

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «06» августа 2024 г. № 1813

Регистрационный № 92790-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Пирометр CellaPort PT 120 AF4

Назначение средства измерений

Пирометр CellaPort PT 120 AF4 (далее по тексту – пирометр), предназначен для бесконтактных измерений температуры объектов по их собственному тепловому излучению.

Описание средства измерений

Принцип действия пирометра основан на преобразовании потока инфракрасного излучения исследуемого объекта, переданного через оптическую систему и инфракрасный фильтр на фотоэлектрический приемник, в электрический сигнал, пропорциональный температуре, после чего электрический сигнал преобразуется в цифровой внутренней микропроцессорной системой.

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.

Общий вид пирометра представлен на рисунке 1, панель управления – на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Пломбирование средства измерений не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения зав.№ 01/00421 нанесен на корпус пирометра методом цифровой лазерной печати на шильдик, место нанесения которого представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид пирометра

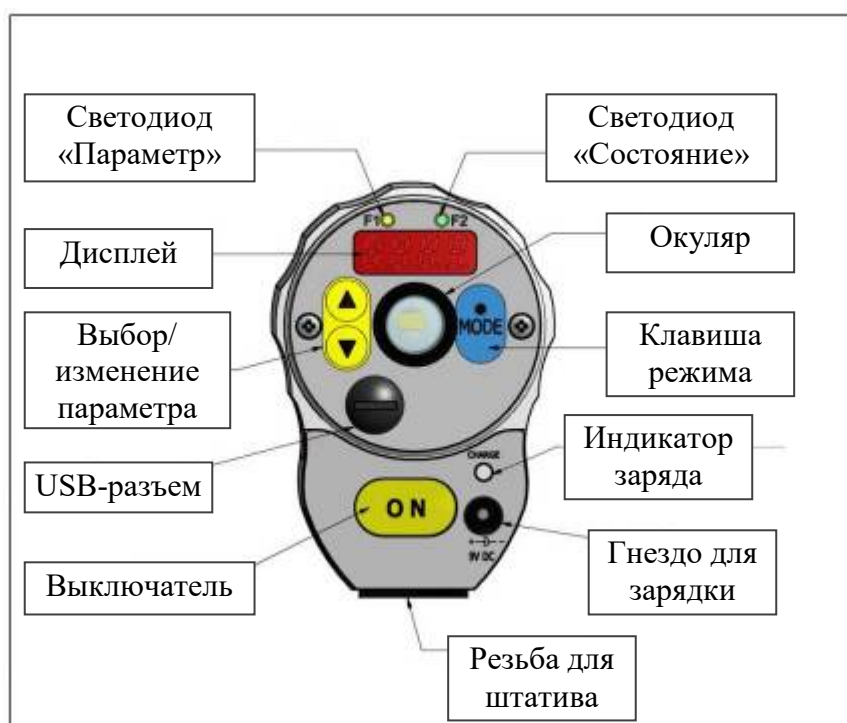


Рисунок 2 – Панель управления

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 программному обеспечению и измерительной информации исключен конструктивным исполнением прибора.

Предусмотрена возможность передачи данных на персональный компьютер (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, °C	от +250 до +2000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C: - в поддиапазоне температур от +250 °C до +1330 °C включ. - в поддиапазоне температур св. +1330 °C до +2000 °C	± 4 $\pm 0,003 T_{\text{изм.}}^{1)}$
¹⁾ $T_{\text{изм.}}$ – измеренное значение температуры, °C	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Спектральная чувствительность, мкм	от 1,1 до 1,7
Время отклика t_{98} , мс, не более: - при температуре от +250 °C до +750 °C включ. - при температуре св. +750 °C	50 2
Воспроизводимость, °C	1
Объектив PZ 20.05: - диапазон фокусировки, м - соотношение расстояние/размер цели	от 0,2 до ∞ 40:1
Разрешение дисплея, °C	1
Габаритные размеры, включая объектив, мм, не более - длина - ширина - высота	285 68 210
Масса, кг, не более	1,2
Электропитание от аккумуляторной батареи CellaPort, В	9
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха (без конденсации), %, не более - атмосферное давление, кПа	от 0 до +50 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	CellaPort PT 120 AF4	1 шт.
Кабель USB	—	1 шт.
Зарядное устройство	—	1 шт.
Футляр для хранения и переноски	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Пирометр CellaPort PT 120 AF4. Руководство по эксплуатации», раздел 7 «Подготовка пирометра к измерениям».

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, Germany
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, Germany
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.

