

ОАО «Спецавтоматика»

ОКП 43 7111



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

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ЛИНЕЙНЫЙ ТЕПЛОВОЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ПАСПОРТ

4371-008-05804631-2016 РЭ

Москва 2016 г.

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

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Термокабель предназначен для обнаружения возгораний, сопровождающихся повышением температуры.

1.2 Термокабель позволяет обнаруживать загорания на всем своем протяжении.

1.3 Конструкция извещателя позволяет производить его прокладку под перекрытием и в непосредственном контакте с пожарной нагрузкой, а также в труднодоступных местах. При стеллажном хранении материалов допускается прокладывать термокабель по верху ярусов и стеллажей.

1.4 Термокабель может монтироваться во взрывоопасных зонах, при включении через барьер искрозащиты.

1.5 Модели извещателей, их класс по ГОСТ Р 53325-2012, значения температуры срабатывания и максимальная рабочая температура приведены в таблице 1.

**Таблица 1. Модели термокабеля**

Модель извещателя	Класс извещателя	Температура срабатывания, °С	Макс. рабочая температура, °С
ИП104-3-А1 «ИПЛТ 57/135 XLT»	А1	57	38
ИП104-3-А3 «ИПЛТ 68/155 EPC»	А3	68	46
ИП104-3-А3/С «ИПЛТ 68/93 TRI»	А3/С	68 /93	46
ИП104-3-С «ИПЛТ 88/190 EPC»	С	88	66
ИП104-3-Д «ИПЛТ 105/220 EPC»	Д	105	79
ИП104-3-F «ИПЛТ 138/280 EPC»	F	138	93
ИП104-3-Н «ИПЛТ 180/356 EPC»	Н	180	105
ИП104-4-А3 «ИПЛТ 68/155 XCR»	А3	68	46
ИП104-4-С «ИПЛТ 88/190 XCR»	С	88	66
ИП104-4-Д «ИПЛТ 105/220 XCR»	Д	105	79
ИП104-4-F «ИПЛТ 138/280 XCR»	F	138	93
ИП104-4-Н «ИПЛТ 180/356 XCR»	Н	180	121

Модель извещателя	Класс извещателя	Температура срабатывания, °С	Макс. рабочая температура, °С
ИП102/104-1-А3 «ТПТС 68/155»	А3	68	46
ИП102/104-1-С «ТПТС 88/190»	С	88	66
ИП102/104-1-Д «ТПТС 105/220»	Д	105	79
ИП102/104-1-Ф «ТПТС 138/280»	Ф	138	93
ИП102/104-1-Н «ТПТС 180/356»	Н	180	105
ИП102/104-2-А3 «ТПТС-Х 68/155»	А3	68	46
ИП102/104-2-С «ТПТС-Х 88/190»	С	88	66
ИП102/104-2-Д «ТПТС-Х 105/220»	Д	105	79
ИП102/104-2-Ф «ТПТС-Х 138/280»	Ф	138	93
ИП102/104-2-Н «ТПТС-Х 180/356»	Н	180	121

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Класс и температура срабатывания термокабеля – см. таблицу 1.

2.2 Максимальная рабочая температура термокабеля – см. таблицу 1.

2.3 Минимальная рабочая температура термокабеля:

- серий ИПЛТ ЕРС, ИПЛТ TRI и ТПТС – минус 40°С;
- серий ИПЛТ XLT – минус 51°С;
- серий ИПЛТ ХСР и ТПТС-Х – минус 60°С.

2.4 Удельное сопротивление пары проводников термокабеля:

- серий ИПЛТ XLT, ИПЛТ ЕРС и ИПЛТ ХСР – не более 0,67 Ом/м;
- серии ИПЛТ TRI – не более 1,0 Ом/м;
- серий ТПТС и ТПТС-Х – не более 1,02 Ом/м.

2.5. Удельное сопротивление изоляции пары проводников: – не менее 1 Мом/км.

2.6 Максимальное рабочее напряжение: 42 В (постоянного напряжения)

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

2.8 Диаметр проводников термокабеля – не более 1,0 мм.

2.9 Внешний диаметр двух проводного термокабеля – не более 4,5 мм.

2.10 Внешний диаметр термокабеля ИП104-3-А3/С «ИПЛТ 68/93 TRI» – не более 5,5 мм.

2.11 Вес термокабеля пересчитанный на длину 1 км:

- серии 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.

2.12 Срок службы термокабеля: – не менее 25 лет.

### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки термокабеля приведен в таблице 2.

**Таблица 2. Комплект поставки термокабеля**

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

### 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Термокабель серий ИПЛТ реагирует на повышение температуры до температуры срабатывания в любой точке термокабеля. Он состоит из двух стальных пружинящих проводников, скрученных по всей длине для создания сжимающего усилия изолированных друг от друга слоев теплочувствительного полимера, соответствующего температуре срабатывания термокабеля. Изолированные проводники, обмотаны защитной прозрачной лентой и помещены в оболочку, предназначенную для защиты от механических повреждений и неблагоприятных условий окружающей среды. При достижении температуры порога срабатывания происходит расплавление теплочувствительного полимера и проводники входят в контакт друг с другом. При этом изменяется сопротивление электрической цепи и интерфейсный модуль формирует сигнал пожарной тревоги. С помощью определителя местоположения точки срабатывания, входящего в состав станции пожарной сигнализации, определяется расстояние от начала термокабеля до точки перегрева.

Извещатели серий ИПЛТ подключаются к приемно-контрольному пожарному прибору через интерфейсные модули ПИМ-120, РИМ-120, ПИМ-430Д, РИМ-430Д. Интерфейсные модули контролируют режим работы термокабеля и обеспечивают защиту от электромагнитных помех. Выходные сигналы формируются реле «Пожар» и «Неисправность» с сухим контактом, что обеспечивает гальваническую развязку при подключении к приемно-контрольному пожарному прибору.

4.2 Термокабель серий ТПТС с подтверждением температуры срабатывания дополнительно имеют функцию защиты от ложных срабатываний при замыкании проводников термокабеля в нормальных условиях из-за механического повреждения. Один проводник этого термокабеля покрыт медью, другой – константаном и при замыкании образуется термопара типа Т. Интерфейсный модуль по величине термо-ЭДС производит измерение температуры в точке замыкания и сравнивает с температурой срабатывания. Если измеренная температура соответствует температуре срабатывания, то формируется и индицируется сигнал «Пожар», если температура ниже, то формируется и индицируется сигнал неисправности «Короткое замыкание». Термокабель с подтверждением температуры срабатывания серий ТПТС и ТПТС-Х подключается только к интерфейсным модулям ПИМ-530, ПИМ-530ЛТ, СТМ-530, СТМ-530ЛТ, которые имеют функцию измерения температуры и формируют сигнал «Короткое замыкание».

4.3 Термокабель серий ИПЛТ TRI, ИПЛТ EPC и ТПТС имеет поливинилхлоридную наружную защитную оболочку, термокабель ИПЛТ XLT имеет полимерную защитную наружную оболочку и термокабель серий ИПЛТ XCR, ТПТС-Х имеет фторполимерную защитную наружную оболочку. Фторполимерная огнестойкая оболочка, с пониженным дымо и газовойделением, обеспечивает работу термокабеля при экстремально низких температурах, до минус 60 °С и эффективную защиту от воздействия кислот, щелочей, органических растворителей, устойчива к ультрафиолетовому излучению, к воздействию солнечного света и обеспечивает высокую механическую прочность на истирание.

## **5 ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ МОНТАЖА ТЕРМОКАБЕЛЯ**

5.1 Термокабель следует прокладывать последовательными отрезками без ответвлений.

5.2 Максимальная длина термокабеля:

- с интерфейсными модулями ПИМ-120, РИМ-120 – 1 x 2000 м;
- с интерфейсными модулями РИМ-530, РИМ-530LT – 1 x 2000 м;
- с интерфейсными модулями ПИМ-430Д и РИМ-430D – 2 x 2000 м;
- с интерфейсным модулем SRP 4 x 4 – 4 x 3000 м;
- с интерфейсными модулями ПИМ-530, ПИМ-530ЛТ, СТМ-530, СТМ-530 LT – 1 x 1220 м.

5.3 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.

• Натягивать термокабель. Необходимо обеспечить провисание кабеля в промежутках между точками крепления, минимальная величина которого зависит от перепада температур в процессе эксплуатации. Для исключения натяжения термокабеля при температуре -40 °С, при монтаже в нормальных условиях, необходимо производить с провисанием термокабеля не менее чем на 28 мм при расстояниях между точками крепления равных 1,5 м.

• Перетягивать крепления термокабеля, поскольку это может привести к разрушению внешней защитной оплётки и внутреннего изоляционного слоя и, как результат, вызвать ложное срабатывания. Все крепления должны позволять проводу свободно сокращаться при понижении температуры и растягиваться при повышении температуры.

- Сгибать термокабель в одной точке под углом более 15°.
- Пользоваться плоскогубцами или круглогубцами для гибки термокабеля. Все сгибы должны выполняться только руками, радиус изгиба должен быть не менее 65 мм.

• **КРАСИТЬ ТЕРМОКАБЕЛЬ.**

## **6 Маркировка**

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

6.2 Надпись содержит:

- модель термокабеля;
- наименование предприятия-изготовителя - ОАО «Спецавтоматика»;
- неделю в году и год изготовления;
- надпись: «НЕ КРАСИТЬ!».

Пример маркировки термокабеля ИП104-3-С «ИПЛТ 88/190 ЕРС» класса С, с температурой срабатывания 88 °С, выпущенного на 32 неделе (с 8 по 14 августа) в 2016 году:

**ИП104-3-С «ИПЛТ 88/190 ЕРС» ОАО «СПЕЦАВТОМАТИКА» 3216 НЕ КРАСИТЬ!**

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

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Термокабель пожарный тепловой линейный \_\_\_\_\_

в количестве \_\_\_\_\_ м изготовлен \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 20\_\_ г.  
число, месяц, год

компанией ОАО «Спецавтоматика», прошел сертификацию, принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей документацией и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

М. П.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_ 20\_\_ г.  
число, месяц, год

## 8 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Извещатель пожарный тепловой линейный \_\_\_\_\_

в количестве \_\_\_\_\_ м упакован ОАО «Спецавтоматика»

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_ 20\_\_ г.  
число, месяц, год

## **9 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

9.1 Эксплуатация термокабеля должна производиться в соответствии с “Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правилами технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей”.

9.2 При эксплуатации термокабеля необходимо руководствоваться ВСН 25-0968-85 “Вневедомственные строительные нормы. Правила производства и приемки. Установки охранной и пожарной сигнализации”.

## **10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

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

## **11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

11.1 Транспортирование термокабеля должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя всеми видами транспорта в закрытых транспортных средствах.

11.2 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.

11.3 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** транспортирование и хранение термокабеля при температуре окружающей среды, превышающей максимальную рабочую температуру, указанную в табл. 1.

## **12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ**

12.1 В случае обнаружения дефектов или выхода термокабеля из строя в течение гарантийного срока потребителем 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 должна быть оформлена заявка на ремонт термокабеля.

В акте или в заявке 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.

12.2 Гарантийные обязательства на 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.