

P/N: 64501-0101

Copyright

© 2014, FLIR Systems, Inc.
 Все права защищены. Имена и знаки, появляющиеся в данном документе, являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками компании FLIR Systems и/или ее дочерних компаний. Все другие упоминаемые торговые марки, торговые наименования или названия компаний, используются только для обозначения и являются собственностью их соответствующих владельцев.

Обозначение документа

Публ. No.: 64501-0101
 Release: -
 Версия: 15419 Язык: en-US
 Изменен: 2014-06-19
 Отформатирован: 2014-06-22

Главный офис компании

FLIR Systems, Inc.
 27700 SW Parkway Ave.
 Wilsonville, OR 97070
 USA
 Телефон: +1-503-498-3547

Web-сайт

<http://www.flir.com>

Техническая поддержка

<http://support.flir.com>

Ограничение ответственности

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления заказчика. Модели камер и комплектующих (принадлежностей) являются предметом отношений регионального рынка. При необходимости могут применяться процедуры лицензирования. Продукты, описанные здесь, могут быть предметом регулирования экспорта США. По любым вопросам обращайтесь на exportquestions@flir.com.



Общие характеристики	
FLIR серии Exx представляют собой компактные тепловизоры в жестком корпусе, которые могут использоваться в суровых условиях, к тому же обеспечивая пользователя новейшими технологиями, такими как современный сенсорный экран и беспроводная связь. Камеры Exx-серии являются идеальным выбором в случае, если вы ищете надежную, но многофункциональную камеру по доступной цене.	
Преимущества:	
<ul style="list-style-type: none"> • Современные и высокотехнологичные: Приборы серии Exx имеют надежную и легкую конструкцию и могут выдержать падение с высоты 2-х метров. Большие кнопки в сочетании с современным сенсорным экраном и широкими возможностями измерения, то, что нужно при проведении ответственных испытаний в полевых условиях. • Удобство и легкость передачи данных: Wi-Fi подключение тепловизоров FLIR серии Exx позволяет подключаться к смартфонам и планшетным ПК, для беспроводной передачи изображений или дистанционного управления камерой. На основе технологии Bluetooth функция MeterLink® позволяет перевести считанную информацию с внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Лучшее соотношение цены и качества: Тепловизор FLIR серии Exx сочетает в себе высокую производительность (до 320 × 240 пикселей), пользовательский интерфейс, прочную конструкцию с графическим интерфейсом в сочетании с доступной ценой. 	
Получение изображений и данные оптики	
Разрешающая способность в ИК области спектра	160 × 120 пикселей
Температурная чувствительность/NETD	<0,07°C @ +30°C (+86°F) / 70 мК

P/N: 64501-0101

© 2014, FLIR Systems, Inc.

#64501-0101; r. -/15419; en-US

Получение изображений и данные оптики	
Угол обзора (FOV)/ минимальное фокусное расстояние	25° × 19°
Минимальное фокусное расстояние	0,4 м (1.31 ft.)
Фокусное расстояние	18 мм (0.7 in.)
Пространственное разрешение (IFOV)	2,72 мрад
F-число (индекс диафрагмы)	1,3
Частота смены кадров	60 Гц
Фокус	Manual
Цифровое масштабирование (зум)	2x
Горизонтальная прокрутка (панорамирование)	Панорамирование изображение крупным планом

Характеристики датчика	
Тип датчика	Датчик с матрицей в фокальной плоскости (FPA), неохлаждаемый микроболометр
Спектральный диапазон	7,5–13 мкм

Представление изображений	
Дисплей	Сенсорный экран, 3,5 дюйма, ЖК, 320 × 240 пикселей
Настройка изображения	автоматическая или ручная

Режимы представления изображений	
Режимы изображения	ИК-изображение (IR image), видимое изображение (visual image), мультиспектральная динамическая визуализация (MSX), "картинка в картинке", галерея пиктограмм (thumbnail gallery)
"Картинка в картинке" (Picture in Picture)	Масштабируемая ИК область на визуальном изображении

Измерения	
Диапазон температур исследуемого объекта	от минус 20°C до +120°C (от минус 4°F до +248°F) от 0°C до +650°C (+32°F до +1202°F)
Погрешность	±2°C (±3,6°F) или ±2% ИВ, при температуре окружающей среды от 10°C до 35°C (+50°F до 95°F)

Анализ измерений	
Экспонометр (точки измерения)	3
Область	3 окна с макс (max) / мин. (min) / средн. (average)
Автоматическое распознавание горячее/холодное	Автоматические маркеры горячего или холодного в пределах заданной области
Сравнение (разница) температур	Разница температуры между измеренными или с заданной температурой
Заданная температура	Ручная настройка, или взятая из любой измерительной функции
Поправка на коэффициент излучения	варьируется от 0,01 до 1,0 или выбирается из перечня материалов
Внешняя корректировка оптики/окна	Автоматически на основе входных значений пропускания оптики/окна и температуры
Поправка измерений	Отраженная температура, пропускание оптики и пропускание атмосферы

P/N: 64501-0101

© 2014, FLIR Systems, Inc.

#64501-0101; r. -/15419; en-US

Настройка	
Цветовая палитра	Arctic, Gray, Iron, Lava, Rainbow and Rainbow HC (Арктика, Полутона, Цвета каления железа, Лава, Радуга и Радуга HC)
Команды настройки	Локальная настройка единиц измерения, языка, форматов даты и времени
Хранение изображений	
Хранение изображений	Стандартный JPEG, включая данные измерений – на карте памяти SD
Режим хранения изображений	Одновременное хранение ИК-изображений, визуальных и MSX изображений
Комментарии (аннотации) к изображениям	
Голосовой комментарий	60 секунд (через Bluetooth)
Текстовый комментарий	Текст из заранее созданного файла или с виртуальной клавиатуры на сенсорном экране
Meterlink	беспроводное подключение (через Bluetooth®) к приборам FLIR при помощи MeterLink
Создание отчетов	Программное обеспечение FLIR Tools специально разработано для обеспечения простого метода для создания отчетов о проверке. Оно доступно на основных платформах – Android, Windows, MacOS и iOS
Видеозапись в тепловизоре	
Запись нерадиометрического ИК-видео	MPEG-4 на карту памяти
Потоковое видео	
Потоковая передача радиометрического ИК-видео	Полная синхронизация с ПК через USB
Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео	Разархивированное цветное видео через USB
Цифровая камера	
Встроенная цифровая камера	3,1 Мегапикселей (2048 × 1536 пикселей), и один светодиод
Цифровая камера, фокус	фиксированный фокус
Встроенный цифровой объектив данных	Поле зрения (FOV) 53° × 41°
Цифровая камера, форматное соотношение	4:3
Лазерный указатель	
Лазер	Активируется специальными кнопками
Лазерная калибровка	Положение автоматически отображается на ИК-изображении
Классификация лазера	Класс 2
Тип лазера	Полупроводниковый диодный лазер AlGaInP
Мощность лазера	1 мВт
Длина волны лазера	635 нм (красный)

P/N: 64501-0101

© 2014, FLIR Systems, Inc.

#64501-0101; r. -/15419; en-US

Интерфейсы передачи данных	
Wi-Fi	"точка-точка" (ad hoc) или сеть инфраструктуры
SD карта памяти	Один разъем для съемных SD карт памяти
Audio	Микрофонная гарнитура через Bluetooth для голосовых комментариев изображений

USB	
USB	<ul style="list-style-type: none"> • USB-A: подключение внешнего USB устройства • USB Mini-B: Передача данных на- или с ПК / Разархивированное цветное видео
USB, стандарт	USB Mini-B: 2.0
USB, тип разъема	<ul style="list-style-type: none"> • USB-A разъем • USB Mini-B разъем

Комбинированное видеоизображение (композитное видео)	
Видеовыход (Video out)	составной
Видео, стандарт	CVBS (ITU-R-ВТ.470 PAL/SMPTE 170M NTSC)
Видео, тип разъема	4-штырьковое 3,5 мм гнездо

Радио	
Wi-Fi	Стандарт: 802.11 b/g Частотный диапазон: 2412–2462 МГц Макс. выходная мощность: 15 дБм
Bluetooth	Частотный диапазон: 2402–2480 МГц
Антенна	встроенная

Система питания	
Тип батарей	Аккумуляторная Li -ионная батарея
Напряжение батарей	3,7 В
Емкость батарей	4,4 Ач, при от 20°C до 25°C (от 68°F до 77°F)
Срок службы батарей	приблизит. 4 часа при окружающей температуре 25°C (при 77°F) и обычном применении
Система зарядки	В камере (адаптер переменного тока или 12 В из автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство
Время зарядки	4 ч до 90% емкости, состояние зарядки указывается светодиодом
Температура зарядки	от 0°C до 45°C (от 32°F до 113°F)
Управление мощностью	Автоматическое отключение прибора и переход в спящий режим (выбирается пользователем)
Режим работы по переменному току	АС адаптер, 90–260 В _{перем. тока} вход, 12 В - выход на тепловизор
Время запуска из спящего режима	Немедленное включение

Характеристики параметров окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	от минус 15°C до +до 50°C (от 5°F до 122°F)
Диапазон температур хранения	от минус 40°C до 70°C (от минус 40°F до 158°F)
Влажность (рабочая и при хранении)	IEC 60068-2-30/24 ч 95% относит. влажности от 25°C до 40°C (от 77°F до 104°F) / 2 цикла

P/N: 64501-0101

© 2014, FLIR Systems, Inc.

#64501-0101; r. -/15419; en-US

Характеристики параметров окружающей среды	
EMC (электромагнитная совместимость)	<ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радио) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR Part 15 B (излучение) • ICES-003
Спектр радиочастот	<ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC Part 15.247 • RSS-210
Магнитные поля	EN 61 000-4-8, уровень испытаний -5 для постоянного поля (для тяжелой промышленной среды)
Степень защиты (изоляция)	IP 54 (IEC 60529)
Ударная нагрузка (ударопрочность)	25 г (IEC 60068-2-29)
Виброустойчивость	2 г (IEC 60068-2-6)
Безопасность	EN/UL/CSA/PSE 60950-1
Физические характеристики	
Вес тепловизора, вкл. батарею	0,880 кг (1.94 lb.)
Габаритные размеры тепловизора (Д × Ш × В)	246 × 97 × 184 мм (9.7 × 3.8 × 7.2 in.)
Монтаж на треногу	UNC ¼"-20 (необходим адаптер)
Материал	Поликарбонат + акрилонитрил бутадиен стирол (PC-ABS) Thixomold magnesium Термопластический эластомер (TPE)
Цвет	Графитовый серый и черный
Комплект поставки	
<ul style="list-style-type: none"> • Твердая сумка для переноски • Тепловизор с объективами • батарея • диск с ПО FLIR Tools • Наплечный ремень для переноски • Карта памяти • Источник питания, вкл. мультиразъемы • Печатная документация • USB кабель • Пользовательская документация на CD-диске • Видеокабель 	
Упаковка, вес	4,7 кг (10.36 lb.)
Упаковка, габаритные размеры	500 × 350 × 190 мм (19.7 × 13.8 × 7.5 in.)
EAN-13	4743254001138
UPC-12	845188005160
Страна происхождения	Эстония

Материалы и комплектующие:

- 1196961; IR объектив, f = 30 мм, 15° вкл. корпус
- 1196960; IR объектив, f = 10 мм, 45° вкл. корпус
- T910814; Источник питания, вкл. мульти-разъемы
- T911230ACC; Карта памяти SDHC 4 GB

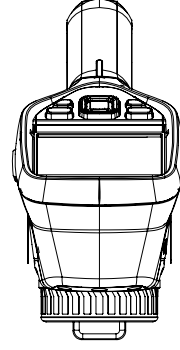
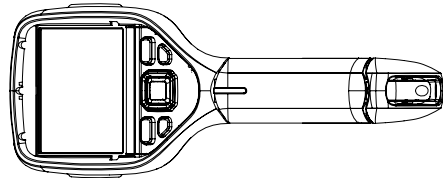
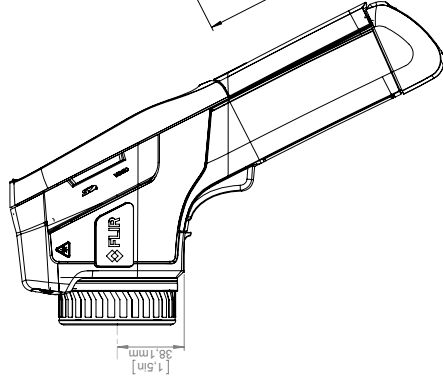
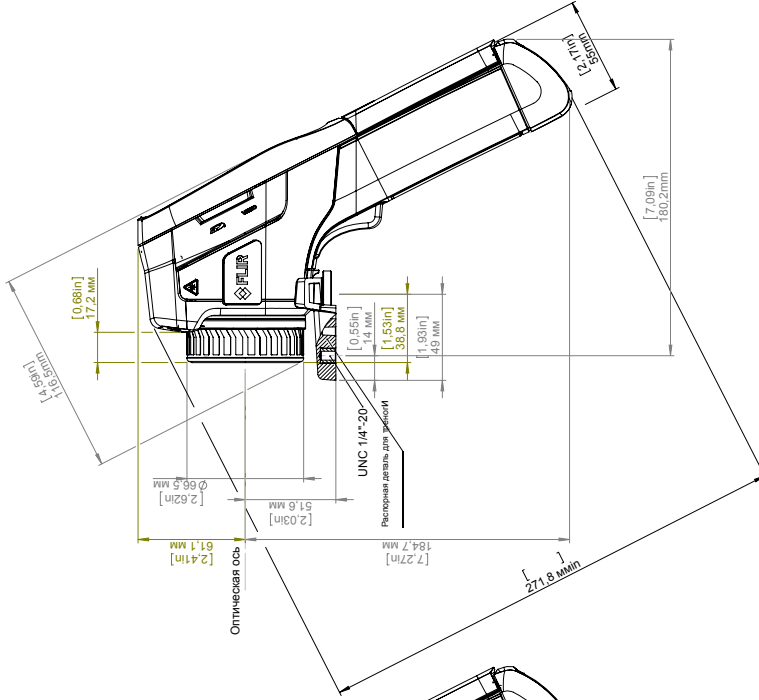
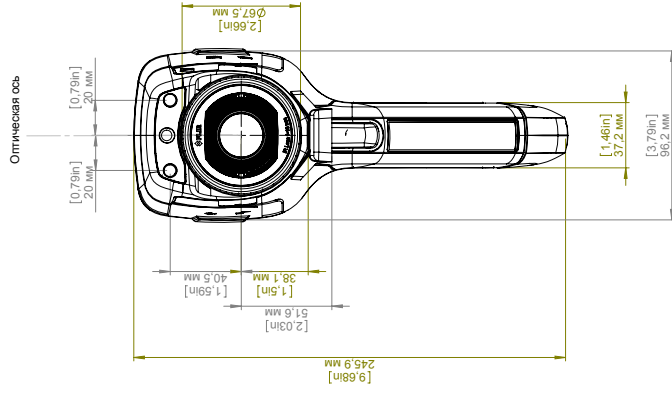
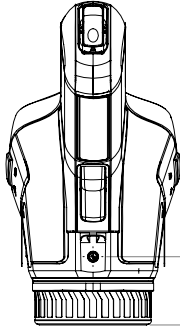
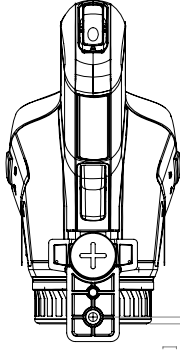
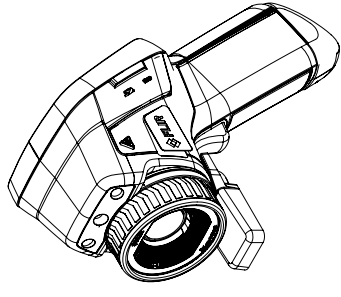
P/N: 64501-0101

© 2014, FLIR Systems, Inc.

#64501-0101; r. -/15419; en-US

- 1910423; USB кабель Std A <-> Mini-B
- T198509; Набор переходников с адаптером от автомобильного прикуривателя, 12 В пост. тока, 1,2 м /3,9 фута
- 1910582ACC Видео кабель
- T197771ACC; Наушники блютуз
- T910972; EX845: Токоизмерительные клещи + IR therm TRMS 1000A AC/DC
- T910973; MO297: Гигрометр, бесконтактный с памятью
- T911093; Пояс для инструментов
- T198125; Зарядное устройство для аккумуляторов, включая источник питания с многоштырьковым разъемом Exx
- T198113; Объективы ИК оптической системы, 76 мм (60) с кейсом и кронштейном крепления для Exx
- T198487; блок Li-ионных батарей 3.7V 17Вт-ч
- T198484; Сумка для моделей серии FLIR Exx
- T198486; Головка штатива
- T198485; Светозащитная бленда
- T198341ACC; Транспортный кейс для Exx
- T198586; FLIR Reporter Professional
- T198584; FLIR Tools (лицензия, выдаваемая только на владение)
- T198583; FLIR Tools+ (лицензия, выдаваемая только на владение)
- DSW-10000; FLIR Плейер (устройство воспроизведения) тепловизора
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (приложения для Android)
- APP-10004; FLIR Tools (MacOS Приложение)
- T127597L5; FLIR ResearchIR (лицензия на владение), 5 пользовательских лицензий
- T127597L10; FLIR ResearchIR (лицензия на владение), 10 пользовательских лицензий
- T127598L5; FLIR ResearchIR (лицензия на владение), 5 пользовательских лицензий
- T127598L10; FLIR ResearchIR MAX (лицензия на владение), 10 пользовательских лицензий
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4
- T198579; FLIR ResearchIR 3 (CD)
- T198578; FLIR ResearchIR 3 (лицензия на владение)
- T198575; FLIR ResearchIR 3 Max (CD)
- T198574; FLIR ResearchIR 3 Max (лицензия на владение)
- T198292; Обновление предыдущей версии для FLIR ResearchIR 3
- T198291; Обновление предыдущей версии для FLIR ResearchIR 3 Max
- T198290; Обновление FLIR ResearchIR 3 для FLIR ResearchIR 3 Max

Стелловизор со встроенным ИК-объективом f=18 мм (25°)

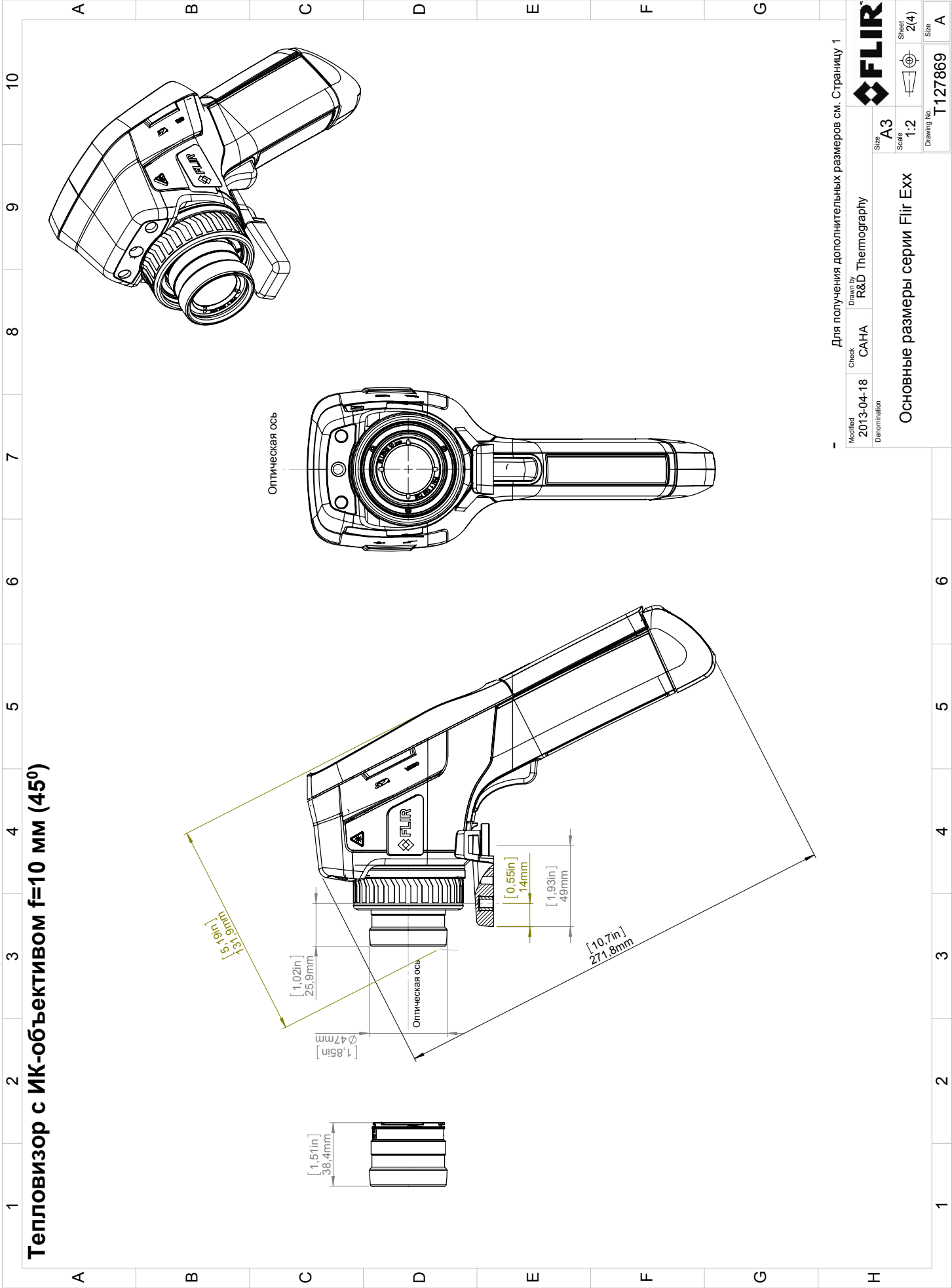


FLIR	
Model: 2013-04-18	Drawn by: R&D Thermography
Sheet: A3	Scale: 1:2
Drawing No.: T127869	
Основные размеры серии Flir Exx	

© 2012 FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide. No part of this drawing may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from FLIR Systems, Inc. Specifications subject to change without further notice. Dimensional data is based on nominal values. Products may be subject to regional market considerations. Licensee products may vary slightly from those shown. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions. Division: America, FLIR is a registered trademark of FLIR Systems, Inc. in the USA and other countries.

Тепловизор с ИК-объективом f=10 мм (45°)

© 2012, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide. No part of this drawing may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from FLIR Systems, Inc. Specifications subject to change without further notice. Dimensional data is based on nominal values. Products may be subject to regional market considerations. License procedures may apply. Product may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions. Diversion contrary to US law is prohibited.

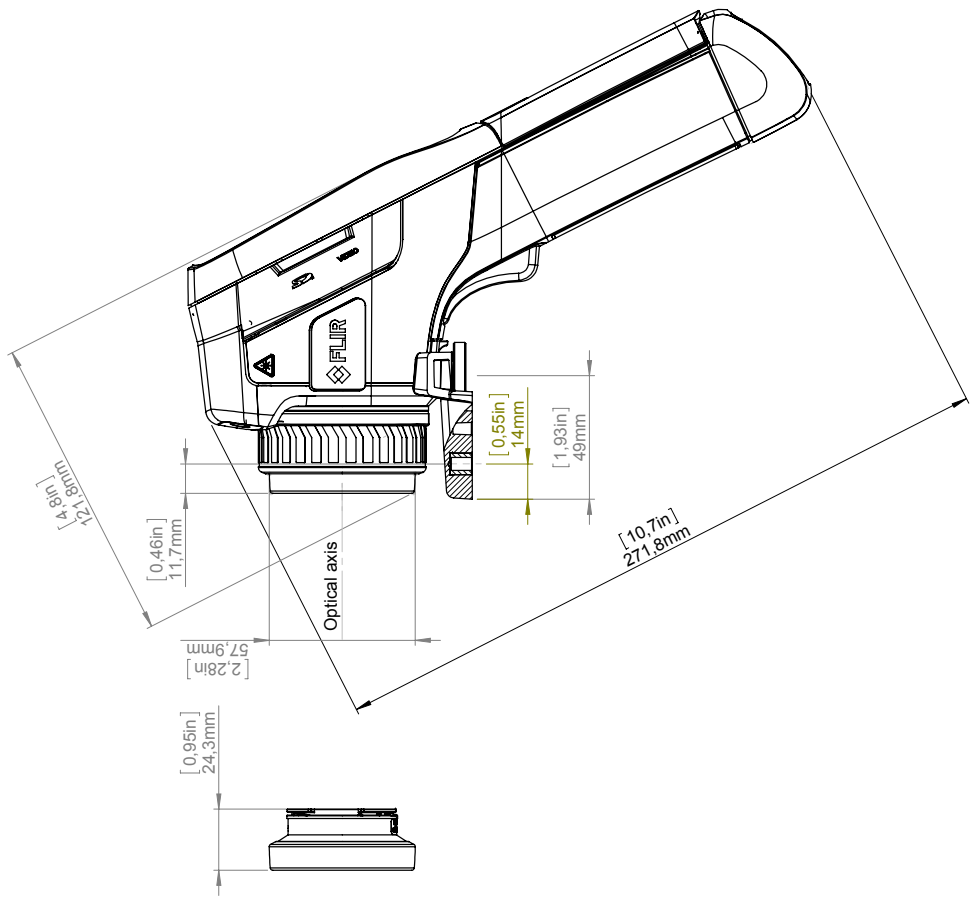
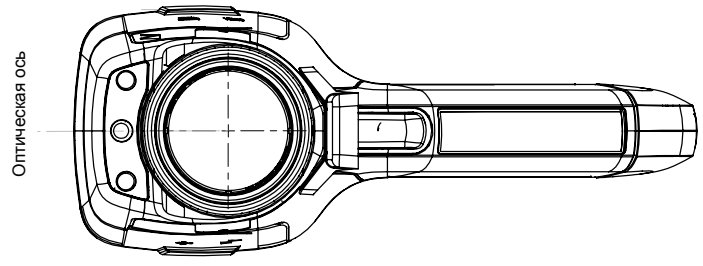
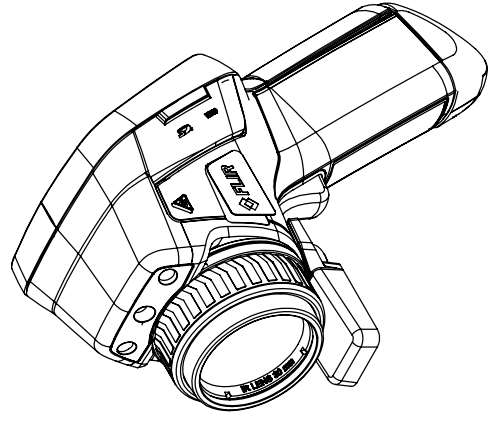


Modified	Check	Drawn by	Size	Sheet	Size
2013-04-18	SAHA	R&D Thermography	A3	2(4)	A
Denomination			Scale	Drawing No.	
Основные размеры серии Flir Exx			1:2	T1127869	

Для получения дополнительных размеров см. Страницу 1



Тепловизор с ИК-объективом f=30 мм (15°)



Для получения дополнительных размеров см. Страницу 1

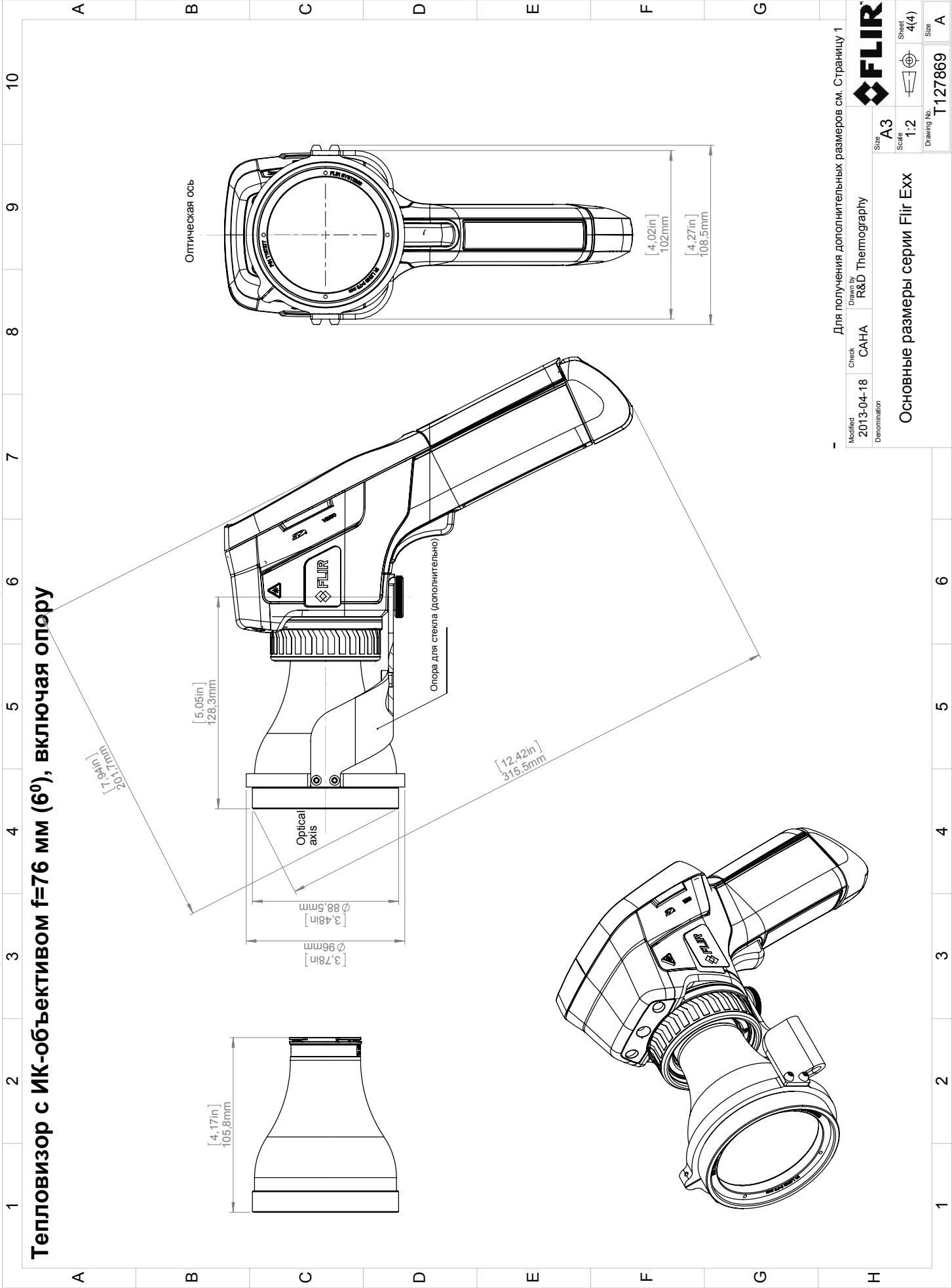
Modified 2013-04-18	Check САНА	Drawn by R&D Thermography	Size A3	Sheet 3(4)
Denomination Основные размеры серии Flir Exx			Scale 1:2	Drawing No. T127869
			Size	A



© 2012, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide. No part of this drawing may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from FLIR Systems, Inc. Specifications subject to change without further notice. Dimensional data is based on nominal values. Products may be subject to regional market considerations. License procedures may apply. Product may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions. Diversion contrary to US law is prohibited.

Тепловизор с ИК-объективом f=76 мм (6°), включая опору

© 2012, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide. No part of this drawing may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from FLIR Systems, Inc. Specifications subject to change without further notice. Dimensional data is based on nominal values. Products may be subject to regional market considerations. License procedures may apply. Product may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions. Diversion contrary to US law is prohibited.



Modified 2013-04-18	Check SANA	Drawn by R&D Thermography	Size A3	Sheet 4(4)
Denomination Основные размеры серии Flir Exx			Scale 1:2	Drawing No. T1127869
Для получения дополнительных размеров см. Страницу 1				