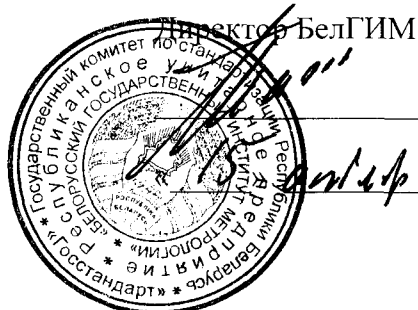


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ



Н.А. Жагора

2013

Камеры тепловизионные серии FLIR i/b	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>Р503 10 458413</u>
---	---

Выпускают по технической документации фирмы «FLIR Estonia OU», Эстония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Камеры тепловизионные серии FLIR i/b (далее – камеры) предназначены для измерения температуры объектов бесконтактным способом.

Область применения – тепловизионный контроль состояния конструкций, зданий, электрического, теплового и другого оборудования в строительстве, электроэнергетике, коммунальном хозяйстве и других областях хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия камер основан на преобразовании теплового инфракрасного (ИК) излучения, которое создается любым объектом при температуре выше нуля градусов Кельвина, в видимую картину распределения температуры по поверхности этого объекта.

Инфракрасное излучение, исходящее от объекта, фокусируется объективом камеры на ИК детекторе. Далее детектор преобразует полученный сигнал в электрический вид и передает его в электронный блок для обработки изображения. Микропроцессор электронного блока преобразует сигналы, поступающие от детектора, в изображение, которое отображается в видеискателе, на стандартном видеомониторе или ЖК-дисплее камеры.

Камеры выпускают следующих модификаций: i3, i5, i7, которые различаются температурной чувствительностью и диапазонами измерения температуры.

Камеры (в зависимости от модификации) имеют возможность:

- автоматической регулировки уровней температуры, чувствительности, фокусного расстояния;
- автоматического контроля уровня и коэффициента усиления;
- корректировки измерений с учетом влияния факторов внешней среды (автоматической и ручной);
- компенсации фона;
- корректировки параметров объектива (автоматической и ручной) и импульсной характеристики (внешней);
- ввода значений внешней температуры, относительной влажности и расстояния до объекта.

Камеры имеют прочный корпус, который защищает находящиеся внутри него электронные компоненты от ударов и вибрации.



Камеры имеют программную функцию наложения теплового изображения на видимое видеоизображение объекта высокого разрешения в реальном масштабе времени и возможность записи голосовых комментариев через беспроводную гарнитуру.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в приложении А.

Внешний вид камер тепловизионных серии FLIR i/b представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид камер тепловизионных серии FLIR i/b

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики камер тепловизионных серии FLIR i/b представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Обозначение модификации		
	i3	i5	i7
1 Диапазон измерений температуры, °C	от минус 20 до плюс 250		
2 Пределы допускаемых значений погрешности измерения температуры	±2 °C или ±2 % (выбираем большее из значений)		
3 Температурная чувствительность (NETD), при 30 °C	<0,15 °C	<0,10 °C	<0,10 °C
4 Угол поля зрения (FOV), °	12,5 × 12,5	21 × 21	29 × 29
5 Мгновенный угол поля зрения, мрад	3,71		
6 Минимальное фокусное расстояние, м	0,6		
7 Спектральный диапазон, мкм	от 7,5 до 13,0		
8 Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность, %	от 0 до плюс 50 от 20 до 80, без конденсации влаги		
9 Диапазон температур окружающей среды при хранении, °C	от минус 40 до плюс 70		
10 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254	IP 43		
11 Интерфейсы	USB		
12 Электропитание	Литий-ионная батарея с напряжением от 11 до 16 В постоянного тока, перезаряжаемая, 5 часов непрерывной работы		
13 Габаритные размеры, мм, не более	223 × 79 × 83		
14 Масса, кг, не более	0,34		



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки (в зависимости от модификации камеры может быть изменен) представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
Тепловизионная камера	1
Карта микро SD с адаптером для SD-карт	1
Батарея (внутри камеры)	1
Блок питания/зарядное устройство	1
USB-кабель	1
Прочный транспортировочный кейс	1
Ремешок	1
Компакт-диск с FLIR Tools	1
Компакт диск с документацией пользователя	1
Печатное руководство по началу работ	1
Калибровочный сертификат	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «FLIR Estonia OU», Эстония;

СТБ ГОСТ Р 8.619-2009 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Приборы тепловизионные измерительные. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Камеры тепловизионные FLIR i/b соответствуют технической документации фирмы «FLIR Estonia OU», Эстония.

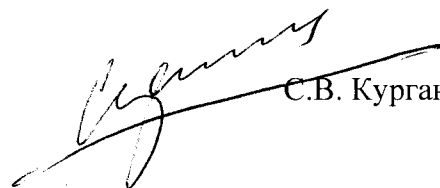
Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для камер тепловизионных, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр БелГИМ.
г.Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«FLIR Estonia OU», Эстония.
Импортер в РБ: ЧТУП «Пергам-инжиниринг»
Тел.: +375 (17) 237-50-30
Факс: +375 (17) 237-50-31

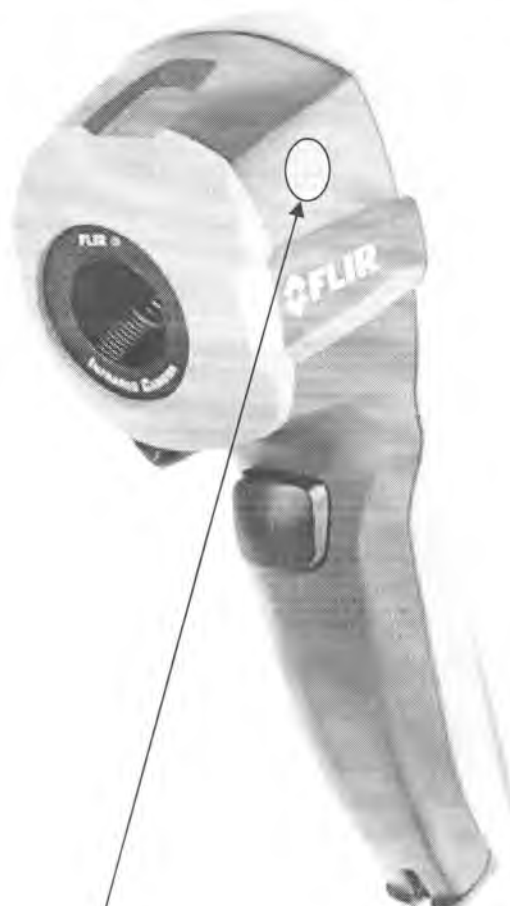
Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ


С.В. Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



Место нанесения клейма-наклейки