

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «02» августа 2024 г. № 1773

Регистрационный № 92800-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Пирометр Mikro PV 11

Назначение средства измерений

Пирометр Mikro PV 11 (далее по тексту – пирометр), предназначен для бесконтактных измерений температуры поверхностей твердых тел по их собственному тепловому излучению.

Описание средства измерений

Принцип действия пирометра основан на сравнении яркости исследуемого тела и внутреннего источника радиации.

Пирометр представляет собой оптико-электронное устройство, состоящее из: объектива, фокусирующего излучение объекта на термоэлектрический приемник, и электронного блока измерения, регистрации и индикации. Микропроцессорная система пирометра обеспечивает обработку полученного результата измерения и индикацию на жидкокристаллическом дисплее (ж/к) в виде цифрового сигнала текущего значения измеряемой температуры объекта. На корпусе пирометра расположены ж/к дисплей и функциональные кнопки.

Прибор оснащен увеличивающей оптической системой и предназначен для измерений температуры мелких и мельчайших объектов в диапазоне от +700 °С до +2900 °С.

В комплект пирометра входит приспособление для центрирования крейцкопф.

Общий вид пирометра представлен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Пломбирование пирометра не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения зав.№ 04/00346 нанесен методом цифровой лазерной печати на шильдик, расположенный на нижней панели корпуса пирометра. Место нанесения заводского номера представлено на рисунке 1.

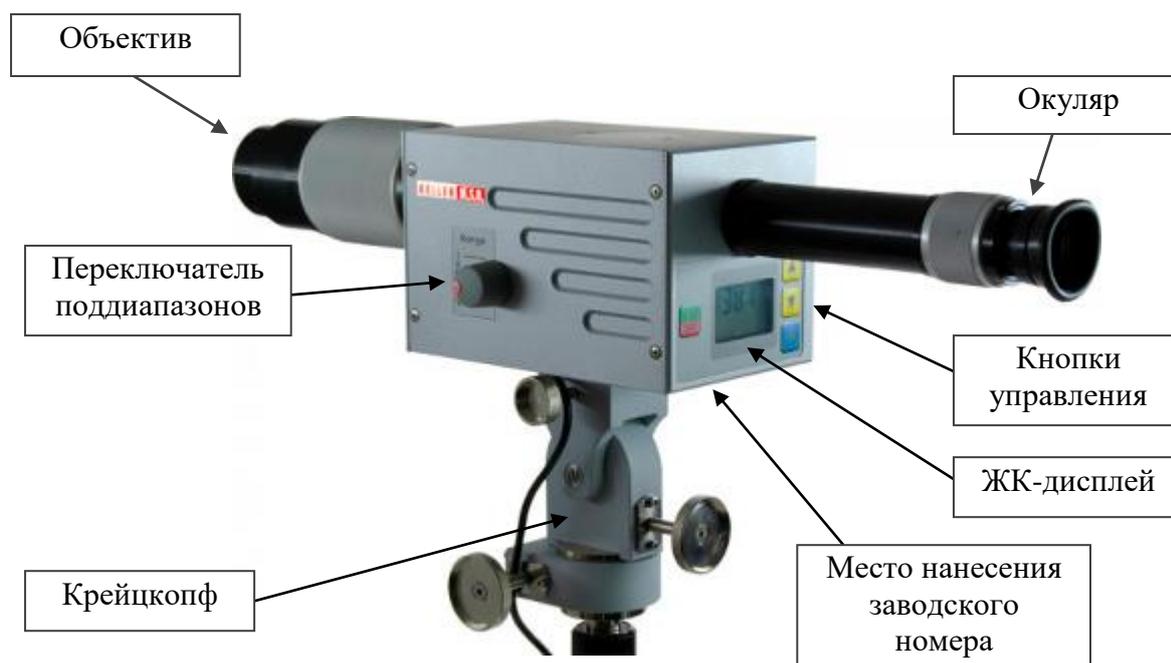


Рисунок 1 – Общий вид пирометра

Программное обеспечение

Пирометр функционирует под управлением встроенного программного обеспечения (далее по тексту – ПО), размещенного внутри неразъемного корпуса. ПО осуществляет функции настройки и контроля работы пирометра в процессе измерений, обработки результатов измерений.

ПО записано в энергонезависимой памяти микропроцессора. Несанкционированный доступ к ПО и измерительной информации исключен конструктивным исполнением прибора.

Предусмотрена возможность передачи данных на ПК через USB-порт. Для обработки данных на ПК может быть использовано ПО CellaView, которое не является метрологически значимым.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от +700,0 до +2900,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений температуры, %:	
- в поддиапазоне от +700 °С до +800 °С включ.	± 1,5
- в поддиапазоне св. +800 °С до +2000 °С включ.	± 0,6
- в поддиапазоне св. +2000 °С до +2900 °С	± 2,0

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Разрешающая способность дисплея, °С	1
Отклонение настройки, °С: - при +1000 °С; - при +2000 °С; - при +3000 °С	1,5 5,0 10,0
Воспроизводимость, °С	3
Расстояние до объекта измерения, м: - без дополнительной линзы; - с дополнительными линзами (диоптрии +1, +2, +4 дптр.); - для объектов диаметром 1 мм	1 от 0,2 до 1 5
Минимальный размер пятна визирования, мм: - на расстоянии 1 м; - на расстоянии 0,2 м (с дополнительными линзами)	0,3 0,1
Поддиапазоны измерений температуры, °С: - I - II - III - IV - V - VI	от +700 до +800 от +780 до +950 от +900 до +1100 от +1050 до +1500 от +1450 до +2100 от +2000 до +3000
Спектральная чувствительность, нм: - поддиапазон I - поддиапазон II - поддиапазоны III – VI	от 500 до 670 от 620 до 670 от 650 до 670
Габаритные размеры, включая объектив, мм, не более - длина - ширина - высота	470 105 105
Масса, кг, не более	2,4
Электропитание от штекерного блока питания, В	15
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха (без конденсации), %, не более - атмосферное давление, кПа	от +10 до +45 95 от 96 до 104

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации печатным способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Пирометр	Mikro PV 11	1 шт.
Крейцкопф	PB 06/R	1 шт.
Штекерный блок питания	–	1 шт.
Футляр для хранения и переноски	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Пирометр Mikro PV 11. Руководство по эксплуатации», раздел 6 «Выполнение измерений».

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».

Правообладатель

KELLER HCW GmbH, Германия
Адрес: Carl-Keller-Straße 2-10, 49479, Ibbenbüren, German
Телефон: +49 (0) 5451 850
Web-сайт: www.keller.de
E-mail: its@keller.de

Изготовитель

KELLER HCW GmbH, Германия
Адрес: Carl-Keller-Straße 2-10, 49479, Ibbenbüren, German
Телефон: +49 (0) 5451 850
Web-сайт: www.keller.de
E-mail: its@keller.de

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)
ИНН 9729338933
Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46
Телефон: +7 (495) 437-56-33
Факс: +7 (495) 437-31-47
Web-сайт: www.vniiofi.ru
E-mail: vniiofi@vniiofi.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30003-2014.

