

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от « 08 » августа 2025 г. № 1618

Регистрационный № 96062-25

Лист № 1  
Всего листов 4

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Извещатели пожарные тепловые рудничные особовзрывобезопасные ИП 101-2-PR-485 (РО АСПЗ)

### Назначение средства измерений

Извещатели пожарные тепловые рудничные особовзрывобезопасные ИП 101-2-PR-485 (РО АСПЗ) (далее – извещатели) предназначены для автоматических и непрерывных измерений и преобразований температуры газовоздушной среды во взрывоопасных зонах предприятий горнодобывающей и нефтегазовой промышленности в цифровой сигнал на базе интерфейса RS-485.

### Описание средства измерений

Конструктивно извещатели представляют собой печатную плату, встроенную в пластиковый корпус с передней и задней металлическими крышками на кронштейне. Датчик из состава извещателя измеряет температуру окружающей среды и передает информацию о превышении установленного порогового значения.

Принцип действия основан на зависимости изменения электрического сопротивления датчика из состава извещателя от изменения температуры. Извещатели передают информацию о текущем измеренном значении температуры окружающей среды, пожарного признака и диагностическую информацию по проводному интерфейсу на приемно-контрольные приборы пожарной сигнализации.

Корпус извещателей пластиковый с передней и задней металлическими крышками. Корпус и крышки окрашиваются в цвета, которые определяет изготовитель.

Серийный номер имеет цифровой формат и наносится на передней металлической крышке извещателя гравированием или иным пригодным способом, обеспечивающим идентификацию каждого экземпляра извещателя, возможность прочтения и сохранность номера в процессе эксплуатации. Конструкцией извещателей не предусмотрена возможность нанесения знака поверки.

Пломбирование извещателей не предусмотрено. Конструкция обеспечивает ограничение доступа к частям извещателя, несущим первичную измерительную информацию.

Общий вид извещателей с указанием места нанесения серийного номера приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид извещателей  
с указанием места нанесения серийного номера

### Программное обеспечение

Извещатели оснащены встроенным метрологически значимым программным обеспечением, предназначенным для обработки и отображения результатов измерений (далее – ПО).

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Средний» по Р 50.2.077-2014.

Влияние ПО извещателей учтено при нормировании метрологических характеристик.

Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Fi_485_IPT
Номер версии (идентификационный номер) ПО	300XX <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> «XX» относится к метрологически незначимой части ПО и может принимать значения от 1 до 99

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °C	от -20 до +85
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C	± 0,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний температуры, °C	от -30 до +95
Габаритные размеры без учета компьютера, мм, не более	
- ширина	140
- высота	240
- глубина	55
Масса, кг, не более	1
Напряжение питания постоянного тока, В	от 7 до 20
Номинальное напряжение питания, В	12
Потребляемая мощность, мВт, не более	0,5
Максимальная мощность потребления, мВт	100
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °C	от -20 до +85
- относительная влажность воздуха без конденсата, %, не более	98
Степень защиты оболочки от проникновения пыли и воды по ГОСТ 14254-2015	IP 65
Климатическое исполнение и категория по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0–2012 (IEC60079 0:2004)	РО Ex ia I Ma
Проводной интерфейс	RS-485 (1 канал)

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч	60 000

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Извещатели пожарные тепловые рудничные особовзрывобезопасные	ИП 101-2-PR-485 (РО АСПЗ)	1 шт.
Руководство по эксплуатации	SM(АСПЗ)097.000.000.000РЭ	1 экз.*
Методика поверки	-	
Паспорт	SM(АСПЗ)097.000.000.000ПС	1 экз.

\* по требованию или в электронном виде

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в пункте 1.3.2 «Принцип действия ИТП» руководства по эксплуатации SM(АСПЗ)097.000.000.000РЭ «Извещатели пожарные тепловые рудничные особовзрывобезопасные. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Росстандарта № 2712 от 19.11.2024 Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры

SM(АСПЗ)097.000.000.000ТУ Извещатели пожарные тепловые рудничные особовзрывобезопасные. Технические условия

**Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «СПбЭК-Майнинг»  
(ООО «СПбЭК-Майнинг»)

Юридический адрес: 196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. поселок Шушары, тер. Пулковское, ул. Кокколевская, д. 1, стр. 1, помещ. 45-н

ИНН 7820326027

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «СПбЭК-Майнинг»  
(ООО «СПбЭК-Майнинг»)

Адрес: 196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. поселок Шушары, тер. Пулковское, ул. Кокколевская, д. 1, стр. 1, помещ. 45-н

ИНН 7820326027

**Испытательный центр**

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И.Менделеева»

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373

