

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Пирометр TRT IV.82

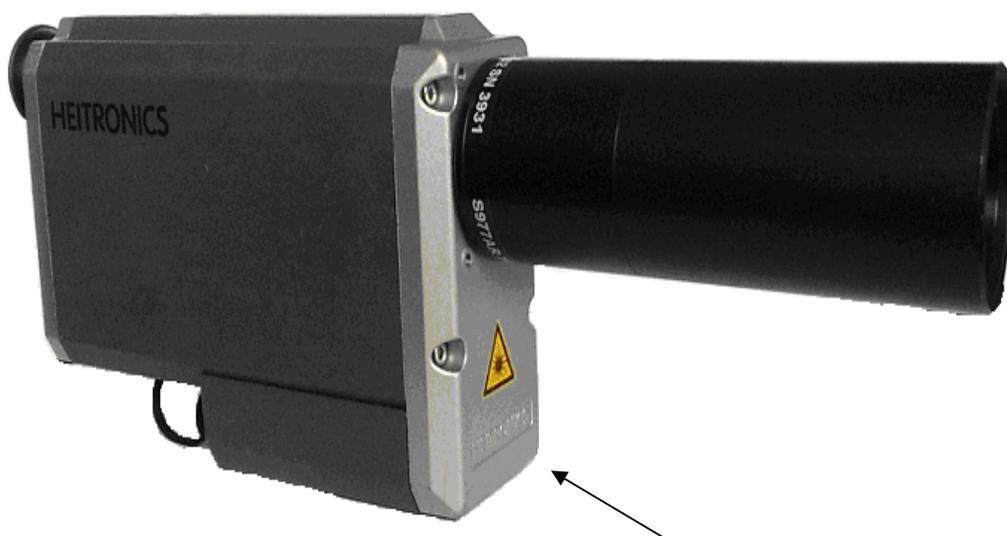
Назначение средства измерений

Пирометр TRT IV.82 предназначен для бесконтактного измерения температуры.

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 прибора. 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	
	Тип ПО	встроенное
Идентификационное наименование ПО	TRT 4.82	Easy TRT
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	5.08 T	3.7.5.0
Цифровой идентификатор ПО	недоступен	79d2592ac4d7375c18c 2e6272859b164
Алгоритм расчета контрольной суммы	-	MD5

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 минус 50 до 0 °С включ. - в диапазоне температуры св. 0 °С	±0,6 ± (0,0015·T _{изм} + 0,6)
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 №3931	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 2412-0051-2019	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 2412-0051-2019 «ГСИ. Пирометр TRT IV.82. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 28.08.2019 г.

Основные средства поверки:

- государственный вторичный эталон единицы энергетической яркости в диапазоне от 40 до 61×10^3 Вт/(срж²), единицы силы излучения от 1×10^{-4} до 15 Вт/ср, единицы температуры 0 разряда в диапазоне от 220 до 1360 К (ГВЭТ 48-2-85), регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 2.1.ZZB.0174.2015, свидетельство об аттестации государственного эталона №2412/0174-2019 до 16.05.2021 г.

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 TRT IV.82

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

Федеральное Бюджетное Учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области»

(ФБУ «Ростест-Москва»)

ИНН 7727061249

Адрес: 117418 г. Москва, Нахимовский проспект, 31

Телефон: (495) 544-00-00

Факс: (499) 124-99-96

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Испытательный центр

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

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

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.