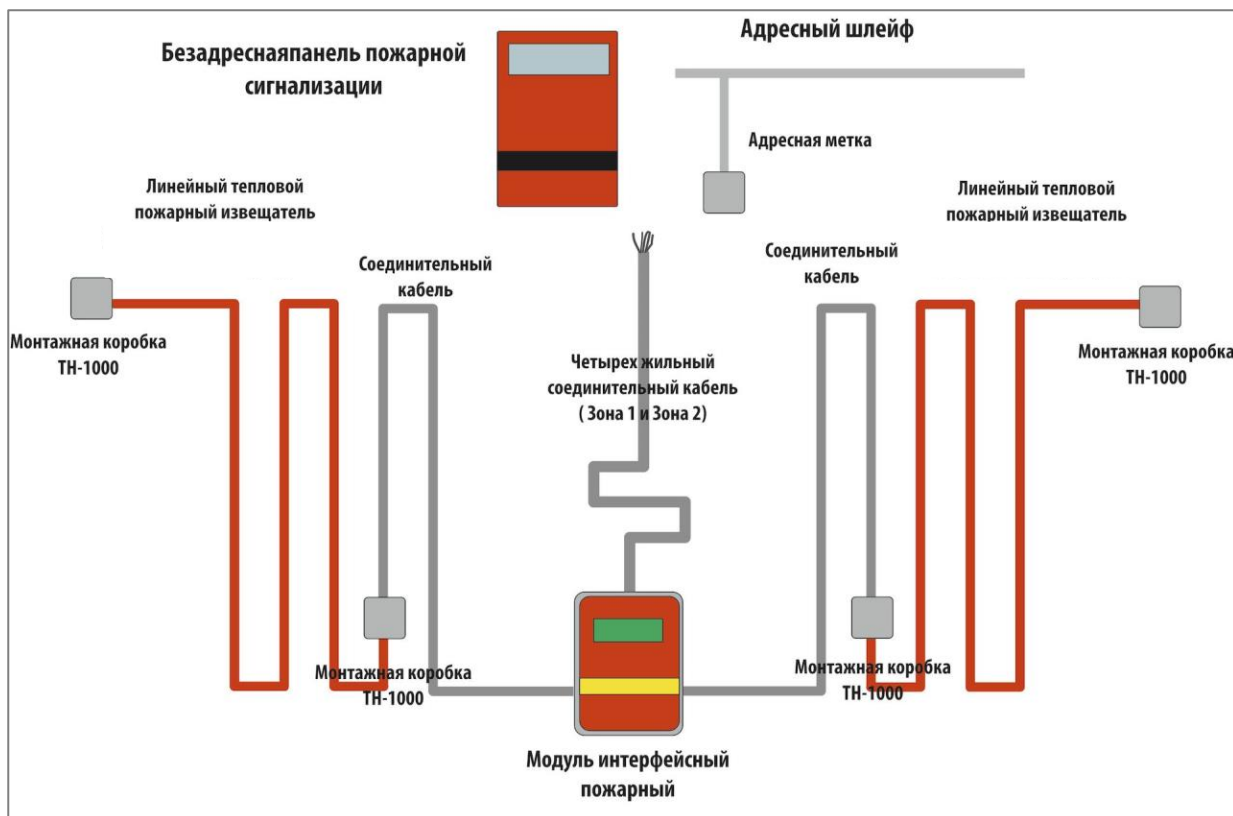
- Модуль интерфейсный пожарный «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» не предназначен для совместной работы с линейным тепловым пожарным извещателем с сопротивлением более 100Ω/км на один проводник.
- Убедитесь, что монтаж проводится квалифицированными специалистами.
- Проверьте линейный тепловой пожарный извещатель при помощи мультиметра, перед тем как подсоединить его к «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И».
- Убедитесь, что оконечная коробка (оконечный резистор 1кОм) надежно подсоединен, к каждому концу линейного теплового пожарного извещателя.
- Если требуется подключить только одну зону, оконечную коробку (оконечный резистор 1кОм) следует подключить к концу одной зоны линейного теплового пожарного извещателя и оконечный резистор (1кОм) напрямую на вход «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» не используемой зоны.
- Убедитесь, что все используемые обжимные муфты затянуты, чтобы сформировать надежную защиту от влаги вокруг линейного теплового пожарного извещателя или соединительного (ведущего) кабеля, подведенного к «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» или отходящего от него.
- Не превышайте максимально допустимое рабочее напряжение «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» (36В постоянного тока).
- Не подсоединяйте отрезки линейного теплового пожарного извещателя Т-образно или дугообразно.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ ИНТЕРФЕЙСНОГО ПОЖАРНОГО «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»

Модуль интерфейсный пожарный «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» представляет собой двухзонный модуль для контроля одной или двух зон линейного теплового пожарного извещателя. При воздействии высоких температур на чувствительный элемент -линейный тепловой пожарный извещатель, вследствие перегрева или возникновения пожара, в любой из двух зон, «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» полагает сигнал тревоги и автоматически рассчитывает расстояние до точки перегрева на линейном тепловом пожарном извещателе и выведет на экран полученное значение, в метрах. Две зоны работают независимо друг от друга, и для каждой зоны отводится отдельная сигнализация и нормально проводимый выход отказа. «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» предназначен для установки между линейным тепловым пожарным извещателем и адресной или безадресной панелью управления пожарной сигнализации. «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» имеет индикаторы питания, отказа и аварийный индикатор, отвечающие за каждую отдельную зону. Модуль интерфейсный пожарный «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» может быть подключено к автоматизированной системе управления технологическими процессами производства при помощи двухпроводного вывода RS-485 Modbus RTU. «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» оснащен режимом проверки настроек модуля «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» и функцией тестирования системы линейный извещатель-модуль интерфейсный пожарный-панель пожарной сигнализации.

Модуль интерфейсный пожарный «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» **не предназначен** для совместной работы с линейным тепловым пожарным извещателем с сопротивлением более $100\Omega/\text{км}$ на один проводник.

Схема подключения



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДУЛЯ
ИНТЕРФЕЙСНОГО ПОЖАРНОГО**

«ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»

Наименование	Параметры
Габариты	В180мм x Ш120мм x Г60,5 мм
Класс защиты	N4МА4, 4Х (IP65)
Покрытие	Светло-серое, крышка прозрачная
Дисплей	2 строки, 16 символов, подсветка, дисплей отображает статус зоны
Требования к питанию	
Рабочие напряжение	12В пост.тока — 36 В пост.тока
Потребление тока	
Нормальный режим работы	<10мА <4мА
Обе сигнализации активированы и Подсветка ЖК Дисплея включен	<40мА <15мА
Температурный диапазон	-20°С - +50°С
Клеймными блок	
Размещение	5мм восходящее зажимное соединение
Класс	16А
Диаметр	до 5 мм
Информационный выход	Двухпроводной RS-485 Modbus RTU
Сигнализация	2х релейных контакта без напряжения С-формы Макс. напряжение 220 В пост.тока /250В перем.тока Макс. ток 2А Макс. коммут. мощность 60Вт, 62.5ВА
Отказ	Макс. напряжение 35 В пост.тока Макс. ток 80мА

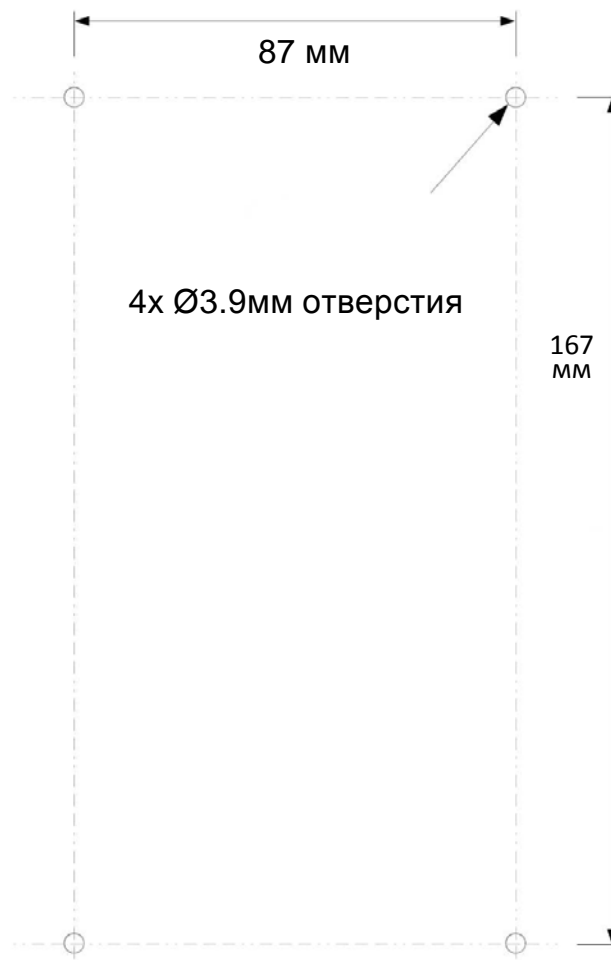
ВНИМАНИЕ

Статические разряды производят напряжение достаточное для повреждения электронных компонентов. Пожалуйста, следуйте нижеприведенным указаниям во время установки, обслуживания или работы модуля интерфейсного пожарного ««ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»»:

- Работайте в месте, где нет статического электричества.
- Разрядите любое статическое напряжение, которое могло скопиться.
- Разрядите статическое электричество, коснувшись проверенного и надежно заземленного объекта.
- Не работайте с печатной платой без использования надлежащей защиты от статических разрядов.

В случае, если ««ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»» некорректно функционирует после получения статического заряда, чтобы вернуть его к нормальной работе, следует ненадолго отключить подачу питания к устройству (примерно на 10 сек). Проверить установочные данные можно выполнив шаги, описанные в разделе о процедуре установки. В случае если установочные данные были утеряны, устройство следует перезагрузить, следуя инструкции по Перезагрузке ««ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»».

Монтажные размеры



УСТАНОВКА МОДУЛЯ ИНТЕРФЕЙСНОГО ПОЖАРНОГО ««ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»»

«ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» позволяет точно определить аварийную точку на линейном тепловом пожарном извещателе ProReact Digital . «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» непрерывно контролирует одну или две зоны линейного теплового пожарного извещателя на наличие сбоев (незамкнутой цепи) или аварийной ситуации (перегрева или возгорания).

Если неисправность обнаружена, соответствующий выход «отказа» перестает проводить ток, посылая сигнал на панель управления пожарной сигнализацией. Если аварийный сигнал сработает, соответствующий аварийный выход изменит свое состояние, запуская аварийный сигнал на панели управления пожарной сигнализацией. Выходы «отказа» также перестанут быть проводящими, при потере питания, подаваемого к модулю, запуская сигнал о неисправности на панели управления пожарной сигнализацией.

Двухпроводной выход RS-485 Modbus RTU также выводит показатели текущего состояния обеих зон. См. Раздел "Соединения RS-485 Modbus", где содержится более подробная информация.

Существуют 2 основные конфигурации устройства системы передачи извещений о пожаре ««ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»» (см. Изображение):

1) Линейный тепловой пожарный извещатель может быть подключен напрямую к устройству ««ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»»

2) Линейный тепловой пожарный извещатель может быть подключен к отрезку соединительного кабеля, который подключен к устройству ««ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»». В этом случае соединительный кабель должен быть откалиброван во время введения ««ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»» в эксплуатацию.

Схема электрических соединений

На Изображении 3 показана схема электрических соединений для ««ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»». Устройство поставляется с концевым резистором на 1 кОМ в каждой зоне. Если используется только одна зона, оставьте концевой резистор, подключенный через зону, которая не будет использоваться. В противном случае концевой резистор должен быть подключен к концу линейного теплового пожарного извещателя. На Изображении 4 показана стандартная схема цепи проводки для подключения выхода единой зоны устройства ««ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»» к безадресной панели управления пожарной сигнализации, зоне или контроллеру

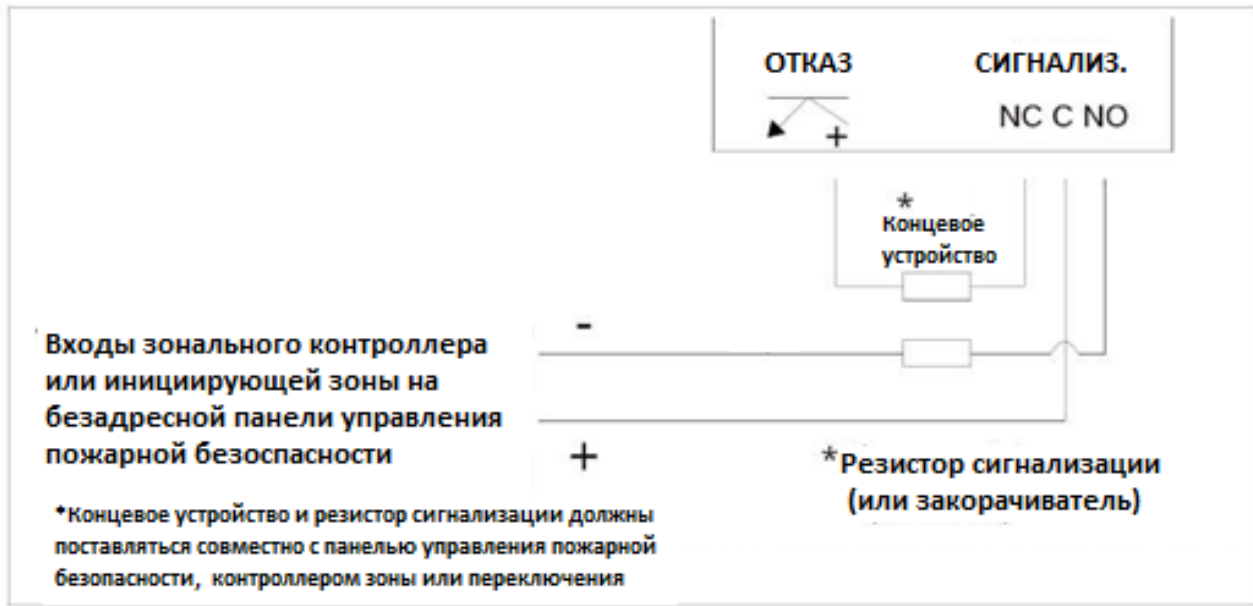
Схема электрических соединений ««ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»»

Изображение 3



Стандартная схема подключения «Отказ/сигнализация» «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»

Изображение 4



Настройка «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»

Действие	Надпись дисплея модуля МИП2И
После подключения МИП2И, согласно представленной схеме к линейному тепловому пожарному извещателю, подключите питание к модулю МИП2И.	МИП2И ВЕР. R1384 2 ЗОНЫ КОНТРОЛЯ
Далее на экране будет выведено меню Главного меню. Примерно через 10 секунд, если ни одна кнопка не была нажата, а МИП2И был предварительно настроен, МИП2И продолжит работу и загрузит существующие настройки. (Например, если произошел сбой питания).	ГЛАВНОЕ МЕНЮ СОХРАН. НАСТРО-КИ ГЛАВНОЕ МЕНЮ ВВОД НОВЫХ ДАННЫХ ГЛАВНОЕ МЕНЮ ПРОВЕРКА НАСТР-К

<p>Нажмите кнопку «SET» если вы хотите просмотреть сохраненные настройки. МИП2И будет переключаться, показывая предыдущие настройки, пока не достигнет главного экрана «Зона 1: НОРМА Зона 2: НОРМА».</p>	<p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ СОХРАН. НАСТРО-КИ</p>
<p>Выберите этот пункт меню, если модуль МИП2И никогда не настраивался ранее (Новый модуль МИП2И) или если вы хотите ввести параметры, отличные от ранее введенных. Затем МИП2И перейдет к меню ввода в эксплуатацию.</p>	<p>ГЛАВНОЕ МЕНЮ ВВОД НОВЫХ ДАННЫХ</p>
<p>Выберите режим работа модуля: <u>Независимый режим</u> обеспечивает независимый контроля за работой, каждого линейного теплового пожарного извещателя подключенного к МИП2И, что позволяет подключать прибору, как сходные по характеристикам линейные тепловые пожарные извещатели (одной температуры чувствительности, в оболочке одного вида) так и линейные тепловые пожарные извещатели с разными характеристиками (разные температуры чувствительности и разные оболочки). При данном режиме работы, в случае возгорания одного из шлейфов прибор подаст сигнал «ПОЖАР» и определит расстояние до очага возгорания</p>	<p>РЕЖИМ: НЕЗАВИСИМЫЙ</p>
<p>Двухпороговый режим обеспечивает совместный контроль двух зон линейного теплового пожарного извещателя с возможностью выдачи предварительного сигнала о возгорании и сигнала «ПОЖАР». При этом режиме сигнал «ПОЖАР» подается только при срабатывании одновременно двух шлейфов линейного теплового пожарного извещателя подключенного к МИП2И. При срабатывании только одного шлейфа при прибор определяет расстояние до очага возможного возгорания, но не подает сигнал о пожаре. Данный режим предназначен для защиты от ложных срабатываний.</p>	<p>РЕЖИМ: ДВУХПОРОГОВЫЙ</p>
<p>Если МИП2И запускается впервые, выберите температуру чувствительности (68°C/78°C/88°C/105°C/185°C) линейного теплового пожарного извещателя подключенного к МИП2И, для каждой зоны (ЗОНА 1 и ЗОНА 2)</p> <p>Если система передачи извещения о пожаре уже подключена, то модуль на дисплее автоматически покажет сохраненные настройки.</p>	<p>ЗОНА 1: ТИП КАБЕЛЬ: 68С</p> <p>ЗОНА 2: ТИП КАБЕЛЬ: 68С</p>

<p>Если между линейным тепловым пожарным извещателем и модулем МИП2И для данной зоны подсоединен соединительный кабель, нажмите кнопку «Выбрать» и выберите ответ «Да». Нажмите кнопку «Настройка», чтобы продолжить.</p>	<p>ЗОНА 1 СОЕД-НЫЙ КАБЕЛЬ: Да</p>
<p>Далее необходимо провести калибровку соединительного кабеля. Соединительный кабель должен быть подсоединен к модулю МИП2И и закорочен на конце.</p> <p>После того, как это условие будет выполнено, нажмите кнопку «Выбрать» и выберите ответ «Да» Нажмите кнопку «Настройка», чтобы продолжить.</p>	<p>КАЛИБРОВАТЬ? ДА</p>
<p>Модуль МИП2И выведет на дисплей потери напряжения по длине соединительного кабеля. Уберите шунт с соединительного кабеля и подключите его к НАЧАЛУ линейного теплового пожарного извещателя, как обычно.</p>	<p>ЗОНА 1 РЕЗУЛЬТАТ: 109MV</p>
<p>Если линейный тепловой пожарный извещатель подключен напрямую к модулю МИП2И, тогда выберите ответ «Нет» и нажмите кнопку «Настройка», чтобы продолжить.</p> <p>Если линейный тепловой пожарный извещатель подключен через соединительный кабель к модулю МИП2И, тогда выберите ответ «Да» и нажмите кнопку «Настройка», чтобы продолжить.</p>	<p>ЗОНА 1 СОЕД-НЫЙ КАБЕЛЬ? НЕТ</p> <p>ЗОНА 2 СОЕД-НЫЙ КАБЕЛЬ? НЕТ</p>
<p>Выберите, хотите ли Вы, чтобы выходы аварийных сигналов для обеих зон сбрасывались автоматически или в ручном режиме. Если вы выберете вариант «Да», то в случае срабатывания сигнализации, потребуется либо прекратить подачу питания (мин. 10 сек), либо нажать кнопку «Настройка», чтобы перезапустить модуль, когда причина неполадки будет устранена.</p>	<p>РУЧНОЙ СБРОС ДА</p>
<p>Выберите, хотите ли вы активировать выход Modbus RTU выберите «Да» или если Вам это не нужно выберите «Нет»</p>	<p>ВКЛ. ПРОТОКОЛ MODBUS: ДА</p>
<p>В случае если Вы выбрали «Да», необходимо выбрать какой протокол вы будете использовать MODBUS RTU или MODBUS ASCII</p>	<p>MODBUS: RTU</p>

	MODBUS: ASCII
Для активации выхода Modbus, укажите адрес Modbus RTU для данного устройства (1-247)	АДРЕС MODBUS: 1
Выберите скорости передачи для выхода Modbus RTU. (1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200).	СКОРОСТЬ: 1200
Выберите количество бит данных для выхода Modbus RTU. (7 or 8)	КОЛ-ВО БИТ: 7
Выберите количество стоповых битов для выхода Modbus RTU. (1 или 2).	КОЛ-ВО СТОП. БИТ: 1
Выберите контроль четности для выхода Modbus RTU. (четный/нечетный/пропустить).	ПРИОРИТЕТ НЕЧЕТНЫЙ
Выберите этот меню, если вы хотите перейти в режим самопроверки блока МИП2И. Данный раздел загрузит существующие настройки или предложит ввести в эксплуатацию модуль МИП2И, если он ранее не был настроен.	ГЛАВНОЕ МЕНЮ ПРОВЕРКА НАСТР-К
После загрузки существующих настроек блок МИП2И перейдет автоматически в Режим «Проверки Системы». В данном режиме будет проверена работоспособность блока, а также взаимодействие между блоком МИП2И и системой пожарной сигнализации. Блок циклически переключается между режимами нормальной работы, неисправности и тревоги в обеих зонах каждые 8 секунд. В этом режиме вы можете убедиться, что светодиоды работают, ЖК-экран работает правильно, зуммер звучит, а выходы тревоги и неисправности меняются, и вызывают соответствующие изменения в системе пожарной сигнализации. Чтобы выйти из этого режима и вернуться в главное меню, нажмите и удерживайте кнопки «SET» и «SELECT» в течение примерно 10 секунд.	ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ
Тревога, ошибки, неисправность	

После настройки устройства, на дисплее отобразится статус зон. При нормальной работе для каждой зоны будет указано «НОРМА».	ЗОНА 1: НОРМА ЗОНА 2: НОРМА
При возникновении аварийной ситуации, модуль МИП2И автоматически подсчитает расстояние до аварийной точки на кабеле и укажет расстояние в метрах	ЗОНА 1: 534 М ЗОНА 2: НОРМА
При возникновении неполадки (незамкнутая цепь) участке (Зоне) линейного теплового пожарного извещателя, на дисплее отобразится «НЕИСПР.» (НЕИСПРАВНОСТЬ), в строке, соответствующей зоне, в которой произошел сбой.	ЗОНА 1: НОРМА ЗОНА 2: НЕИСПР.
При возникновении замыкания на землю появится надпись «ОШ. ЗЕЗЕМ»	ЗОНА 1: НОРМА ЗОНА 2: ОШ. ЗЕЗЕМ
Реле тревоги для этой зоны не сработало правильно .	ЗОНА 1: ОШ.РЕЛЕ ЗОНА 2: НОРМА
Указывает, что напряжение питания модуля МИП2И ниже допустимых пределов	ЗОНА 1: НОРМА ЗОНА 2: НИЗКОЕ U

Двухпроводные соединения сети RS-485 Modbus RTU

Модуль «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» включает двухпроводной выход сети RS-485 Modbus, который можно активировать для вывода статуса каждой зоны линейного теплового пожарного извещателя. Выход Modbus поддерживает протокол Modbus RTU и следующие функции:

- Код функции 4 (Считывание записей)

Запрос на считывание вводимых записей должен подаваться следующим образом:

- Адрес первого регистра для считывания (16-бит)
- Количество регистров для считывания (16-бит)

Модуль «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» отреагирует следующим образом:

- Количество байтов считываемого регистра (8-бит)
- Параметры регистра (16-бит/регистр)

Модуль «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» сохраняет данные по каждому отрезку линейного теплового пожарного извещателя в следующих форматах:

Регистр	Описание	Возможные параметры
0	Зона 1 статус	-1 или 65535=сбой в зоне 0=зона исправна 1-32767=расстояние в метрах до аварийной точки
1	Зона 2 статус	-1 or 65535= сбой в зоне 0= зона исправна 1-32767= расстояние в метрах до аварийной точки
2	Зона 1 тип кабеля	1=65°C, 2= 68°C, 3=75°C, 4=78°C, 5=85°C, 6=88°C, 7=105°C, 8=110°C, 9=185°C, 10=235°C
3	Зона 2 тип кабеля	1=65°C, 2= 68°C, 3=75°C, 4=78°C, 5=85°C, 6=88°C, 7=105°C, 8=110°C, 9=185°C, 10=235°C

Если начальный адрес и заявленное количество регистров превышают 4, «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» выдаст ошибку НЕПРАВИЛЬНО ЗАДАННОГО АДРЕСА.

Если в запросе содержится код функции, не поддерживаемой сетью, «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» выдаст ошибку НЕПРАВИЛЬНО ВВЕДЕННОЙ ФУНКЦИИ.

ПЕРЕЗАГРУЗКА МОДУЛЯ «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И»

Чтобы сбросить настройки модуля «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И», во время нормальной работы устройства, нажмите и удерживайте кнопки «НАСТРОЙКИ» и «ВЫБОР», как минимум в течение 10 секунд. Пока кнопки НАСТРОЙКИ» и «ВЫБОР» будут удерживаться, световой индикатор питания будет быстро мигать, подтверждая, что процедура сейчас начнется. Примерно через 10 секунд, устройство перезагрузится и вернет вас к первому шагу процедуры Введения в эксплуатацию.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Хранение модуля в упаковке должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150. Воздух в помещении для хранения модуля не должен содержать паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Срок хранения модуля в упаковке без переконсервации должен быть не более 12 месяцев.

Условия транспортирования модуля должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

Транспортирование упакованного модуля производится любым видом транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание модуля предусматривает:

- плановое обслуживание с периодичностью 1 раз в квартал;
- плановое обслуживание с периодичностью 1 раз в год;
- внеплановое обслуживание при возникновении неисправности.

Работы по ежеквартальному техническому обслуживанию выполняются дежурным (обслуживающим) персоналом и включают:

- 1) проверка внешнего состояния модуля, очистка от пыли;
- 2) проверка надежности соединения заземляющего проводника;

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются специалистами по обслуживанию пожарной сигнализации и включают:

- 1) работы по ежеквартальному обслуживанию
- 2) проверку надежности крепления модуля, состояния контактных соединений и внутреннего монтажа;
- 3) проверку работоспособности модуля

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Линейный тепловой пожарный извещатель ProReact Digital _____

объем поставки _____ признан годным к эксплуатации.

Год выпуска _____

Модуль интерфейсный пожарный «ТЕРМОКАБЕЛЬ_МИП2И» заводской номер
_____ признан годным к эксплуатации.

Год выпуска _____

ВЫПУСК РАЗРЕШЁН

М.П

Оконечные коробки для линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital

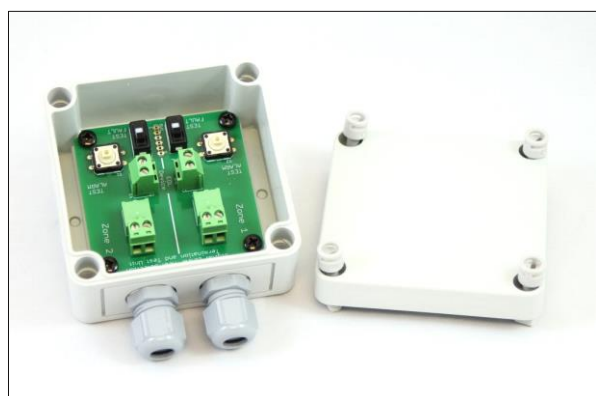
ОКОНЕЧНАЯ КОРОБКА ТН-1000



Оконечная коробка ТН-1000 необходима для обеспечения герметичности соединений линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital

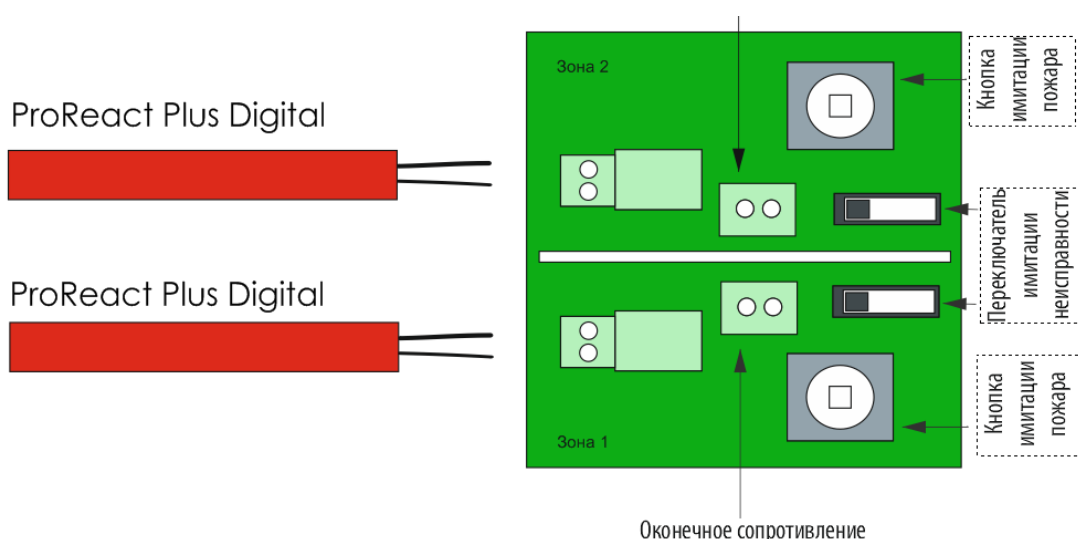
ОКОНЕЧНАЯ КОРОБКА А1385

С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПРОВЕРКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ТЕРМОКАБЕЛЯ



Оконечное устройство А1385 с функцией контроля параметров работоспособности линейного теплового пожарного извещателя ProReact Digital LHD устанавливается на окончание шлейфа с целью всесторонней проверки в ходе проведения технического обслуживания системы. Оконечное устройство позволяет имитировать режимы «Пожар» и «Неисправность» путём симуляции обрыва или перегрева теплового линейного пожарного извещателя.

Схема подключения и тестирования оконечной коробки А 1385



ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Хранение окончной коробки в упаковке должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150. Воздух в помещении для хранения окончной коробки не должен содержать паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Срок хранения окончной коробки в упаковке без переконсервации должен быть не более 12 месяцев. Условия транспортирования окончной коробки должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

Транспортирование упаковочной окончной коробки производится любым видом транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Упаковка обеспечивает сохранность Оборудования при условии надлежащего и бережного обращения, согласно имеющейся предупредительной маркировке, и соблюдения правил складирования и транспортировки.
2. Качество поставляемого Оборудования полностью соответствовать технической документации прилагаемой к поставке.
3. Оборудование, подлежит гарантийному обслуживанию Производителем в течение 48 месяцев.
4. Гарантийное обслуживание включает в себя проведение Производителем ремонта или замены неисправного Оборудования, если повреждения Оборудования возникли по вине производителя, в течение гарантийного срока. Все расходы по устранению неисправностей, выявленных в течение гарантийного срока, включая расходы Покупателя, связанные с доставкой и возвратом Оборудования, несет Производитель.
5. Гарантийные обязательства Производителя не распространяются на следующие неисправности Оборудования: на механические повреждения, возникшие по вине Покупателя или третьих лиц, на повреждения, возникшие в результате установки Оборудования, на повреждения или неработоспособность Оборудования возникшие в результате не соблюдения условий настоящего руководства по эксплуатации, установке и монтажу Оборудования.
6. Если в гарантийный период будет обнаружено, что у поставленного Оборудование в целом или у его отдельных единиц, при условии надлежащей эксплуатации и монтажа, имеются дефекты или недостатки, Производитель обязан в согласованный с Покупателем разумный срок устранить выявленные дефекты или недостатки.
7. При возникновении претензии, Покупателю, необходимо обратиться к Поставщику или Производителю с письменным заявлением, в котором необходимо указать суть претензии и описать возникшие повреждения или приложить фотографии. Заявление должно быть оформлено в произвольной форме, на бланке Покупателя и быть подписано руководителем Покупателя. Заявление необходимо отправить по электронной почте на адрес Производителя: info@flamestop.ru

СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Thermocable (Flexible Elements) Limited, Pasture Lane, Clayton, Bradford, West Yorkshire, BD14 6LU, United Kingdom.

ООО «ФлэймСтоп», г. Москва, ул. Большая Никитская, д. 43, стр. 1

тел.: 8 (495) 543-97-77

e-mail: info@flamestop.ru , <http://www.flamestop.ru>

СВЕДЕНИЯ О ИМПОРТЕРЕ

ООО «ФлэймСтоп», г. Москва, ул. Большая Никитская, д. 43, стр. 1

тел.: 8 (495) 543-97-77

e-mail: info@flamestop.ru , <http://www.flamestop.ru>

ОРГАНИЗАЦИЯ УПОЛНОМОЧЕНАЯ ПРИНИМАТЬ ПРИТЕНЗИИ

ООО «ФлэймСтоп», г. Москва, ул. Большая Никитская, д. 43, стр. 1

тел.: 8 (495) 543-97-77

e-mail: info@flamestop.ru , <http://www.flamestop.ru>

**Монтажные аксессуары для линейного теплового пожарного
извещателя ProReact Digital**

Наименование	Фото	Описание
ТН-1000		Монтажная коробка
A 1385		Монтажная коробка с функцией тестирования
ТН-100S		Муфта монтажная (уплотнитель)
ТН-100N		Муфта монтажная (уплотнитель) (нейлон)
ТН-101N		Нейлоновые монтажные зажимы
ТН-102S		Цинковые монтажные клипсы
ТН-106S, ТН-101S		Монтажный зажим стальной обрешиненный
ТН-103S		Зажим для крепления на балке. Сталь.

ТН-105D		Зажим для крепления на балке. Сталь.
ТН-1020S		Клипса для кабельного жёлоба
ТН-1021S ТН-1022S		Клипса для кабельного жёлоба
ТН-103N		Потолочный крепеж
ТН-L02		L-образный кронштейн
ТН-L01		L-образный кронштейн с виброгасителем
ТН 3		Хомут для крепления к трубам с двумя петлями