

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» сентября 2021 г. № 2023

Регистрационный № 83060-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Камера тепловизионная FLIR X6530sc

Назначение средства измерений

Камера тепловизионная FLIR X6530sc предназначена для неконтактных измерений пространственного распределения температуры поверхностей объектов по их собственному тепловому излучению.

Описание средства измерений

Камера тепловизионная FLIR X6530sc является оптико-электронным измерительным прибором, принцип действия которой основан на фиксировании инфракрасного (теплого) электромагнитного излучения, исходящего от каждого нагретого объекта. Через оптическую систему на приёмник, представляющий собой охлаждаемую матрицу, фокусируется инфракрасное (тепловое) электромагнитное излучение. Далее инфракрасное (тепловое) электромагнитное излучение посредством электронного блока преобразуется в цифровой сигнал. Цифровой сигнал после математической обработки отображается в виде термограммы на сенсорном ЖК-дисплее.

Термограмма представляет собой спектрзональную картину, отображающую распределение температуры на поверхности объекта или на границе разделения различных сред. Измерение температуры осуществляется в любой точке термограммы, значение температуры отображается в цифровой форме. При этом размеры отображаемой поверхности объекта на термограмме определяются угловым полем зрения камеры тепловизионной FLIR X6530sc.

В камере тепловизионной FLIR X6530sc предусмотрена возможность установки значения излучательной способности объекта.

К камерам данного типа относится камера тепловизионная FLIR X6530sc с заводским номером 66600029.

Нанесение знака поверки на камеру тепловизионную FLIR X6530sc не предусмотрено. Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, нанесен на основание камеры тепловизионной FLIR X6530sc виде наклейки.

Общий вид средства измерений приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид средства измерений

Пломбирование камеры тепловизионной FLIR X6530sc не предусмотрено.

Программное обеспечение

Конструкция камеры тепловизионной FLIR X6540sc исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение (ПО) и измерительную информацию, так как внутреннее (встроенное) ПО, установленное при изготовлении камеры тепловизионной FLIR X6540, не является метрологически значимым.

Внешнее ПО, устанавливаемое на ПК, является метрологически значимым и предназначено для подключения камеры тепловизионной X6540sc к ПК с целью измерения температуры, копирования, визуализации, сохранения и обработки термограмм.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ReasearchIR
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 4.20
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С: - диапазон 1 - диапазон 2	от +5 до +150 от +150 до +500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры в диапазоне измерений температуры от +5 до +100 °С включ., °С	±1,0

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений температуры в диапазоне измерений температуры св. +100 до +500 °С, %	±1,0
Порог температурной чувствительности при +30 °С, °С, не более	0,025
Угол поля зрения, градус, не менее	11×8,8

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Разрешение ИК-детектора, пиксель	640×512
Спектральный диапазон, мкм	от 1,5 до 5,1
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В	от 90 до 260
Габаритные размеры, мм, не более	233×178×150
Масса, кг, не более	5,0
Рабочие условия применения: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от -20 до +50 от 50 до 85
Диапазон температуры хранения и транспортирования, °С	от -40 до +70

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и в виде наклейки на нижнюю панель корпуса камеры тепловизионной FLIR X6530sc.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Камера тепловизионная	FLIR X6530sc	1 шт.
Соединительный кабель Ethernet GigE с фиксаторами	-	1 шт.
Сетевой кабель с источником питания камеры	-	1 шт.
Транспортировочная тара	-	1 шт.
Компат-диск с программным обеспечением	ReasearchIR	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 6. «Производство радиометрических измерений при помощи камеры тепловизионной X6530sc» руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к камере тепловизионной FLIR X6530sc

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

Техническая документация изготовителя компании «FLIR Systems Holding AB»

Изготовитель

Компания «FLIR Systems Holding AB», Швеция

Адрес: 7376, SE-187 66 Tabu, Sweden

Телефон: +46 8 753 25 00

Web-сайт: www.flir.com

E-mail: info@flir.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г.Москва, Нахимовский проспект, 31

Телефон: 8(495) 544-00-00, (499) 129-19-11

Факс: 8(499) 124-99-96

Web-сайт: www.rostest.ru, E-mail: info@rostest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.310639 в Реестре аккредитованных лиц.

