

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» мая 2024 г. № 1269

Регистрационный № 92164-24

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Извещатели пожарные тепловые линейные ИП-132-1-Р LEVEL

Назначение средства измерений

Извещатели пожарные тепловые линейные ИП-132-1-Р LEVEL (далее по тексту – ИПТЛ или извещатели) предназначены для измерений температуры различных сред вдоль всей длины подключаемого волоконно-оптического кабеля.

Описание средства измерений

Принцип действия извещателей основан на двух принципах: рамановского рассеяния, которое чувствительно к температуре, и оптической рефлектометрии во временной области, которая используется для распределения измеренных значений по длине кабеля. Температура пропорциональна соотношению мощностей стоксовской и антистоксовской компонент рамановского излучения, которые регистрируются в виде температурной зависимости по длине кабеля.

Конструктивно извещатели состоят из блока обработки сигналов (БОС) и чувствительного элемента (ЧЭ). Чувствительный элемент подключается к БОС с использованием оптического пигтейла.

Извещатели предназначены для обнаружения очагов возгорания на ранних стадиях, определения местоположения возгорания, сопровождающегося увеличением температуры на контролируемых объектах, и передачи сигнала «Тревога» на панель управления сигналами. ИПТЛ также осуществляют непрерывный температурный контроль на всем контролируемом объекте вдоль всей длины подключаемого ЧЭ волоконно-оптического кабеля. ЧЭ может быть размещен в открытых, закрытых, отапливаемых и неотапливаемых помещениях. БОС позволяет проводить самодиагностику и передавать информацию о своем состоянии на приемно-контрольный прибор.

ИПТЛ решает задачи в области обеспечения пожарной безопасности и обеспечивает непрерывный температурный контроль в различных отраслях промышленности, в том числе при эксплуатации: коммунальных, кабельных, автомобильных и железнодорожных туннелей, нефтяных площадок, вышек, скважин, резервуаров, нефте- и газотрубопроводов, хранилищ, нефтеперерабатывающих заводов, шахт, гидротехнических сооружений, силовых кабельных линий, объектов энергетики, тепловых электростанций и т.д.

ИПТЛ выпускаются в нескольких модификациях, различающиеся метрологическими и техническими характеристиками, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – модификации ИПТЛ

Модификация	Длина кабеля	Количество подключаемых накалов при одновременной работе
ИП-132-1-Р «LEVEL» 2-1	2 км	1
ИП-132-1-Р «LEVEL» 2-2	2 км	2
ИП-132-1-Р «LEVEL» 2-4	2 км	4
ИП-132-1-Р «LEVEL» 5-1	4 км	1
ИП-132-1-Р «LEVEL» 5-2	4 км	2
ИП-132-1-Р «LEVEL» 5-4	4 км	4
ИП-132-1-Р «LEVEL» 10-1	10 км	1
ИП-132-1-Р «LEVEL» 10-2	10 км	2
ИП-132-1-Р «LEVEL» 10-4	10 км	4
ИП-132-1-Р «LEVEL» 20-4	20 км	4
ИП-132-1-Р «LEVEL» 20-8	20 км	8
ИП-132-1-Р «LEVEL» 30-4	30 км	4
ИП-132-1-Р «LEVEL» 30-8	30 км	8
ИП-132-1-Р «LEVEL» 40-4	40 км	4
ИП-132-1-Р «LEVEL» 40-8	40 км	8

Заводские номера в виде цифрового обозначения наносятся на шильд лазерной гравировкой.

Нанесение знака поверки на ИПТЛ не предусмотрено. Общий вид ИПТЛ и места нанесения знака утверждения типа и пломбирования представлены на рисунке 1.

Места нанесения заводских номеров представлены на рисунке 2.

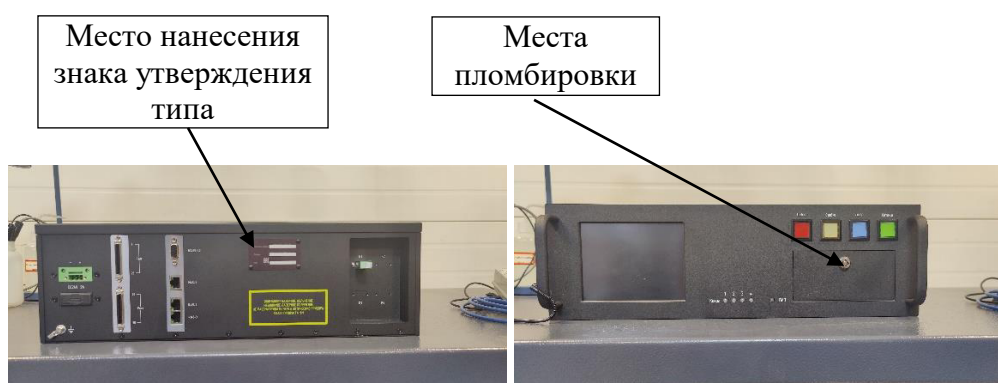


Рисунок 1 – Общий вид ИПТЛ с указанием мест нанесения знака утверждения типа и пломбировки



Рисунок 2 – Место нанесения заводских номеров



Рисунок 3- фото чувствительного элемента (ЧЭ)

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) предназначено для управления работой ИПТЛ, считывания и обработки информации, содержащей измеренные значения температуры, сохранения этой информации в памяти компьютера, отображения на мониторе компьютера в режиме реального времени и при извлечении из памяти компьютера, отображения на мониторе компьютера в режиме реального времени и при извлечении из памяти компьютера, контроля работы ИПТЛ.

ПО предназначено для установки параметров ИПТЛ и включает в себя средства управления процессами записи, обеспечивает выполнение всех функций ИПТЛ и контроль параметров функционирования ИПТЛ, в том числе визуальных данных. ПО обеспечивает

поддержку стандартных протоколов передачи данных, имеет конверторы формата данных в ряд широко используемых форматов представления данных.

Влияние метрологически значимой части ПО ИПТЛ на метрологические характеристики ИПТЛ не выходит за пределы согласования допуска. Уровень защиты программного обеспечения – «средний» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные (признаки) метрологической значимой части ПО приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Сведения о программном обеспечении

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DTSCM
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V 2.9.0

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений температуры, °С	от -55 до 0 включ. св. 0 до +150 включ. св. +150 до +300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±0,5

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	24
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более:	
длина	384
ширина	432
высота	131
Масса, кг, не более	10
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -10 до +85
- относительная влажность, %	от 0 до 93
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 107
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	18000

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель извещателей в виде наклейки и на титульный лист паспорта типографским способом

.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Извещатель пожарной тепловой линейный ИП-132-1-Р LEVEL в составе: - блок обработки сигналов - чувствительный элемент		1 шт.
Транспортировочная коробка	-	1 шт.
CD Диск с программным обеспечением DTSCM	-	1 шт.
Сетевой кабель	-	1 шт.
Предохранитель	-	1 шт.
Крепления в 19'' стойку	-	1 комплект
Винт	-	1 шт.
Кабель DB 25	-	1 шт.
Кабель для подключения RS232	-	1 шт.
Кабель для подключения и блок питания	-	1 шт.
Оптические пигтейлы	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	26.30.50-030-37612399-2020 РЭ	1 экз.
Паспорт	26.30.50-030-37612399-2020 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации 26.30.50-030-37612399-2020 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2022 г. № 3253 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;

ТУ 26.30.50-030-37612399-2020 «Извещатель пожарный тепловой линейный ИП-132-1-Р LEVEL»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Передовые технологии» (ООО «НПО «Передовые технологии»)

ИНН 5050097170

Юридический адрес: 141100, Московская обл., г. Щелково, Фряновское ш., д. 1, помещ. 178

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение
«Передовые технологии» (ООО «НПО «Передовые технологии»)
ИНН 5050097170
Адрес: 141100, Московская обл., г. Щелково, Фряновское ш., д. 1, помещ. 178

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
Юр. адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I, ком. 28
Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н,
г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2
Тел.: +7 (495) 481-33-80
E-mail: info@prommashtest.ru
Web-сайт: <https://prommash-test.ru>
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

