

ОКП 437111



Сертификат соответствия
ТР о пожарной безопасности
№ C-RU.ПБ97.В.00428

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ЛИНЕЙНЫЙ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ

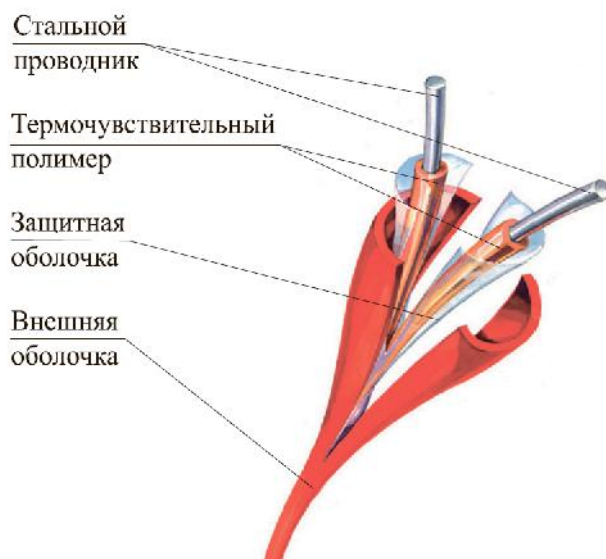
4371-008-05804631-2016 РЭ

Москва

2016

Руководство по эксплуатации совмещено с паспортом и является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием - изготовителем основные характеристики линейного теплового извещателя (далее по тексту – извещатели или термокабели).

Термокабель предназначен для обнаружения загораний при превышении температурой окружающей среды или температуры твердых тел порога срабатывания извещателя.



Традиционный извещатель пожарный линейный тепловой (ИПЛТ) состоит из двух витых стальных проводников с изолирующим покрытием из термочувствительного полимера, соответствующего температуре срабатывания извещателя. Снаружи проводники покрыты защитной оболочкой из двойной прозрачной ленты и помещены в оплетку для защиты от воздействия неблагоприятных условий окружающей среды. При повышении температуры до порога срабатывания термочувствительный полимер плавится и проводники замыкаются между собой. При этом изменяется сопротивление цепи и инициируется сигнал пожарной тревоги. Извещатели серии ИПЛТ подключаются к приемно-контрольному прибору пожарному через интерфейсный модуль ПИМ-120, ПИМ-430Д, ПИМ-530Д или модуль SRP 4x4. Интерфейсные модули являются согласующим устройством между термокабелем и прибором приемно-контрольным пожарным и обеспечивают его защиту от электромагнитных помех, в том числе при защите кабельных трасс и при защите наружного оборудования.

В Термокабеле с Подтверждением Температуры Срабатывания (ТПТС) добавлен второй критерий – обнаружение температуры, соответствующей порогу срабатывания термокабеля. Один проводник покрыт медью, другой – константаном, при их замыкании образуется термопара и в интерфейсном модуле ПИМ-530Д по величине термо-ЭДС определяется температура в точке замыкания. Если температура равна или превышает порог срабатывания формируется сигнал «Пожар». При температуре ниже порога срабатывания температуры - формируется сигнал «Короткое замыкание», что исключает ложные срабатывания при замыкании проводников в результате механического повреждения изоляции (патент № RU 2 519 047 С2). Таким образом при работе извещателя серии ТПТС производится анализ физической характеристики фактора пожара и выдается информация о своем техническом состоянии, что соответствует требованиям Приложения Р свода правил СП5.13130 по повышению достоверности сигнала о пожаре.

Интерфейсные модули ПИМ-430Д и ПИМ-530Д имеют в своем составе измерители расстояния до точки замыкания проводников, что обеспечивает высокую оперативность локализации загорания.

Термокабели серий ИПЛТ XLT, ИПЛТ TRI, ИПЛТ EPC и ТПТС имеют поливинилхлоридную наружную защитную оболочку, извещатели серий ИПЛТ XLT и ТПТС-Х имеют фторполимерную защитную наружную оболочку. Фторполимерная огнестойкая оболочка, с пониженным дымо и газовыделением, обеспечивает работу термокабеля при экстремально низких температурах, до минус 60 °С. Кроме того, фторполимерная оболочка обеспечивает эффективную защиту от воздействия большого разнообразия кислот, щелочей, органических растворителей, устойчива к ультрафиолетовому излучению, к воздействию солнечного света и обеспечивает высокую механическую прочность на истирание. Извещатель может быть размещен во взрывоопасных зонах, при использовании барьера искрозащиты. Модели извещателей, их класс по ГОСТ Р 53325-2012, значения температуры срабатывания и минимальная рабочая температура приведены в таблице 1.

Таблица 1. Модели термокабеля

Модель извещателя	Класс извещателя	Температура срабатывания, °C	Минимальная рабочая температура, °C	Максимальная рабочая температура, °C
ИП104-3-А1 «ИПЛТ 57/135 ХЛТ»	А1	57	-51	38
ИП104-3-А3 «ИПЛТ 68/155 ЕРС»	А3	68	-40	46
ИП104-3-А3/С «ИПЛТ 68/93 ТRІ»	А3/С	68 /93	-40	46
ИП104-3-С «ИПЛТ 88/190 ЕРС»	С	88	-40	66
ИП104-3-Д «ИПЛТ 105/220 ЕРС»	Д	105	-40	79
ИП104-3-F «ИПЛТ 138/280 ЕРС»	F	138	-40	93
ИП104-3-Н «ИПЛТ 180/356 ЕРС»	Н	180	-40	105
ИП104-4-А3 «ИПЛТ 68/155 ХСR»	А3	68	-60	46
ИП104-4-С «ИПЛТ 88/190 ХСR»	С	88	-60	66
ИП104-4-Д «ИПЛТ 105/220 ХСR»	Д	105	-60	79
ИП104-4-F «ИПЛТ 138/280 ХСR»	F	138	-60	93
ИП104-4-Н «ИПЛТ 180/356 ХСR»	Н	180	-60	121
ИП102/104-1-А3 «ТПТС 68/155»	А3	68	-40	46
ИП102/104-1-С «ТПТС 88/190»	С	88	-40	66
ИП102/104-1-Д «ТПТС 105/220»	Д	105	-40	79
ИП102/104-1-F «ТПТС 138/280»	F	138	-40	93
ИП102/104-1-Н «ТПТС 180/356»	Н	180	-40	105
ИП102/104-2-А3 «ТПТС-Х 68/155»	А3	68	-60	46
ИП102/104-2-С «ТПТС-Х 88/190»	С	88	-60	66

Продолжение таблицы 1

Модель извещателя	Класс извещателя	Температура срабатывания, °С	Минимальная рабочая температура, °С	Максимальная рабочая температура, °С
ИП102/104-2-D «ТПТС-X 105/220»	D	105	-60	79
ИП102/104-2-F «ТПТС-X 138/280»	F	138	-60	93
ИП102/104-2-H «ТПТС-X 180/356»	H	180	-60	105

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Температура срабатывания извещателей указана в таблице 2.

Таблица 2. Температура срабатывания термокабеля

Класс извещателя	Температура среды, °С		Температура срабатывания, °С	
	условно нормальная	максимальная нормальная	минимальная	максимальная
A1	25	50	54	65
A3	35	60	64	76
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
F	100	125	129	145
H	141	165	170	196

1.2 Максимальная рабочая температура термокабеля указана в таблице 1.

1.3 Минимальная рабочая температура термокабеля указана в таблице 1.

1.4 Максимальное рабочее напряжение – 42 В постоянного напряжения.

1.5 Удельное сопротивление пары проводников термокабеля:

- серий ИПЛТ XLT, ИПЛТ ЕРС и ИПЛТ ХСР – не более 0,67 Ом/м;

- серии ИПЛТ TRI – не более 0,72 Ом/м;

- серия ТПТС и ТПТС-Х – не более 1,02 Ом/м.

1.6 Погонная емкость термокабеля – 98,4 пФ/м.

1.7 Погонная индуктивность термокабеля – 8,2 мкГн/м.

1.8 Электрическая прочность внешней изоляции термокабеля – не менее 500 В (переменного напряжения).

1.9 Диаметр проводников термокабеля – 0,912 мм.

1.10 Внешний диаметр термокабеля:

- серии ИПЛТ XLT, ИПЛТ ЕРС, ИПЛТ ХСР, ТПТС и ТПТС-Х – 4 мм;
- термокабеля ИП104-3-А3/С «ИПЛТ 68/93 TRI» – 4,5 мм.

1.11 Вес термокабеля пересчитанный на длину 1 км

- серий ИПЛТ XLT, ИПЛТ ЕРС, ИПЛТ ХСР, ТПТС и ТПТС-Х – не более 26 кг;

- термокабеля ИП104-3-А3/С «ИПЛТ 68/93 TRI» – не более 39 кг.

1.12 Допускается установка извещателя во взрывоопасных зонах.

1.13 Показатели надежности

- средняя наработка на отказ ИП – не менее 60 000 ч.
- средний срок службы извещателя – не менее 25 лет.

1.14 Цвет изоляции проводников термокабеля ИП104-3-А3/С «ИПЛТ 68/93 TRI»: общий - черный, 68 °С - красный, 93 °С - белый (прозрачный).

1.15 Цвет оболочки термокабеля и ее материал указаны в таблице 3.

Таблица 3. Оболочка извещателя

Модель извещателя	Материал оболочки	Цвет оболочки
ИП104-3-А1 «ИПЛТ 57/135 XLT»	Поливинилхлорид	Оранжевый
ИП104-3-А3 «ИПЛТ 68/155 ЕРС»	Поливинилхлорид	Красный
ИП104-3-А3/С «ИПЛТ 68/93 TRI»	Поливинилхлорид	Желтый
ИП104-3-С «ИПЛТ 88/190 ЕРС»	Поливинилхлорид	Белый
ИП104-3-Д «ИПЛТ 105/220 ЕРС»	Поливинилхлорид	Серый
ИП104-3-Е «ИПЛТ 138/280 ЕРС»	Поливинилхлорид	Синий
ИП104-3-Н «ИПЛТ 180/356 ЕРС»	Поливинилхлорид	Голубой
ИП104-4-А3 «ИПЛТ 68/155 ХСР»	Фторполимер	Красный
ИП104-4-С «ИПЛТ 88/190 ХСР»	Фторполимер	Белый

Продолжение таблицы 3

Модель извещателя	Материал оболочки	Цвет оболочки
ИП104-4-D «ИПЛТ 105/220 XCR»	Фторполимер	Серый
ИП104-4-F «ИПЛТ 138/280 XCR»	Фторполимер	Синий
ИП104-4-H «ИПЛТ 180/356 XCR»	Фторполимер	Зеленый
ИП102/104-1-A3 «ТПТС 68/155»	Поливинилхлорид	Красный
ИП102/104-1-C «ТПТС 88/190»	Поливинилхлорид	Белый
ИП102/104-1-D «ТПТС 105/220»	Поливинилхлорид	Серый
ИП102/104-1-F «ТПТС 138/280»	Поливинилхлорид	Синий
ИП102/104-1-H «ТПТС 180/356»	Поливинилхлорид	Зеленый
ИП102/104-2-A3 «ТПТС-X 68/155»	Фторполимер	Красный
ИП102/104-2-C «ТПТС-X 88/190»	Фторполимер	Белый
ИП102/104-2-D «ТПТС-X 105/220»	Фторполимер	Черный
ИП102/104-2-F «ТПТС-X 138/280»	Фторполимер	Синий
ИП102/104-2-H «ТПТС-X 180/356»	Фторполимер	Зеленый

2 Комплектность

Комплект поставки извещателя приведен в таблице 4.

Таблица 4. Комплект поставки термокабеля

Наименование	Количество	Примечание
Термокабель (наименование согласно Таблице 1)	1 барабан или 1 бухта	Длина термокабеля в метрах на барабане или в бухте указывается на этикетке
Руководство по эксплуатации, паспорт	1 шт. на партию	-

3 Маркировка

3.1 Термокабель имеет маркировку в виде надписи, нанесенной на поверхность внешней оболочки.

Надпись содержит:

- модель термокабеля;
- наименование предприятия-изготовителя - ОАО «Спецавтоматика»;
- дата изготовления (неделя, год);
- надпись: «НЕ КРАСИТЬ!».

Маркировка выполнена печатным способом и нанесена через равномерные промежутки. Расстояние между окончанием одной надписи и началом следующей не превышает 550 мм.

3.2 На щеке барабана или на ярлыке, прикрепленном к барабану или бухте, указаны:

- наименование предприятия-изготовителя – ОАО «Спецавтоматика»;
- модель термокабеля;
- знак обращения на рынке;
- дата изготовления (неделя, год);
- длина термокабеля в метрах;

На ярлыке должно быть проставлено клеймо технического контроля.

4 Упаковка

4.1 Термокабель поставляется на барабанах или в бухтах.

4.2 Для транспортировки барабаны или в бухты должны располагаться в горизонтальном положении в транспортной таре с учетом исключения их перемещения.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Транспортирование извещателя должно производиться в транспортной упаковке всеми видами наземного транспорта в закрытых транспортных средствах.

5.2 Хранение извещателя должно производиться в крытых складских помещениях, обеспечивающих защиту от влияния влаги, солнечной радиации, вредных испарений и плесени. Температурный режим хранения должен соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

6 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Термокабель следует прокладывать цельными отрезками без ответвлений.

6.2 Максимальная длина термокабеля:

- с модулем ПИМ-120 – 1 х 2000 м;
- с модулем ПИМ-430Д – 2 х 2000 м;
- с модулем ПИМ-530Д – 1 х 1220 м;
- с приемно-контрольным прибором пожарным SRP4x4 – 4 х 3000 м.

6.3 Во время проведения монтажных работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

-)] Оставлять кабель на полу, ходить по нему или ставить лестницу на него во время монтажа.
-)] Применять неоригинальные крепёжные устройства, если они не были одобрены компанией ОАО «Спецавтоматика».
-)] Прокладывать термокабель в местах, где есть риск его механического повреждения в процессе эксплуатации.
-)] Перетягивать крепления, поскольку это может привести к разрушению внешней защитной оплётки и внутреннего изоляционного слоя и, как результат, вызвать ложное срабатывания. Все крепления должны позволять проводу сжиматься и растягиваться при температурных колебаниях.
-)] Натягивать кабель, некоторое провисание кабеля между точками крепления – необходимо.
-)] Сгибать термокабель под углом более 15°.
-)] Пользоваться плоскогубцами или щипцами для гибки термокабеля. Все сгибы должны выполняться только руками, радиус изгиба должен быть не менее 6,5 см.
-)] КРАСИТЬ ТЕРМОКАБЕЛЬ.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателей требованиям настоящих ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, а также требований по монтажу.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с времени изготовления.

7.3 В случае обнаружения дефектов или выхода термокабеля из строя в течение гарантийного срока, должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки извещателя на предприятие-изготовитель по адресу: 129626 Москва, ул. 1-я Мытищинская, дом 3а, тел.: 8 (495) 5-404-104, или вызова специалистов.

В акте должны быть указаны тип термокабеля, его линейная длина, дата выпуска термокабеля, дата начала его эксплуатации и дата выхода извещателя из строя, а так же, описание неисправности.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Извещатель пожарный тепловой линейный _____
в количестве _____ м изготовлен и принят в соответствии с
обязательными требованиями государственных стандартов, действующей
технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОКК

М. П.

подпись

расшифровка подписи

___ . ___ 2016 г.

число, месяц

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Извещатель пожарный тепловой линейный _____
в количестве _____ м упакован компанией ОАО «Спецавтоматика»
согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической
документации.

должность

подпись

расшифровка подписи

___ . ___ 2016 г.

число, месяц

10 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

10.1 В случае обнаружения дефектов или выхода термокабеля из строя в течение гарантийного срока, должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки извещателя на предприятие-изготовитель по адресу 129626 Москва, ул. 1-я Мытищинская, дом 3а, тел.: 8 (495) 5-404-104 или вызова специалистов.

В акте должны быть указаны тип термокабеля, его линейная длина, дата выпуска термокабеля, дата начала его эксплуатации и дата выхода извещателя из строя, а так же краткое описание неисправности.

10.2 Гарантийные обязательства не распространяются на термокабель в случае:

- если истек гарантийный срок;
- при отсутствии паспорта на термокабель;
- при несоблюдении правил монтажа и эксплуатации извещателя;
- при наличии механических повреждений, возникших по вине потребителя.