

# Ti200, Ti300, Ti400, Ti450, Ti450SF6, Ti480 Thermal Imagers

## Меры безопасности



Ограниченная гарантия сроком на 2 года.  
О том, как оформить полную гарантию, см.  
Руководство пользователя.

Ссылка на [www.fluke.com](http://www.fluke.com) для дополнительной информации.  
Чтобы просмотреть, распечатать или загрузить последние  
дополнения к руководствам, посетите раздел веб-сайта  
<http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

**Предупреждение** указывает на условия и процедуры, которые  
опасны для пользователя. **Предостережение** означает условия и  
действия, которые могут привести к повреждению прибора или  
проверяемого оборудования.

### ⚠⚠⚠ Предупреждение

**Во избежание поражения электрическим током,  
возникновения пожара или травм, а также для  
обеспечения безопасной работы Прибора выполняйте  
следующие требования:**

- **Перед использованием прибора ознакомьтесь со всеми  
правилами техники безопасности.**
- **Внимательно изучите все инструкции.**
- **Не модифицируйте данный Прибор и используйте его  
только по назначению, в противном случае степень  
защиты, обеспечиваемая Прибором, может быть  
нарушена.**
- **Если загорелся индикатор низкого заряда батарей,  
необходимо заменить батареи. Это позволит избежать  
ошибок в измерениях.**
- **Не используйте Прибор, если в его работе возникли  
неполадки.**
- **Запрещается использовать данный Прибор, если он  
был модифицирован или поврежден.**
- **Отключите Прибор, если он поврежден.**

PN 4692529 May 2015, Rev. 3, 6/17 (Russian)

© 2015-2017 Fluke Corporation. All rights reserved.

Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

Fluke Corporation

P.O. Box 9090

Everett, WA 98206-9090

U.S.A.

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven

The Netherlands

ООО «Флюк СИАЙЭС»

125167, г. Москва,

Ленинградский проспект дом 37,

корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

- Для получения действительных значений температуры обратитесь к информации по коэффициенту излучения. Светоотражающие объекты показывают температуру ниже, чем фактическая температура. Использование таких объектов может привести к ожогу.
- Не помещайте элементы питания и блоки батарей вблизи от источника тепла или огня. Избегайте прямого попадания солнечных лучей.
- Не разбирайте и не ломайте элементы и наборы батарей.
- Во избежание повреждений вследствие протекания батарей перед длительным перерывом в работе извлекайте их из прибора.
- Перед подключением прибора подключите зарядное устройство аккумулятора к электросети.
- Для зарядки батарей используйте только адаптеры питания, одобренные Fluke.
- Храните элементы питания и блоки батарей чистыми и сухими. Очищайте загрязненные клеммы сухой чистой тканью.
- Элементы питания содержат опасные химические вещества, которые могут привести к ожогам. При попадании химических веществ на кожу промойте ее водой и обратитесь за медицинской помощью.
- Не разбирайте батарею.
- В случае протекания источников питания необходимо отремонтировать прибор перед использованием.
- Используйте только внешний источник питания, поставляемый с Прибором.
- Не помещайте металлические объекты на разъемы.
- Используйте только соответствующие сменные детали.
- Ремонт устройства следует доверять только авторизованным специалистам.
- Извлекайте аккумуляторы, если Прибор не используется в течение длительного периода времени или хранится при температуре выше 50 °C. Если аккумуляторы не извлечены, утечка из них может вызвать повреждение Прибора.
- Отсоедините зарядное устройство аккумуляторов и переместите Прибор или аккумулятор в прохладное место с невоспламеняющейся средой, если аккумулятор становится горячим (>50 °C) во время зарядки.
- Заменяйте аккумулятор через 5 лет умеренной эксплуатации или через 2 года интенсивного использования. Умеренная эксплуатация подразумевает зарядку два раза в неделю. Интенсивное использование подразумевает ежедневную разрядку до отключения и ежедневную зарядку.
- Не замыкайте накоротко клеммы батарей.
- Не храните элементы и батареи в контейнерах, где клеммы батарей могут замкнуться.
- Не смотрите на лазер. Не направляйте лазер на людей или животных непосредственно или через отражающие поверхности.

- Не смотрите непосредственно на лазер через оптические инструменты (например бинокли, телескопы или микроскопы). Оптические инструменты могут фокусировать лазер и могут быть опасны для глаз.
- Не открывайте прибор. Лазерный луч опасен для глаз. Для ремонта прибора обращайтесь только в авторизованные сервисные центры.
- Не используйте очки для лазера или защиты от лазера. Очки для лазера используются только для улучшения видимости лазера в ярком свете.


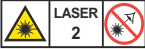
### ⚠ Предостережение

Хранение и/или работа Тепловизора в экстремальных температурных условиях окружающей среды может привести к временной остановке работы. В данном случае дайте Тепловизору адаптироваться (охладиться или нагреться), перед тем как продолжить работу.

## Символы

В следующей таблице приведен список символов, использующихся на Приборе или в этом документе.

Символ	Описание
	См. пользовательскую документацию.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОПАСНОСТЬ.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ. Опасность повреждения глаз.
	Подключено к сети переменного тока. Аккумулятор снят.
	Состояние батареи. Анимированное изображение указывает на зарядку аккумулятора.
	Вкл./Выкл.
	Соответствует директивам ЕС.
	Сертифицировано группой CSA в соответствии с североамериканскими стандартами безопасности.
	Соответствует действующим в Австралии стандартам по безопасности и электромагнитной совместимости (EMC).
	Соответствует стандартам электромагнитной совместимости (EMC) Южной Кореи.
	Японская ассоциация по качеству (JQA)
	Прибор содержит литий-ионный аккумулятор. Не смешивать с общим потоком сточных вод. Отработанные батареи должны утилизироваться с помощью соответствующей перерабатывающей установки или устройства для обработки опасных материалов в соответствии с местными нормами. Для получения информации по утилизации обращайтесь в авторизованный Сервисный центр Fluke.

Символ	Описание
	<p>Данный прибор соответствует требованиям к маркировке директивы WEEE. Данная метка указывает, что данное электрическое/электронное устройство нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Категория прибора: Согласно типам оборудования, перечисленным в Дополнении I директивы WEEE, данное устройство имеет категорию 9 "Контрольно измерительная аппаратура". Не утилизируйте данное устройство вместе с неотсортированными бытовыми отходами.</p>
	<p>Свидетельствует о наличии лазера класса 2. НЕ СМОТРИТЕ НА ЛУЧ О На наклейке прибора рядом с этим символом может находиться следующая надпись: «IEC/EN 60825-1:2014. Соответствует требованиям 21 CFR 1040.10 и 1040.11 за исключением пунктов, связанных с примечанием о лазерном устройстве № 50 от 24 июня 2007 г.» Кроме того, на наклейке будет присутствовать следующий элемент, на котором указана длина волны и оптическая мощность: <math>\lambda = xxxnm, x.xxmw</math>.</p>

## Технические характеристики

### Температура

Рабочая .....от -10 °C до +50 °C (+14 °F до +131 °F)  
Хранение .....от -20 °C до +50 °C (-4 °F до +122 °F) без аккумуляторов

**Относительная влажность**..... от 10 % до 95 % без конденсации

### Высота

Рабочая .....2000 м  
Хранения .....12 000 м

### Питание

Аккумулятор .....Комплект литий-ионных аккумуляторов с пятисегментным светодиодным индикатором для отображения текущего заряда.

### Ресурс батареи

Ti200, Ti300, Ti400,  
Ti450, Ti450SF6 ..... от 3 часов до 4 часов непрерывной работы для каждого комплекта аккумуляторов (фактическое время работы зависит от настроек и применения).  
Ti480 ..... от 2 до 3 часов непрерывной работы для каждого комплекта аккумуляторов (фактическое время работы зависит от настроек и применения).

### Время зарядки

аккумулятора.....2,5 часа до полного заряда

### Заряд батареек

Температура.....от 0 °C до +40 °C (+32 °F до +104 °F)

### Зарядное устройство

переменного тока.....Двухотсечное зарядное устройство для аккумуляторов Ti SBC3B (от 110 В перем. тока до 220 В перем. тока, 50/60 Гц, входит в комплект) или зарядка на самом телевизоре. В комплект входит набор универсальных сетевых адаптеров. Дополнительное зарядное устройство от бортовой сети автомобиля (12 В)

Режим работы по переменному току .....	Работа по переменному току при подаче питания: от 110 В перем. тока до 220 В перем. тока, 50/60 Гц, универсальные сетевые адаптеры питания перем. тока включены в поставку
Энергосбережение .....	Выбираемые пользователем спящий режим и режим выключения питания
<b>Вибрация</b> .....	0,03 g2/Гц (3,8 gm), 2,5 g, IEC 6826
<b>Ударопрочность</b> .....	25 G, IEC 68-2-29
<b>Выдерживает падение с высоты</b> .....	1 метра (со стандартным объективом)
<b>Размер (В x Ш x Г)</b> .....	27,7 см x 12,2 см x 16,7 см (10,9 дюйма x 4,8 дюйма x 6,5 дюйма)
<b>Масса</b>	
(с батареями) .....	1,04 кг (2,3 фунта)
<b>Степень защиты корпуса</b> .....	IP54
<b>Безопасность</b> .....	IEC 61010-1: Уровень загрязнения 2
<b>Беспроводная радиосвязь</b>	
Частота .....	от 2412 до 2462 МГц
Выходная мощность .....	<100 мВт
<b>ЛАЗЕР</b> .....	IEC 60825-1:2014, Класс 2
Длина волны .....	650 nm
Максимальная выходная мощность .....	<1 мВт
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС)</b>	
Международная .....	IEC 61326-1: Портативный, электромагнитная обстановка; IEC 61326-1: CISPR 11: Группа 1, Класс А
<i>Группа 1: Оборудование специально образует и/или использует гальванически связанную радиочастотную энергию, которая необходима для работы самого оборудования.</i>	
<i>Класс А: Оборудование подходит для работы на всех объектах, кроме жилых и непосредственно подключенных к электросети низкого напряжения, обеспечивающей питание объектов, использующихся в жилых целях. Другие условия эксплуатации могут создавать потенциальные трудности для обеспечения электромагнитной совместимости ввиду кондуктивных и излучаемых помех.</i>	
<i>Предостережение: Это оборудование не предназначено для использования в условиях жилых зданий и может не обеспечить достаточную защиту радиоприема в таких условиях.</i>	
Корея (KCC) .....	Оборудование класса А (промышленное передающее оборудование и оборудование для связи)
<i>Класс А: Оборудование соответствует требованиям к промышленному оборудованию, работающему с электромагнитными волнами; продавцы и пользователи должны это учитывать. Данное оборудование не предназначено для бытового использования, только для коммерческого.</i>	
США (FCC) .....	47 CFR 15 Подчасть С Разделы 15.207, 15.209, 15.249