

Приложение № 30  
к сведениям о типах средств  
измерений, прилагаемым  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «31» декабря 2020 г. № 2341

Лист № 1  
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Пирометр TRT IV.82

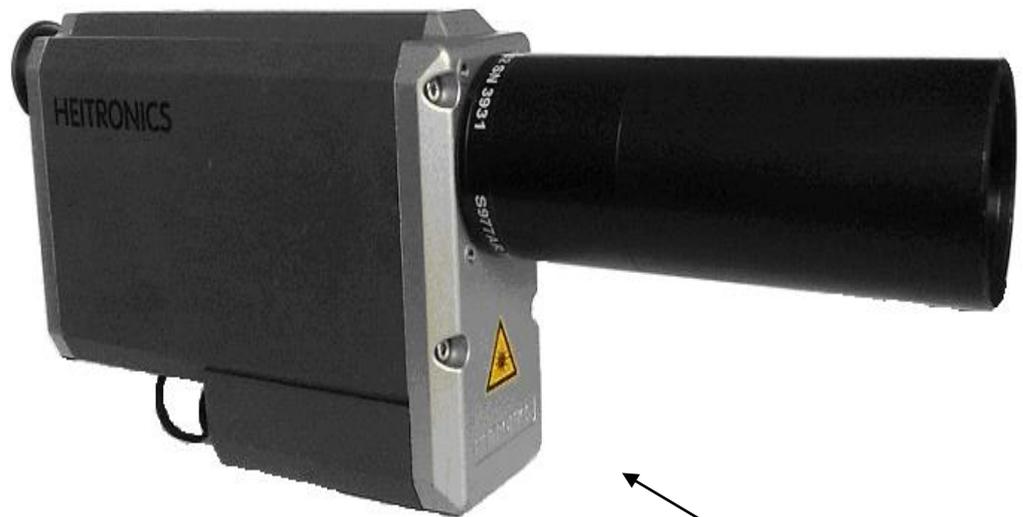
**Назначение средства измерений**

Пирометр TRT IV.82 предназначен для бесконтактных измерений температуры и применяется в качестве рабочего эталона единицы температуры 1-го разряда по ГОСТ 8.558-2009.

**Описание средства измерений**

Принцип действия пирометра TRT IV.82 основан на измерении энергетической яркости части инфракрасного излучения теплового объекта, прошедшей через оптическую систему и поглощенной его приемником, и преобразовании измеренной яркости в цифровой сигнал, пропорциональный температуре объекта. Значения температуры отображаются на жидкокристаллическом дисплее в цифровой форме. Спектральный интервал составляет от 8 до 14 мкм.

Конструкция пирометра представляет собой моноблок, который включает объектив, измерительный блок и визирное устройство.



Место нанесения знака  
утверждения типа

Рисунок 1 – Общий вид пирометра

Пломбирование пирометра TRT IV.82 не предусмотрено.

**Программное обеспечение**

Пирометр TRT IV.82 функционирует под управлением встроенного программного обеспечения, которое является неотъемлемой частью пирометра. Программное обеспечение осуществляет функции сбора, обработки, передачи и представления измерительной информации, а также идентификацию параметров, характеризующих тип средства измерений, внесенных в программное обеспечение. Кроме того, пирометр TRT IV.82 имеет возможность настройки для конкретных процессов, сбора и дальнейшей обработки измеренных данных, посредством автономного программного обеспечения Easy TRT, установленного на ПК.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	встроенное	автономное
Тип ПО	TRT 4.82	Easy TRT
Идентификационное наименование ПО	5.11 T	3.8.3.0
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	недоступен	9266D4CAA0E519F3B D15385ECA260046
Цифровой идентификатор ПО	-	MD5
Алгоритм расчета контрольной суммы		

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики пирометра приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от -50 до +1000
Доверительные границы абсолютной погрешности при доверительной вероятности 0,95, °С, не более: - в диапазоне температуры от -50 до 0 °С включ. - в диапазоне температуры св. 0 °С до 1000 °С	±0,6 ± (0,00147·T <sub>изм</sub> + 0,6) T <sub>изм</sub> - показания пирометра, °С
Показатель визирования	1:56

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания (постоянный ток), В	от 21,6 до 26,4
Габаритные размеры (высота × ширина × длина), мм, не более	142×65×410
Масса, кг, не более	1,5
Условия эксплуатации: Диапазон температуры окружающего воздуха, °С Относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от +15 до +25 до 80
Условия хранения и транспортировки: Диапазон температуры окружающего воздуха, °С Относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от -20 до +70 до 80

Средний срок службы, лет	5
--------------------------	---

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на пирометр в виде наклейки согласно рисунку 1.

### Комплектность средства измерений

**Таблица 4 – Комплектность пирометра TRT IV.82**

Наименование	Обозначение	Количество
Пирометр	TRT IV.82 №4416	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ	1 экз.
Комплект соединительных кабелей	-	1 шт.
Диск с программным обеспечением	Easy TRT	1 шт.
Крышка объектива	-	1 шт.
Кейс для транспортировки	-	1 шт.
Методика поверки	МП 2412-0054-2020	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 2412-0054-2020 «ГСИ. Пирометр TRT IV.82. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 28.08.2020 г.

Основные средства поверки:

- рабочие эталоны 0 разряда единицы температуры - эталонные излучатели «черное тело» в соответствии с ГОСТ 8.558-2009.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемого СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к пирометру

ГОСТ Р 8.558-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»

ГОСТ 28243-96 «Пирометры. Общие технические требования»

Техническая документация компании «HEITRONICS Infrarot Messtechnik GmbH», Германия

### Изготовитель

Компания «HEITRONICS Infrarot Messtechnik GmbH», Германия,

Адрес: Kreuzberger Ring 40, 65205, Wiesbaden, D, Germany,

Телефон: 0049 611 97393 0

Факс: 0049 611 97393 26

### Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Диагност»

(ООО «Диагност»)

ИНН 7719734395

Адрес: 105187, г. Москва, Проезд Окружной, д.15, корп.2, эт 1 пом II ком 1;3;4

Телефон: (495) 783-39-64

Факс: (495) 785-43-14

Web-сайт: www. diagnost.ru

E-mail: [diagnost@diagnost.ru](mailto:diagnost@diagnost.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц

RA.RU.311541