

# Тепловизоры серии TiR

## Быстрое обнаружение дефектов зданий



Fluke TiR/TiR1

Прочные и надежные тепловизоры по доступной цене Fluke TiR1 и TiR предназначены для повседневной работы при поиске дефектов в корпусах зданий, проверки результатов ремонтных работ и обследования кровли. Модели TiR1 и TiR являются экономичным и полным решением для обнаружения, анализа и документирования дефектов строительных конструкций, мест разгерметизации кровли или для обследования режима энергосбережения зданий.

ИК-тепловизоры Flexcam® TiR2, TiR3 и TiR4 являются лучшим выбором для специалистов по диагностике зданий. Они обеспечивают самые высокие уровни тепловой чувствительности, что позволяет выявлять даже небольшие разности температур, которые могут указать на дефекты. Поворотный объектив с углом поворота 180° обеспечивает выполнение съемок в труднодоступных местах. Встроенные функции автоматической съемки (AutoCapture), сигнализации и анализа обеспечивают обнаружение нерегулярных во времени дефектов (только в моделях TiR2 и TiR4).



Fluke TiR2/FT, TiR3/FT, TiR4/FT

## Технические характеристики

(подробные характеристики приведены на web-сайте компании Fluke)

	TiR	TiR1	TiR2	TiR3	TiR4
Приемник излучения	160 x 120	160 x 120	160 x 120	320 x 240	320 x 240
Поле зрения (FOV)	23° x 17°				
Дополнительный объектив F=10,5 мм			●	●	●
Поворотный объектив с углом поворота 180°			●	●	●
Пространственная разрешающая способность (IFOV)	2,5 мрад	2,5 мрад	2,6 мрад	1,3 мрад	1,3 мрад
Тепловая чувствительность (NETD)	≤ 0,1 °C	≤ 0,07 °C	≤ 0,07 °C	≤ 0,07 °C	≤ 0,05 °C
Диапазон температур	от -20 до 100 °C				
Цифровой дисплей	ЖКД 3,6 дюйма	ЖКД 3,6 дюйма	ЖКД 5 дюймов	ЖКД 5 дюймов	ЖКД 5 дюймов
Видеовыход			●	●	●
Палитры	4	6	8	8	8
IR-Fusion	●	●	●	●	●
Полностью радиометрический	●	●	●	●	●
Голосовой комментарий		●	●	●	●
Программное обеспечение SmartView	●	●	●	●	●
Носитель	>3000 ИК-изображение на карте памяти SD	>3000 ИК-изображение на карте памяти SD	>1000 ИК-изображение на карте памяти SD	>1000 ИК-изображение на карте памяти SD	>1000 ИК-изображение на карте памяти SD

### TiR/TiR1

#### Работа от аккумулятора:

От 3 до 4 часов непрерывной работы

**Водо- и пыленепроницаемый: IP54**

**Размеры (В x Ш x Г): 162 мм x 262 мм x 101 мм**

**Вес: 1,2 кг**

**Гарантия 2 года**

### TiR2/TiR3/TiR4

#### Работа от аккумулятора:

До 2 часов непрерывной работы

**Водо- и пыленепроницаемый: IP54**

**Размеры (В x Ш x Г): 267 мм x 127 мм x 152 мм**

**Вес: 1,85 кг**

**Гарантия 2 года**

## Принадлежности, входящие в комплект поставки

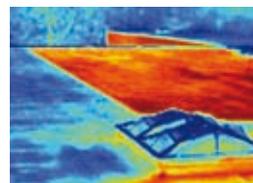
**Fluke TiR/TiR1:** Программное обеспечение SmartView, карта памяти SD объемом 2 Гб, считывающее устройство карт SD, прочный жесткий футляр для переноски, мягкий футляр для переноски, наручный ремешок, аккумулятор, сетевой блок питания/зарядное устройство, руководство пользователя  
**Fluke TiR2/TiR3/TiR4:** Программное обеспечение SmartView, сетевой блок питания (TiR2 и TiR4), видеокабель, карта памяти Compact Flash объемом 512 Мб, устройство считывания карт памяти Compact Flash и кабель USB, устройство PCMCIA для считывания карт памяти, 2 блока аккумуляторов, зарядное устройство, шейный ремешок, прочный футляр для переноски, CD с руководством пользователя

## Информация для заказа

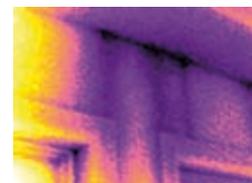
Fluke TiR Тепловизор  
 Fluke TiR1 Тепловизор  
 Fluke TiR2/FT-20 Тепловизор IR FlexCam  
 Fluke TiR3/FT-20 Тепловизор IR FlexCam  
 Fluke TiR4/FT-20 Тепловизор IR FlexCam



Отсутствующие блоки теплоизоляции  
 Быстрое обнаружение нарушений целостности теплоизоляции.



Кровля  
 Индикация воды в изоляционных наполнителях плоских крыш для обнаружения поврежденных участков кровли.



Обнаружения влаги  
 Безошибочное обнаружение мест проникновения влаги за перегородками, в перекрытиях и под напольными покрытиями.

## Рекомендуемые принадлежности



**Ti Visor**  
 Бленда для защиты дисплея от солнца (TiR/TiR1)



**Ti-Car Charger**  
 Автомобильное зарядное устройство



**103232**  
 Антибликовая бленда (TiR2/3/4)



**104543**  
 Автомобильное зарядное устройство (TiR2/3/4)



**Ti-SBC**  
 Зарядное устройство для аккумуляторов (TiR2/3/4)

# Тепловизоры серии Ti

## Быстрое обнаружение и устранение неисправностей

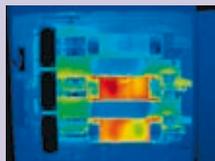
Изменения температуры указывают на возможные неисправности в различных устройствах, с которыми мы имеем дело каждый день, например:

- **Распределительное и вспомогательное электрооборудование внутри помещений** (коммутационные устройства, панели, органы управления, предохранители, трансформаторы, сетевые розетки, осветительные приборы, проводники, шины, пульта управления электродвигателями)
- **Двигатели, насосы и механические узлы** (электродвигатели и генераторы, насосы, компрессоры, испарители, подшипники, соединительные муфты, коробки передач, прокладки/уплотнители, ремни, ролики, расцепители)
- **Технологическое оборудование** (баки и резервуары, трубопроводы, клапаны и ловушки, реакторы, изоляция)
- **Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, холодильные установки**
- **Наружные системы электропередачи - электроснабжения** (трансформаторы, переходники, изоляторы, линии передачи, другие проводники наружного расположения, выключатели, расцепители, батареи конденсаторов)

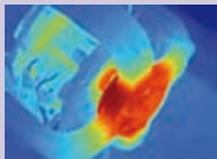
[www.fluke.ru/ti](http://www.fluke.ru/ti)



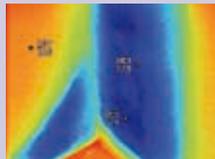
Перегрев крышки подшипника



Несимметричность нагрузки трехфазного выключателя



Перегрев двигателя

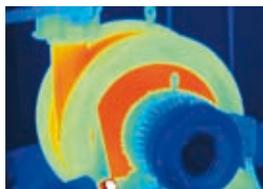


Угол здания с пониженной температурой

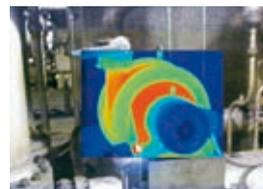
## Технология IR-Fusion®: Слитное отображение инфракрасного и видимого изображений

Отображение объектов двумя способами - слитное изображение в инфракрасном и видимом диапазонах позволяет быстрее и легче найти необходимую информацию – традиционных инфракрасных изображений сейчас уже недостаточно. Технология IR-Fusion®, на которую подана заявка на патент, поставляется только компанией Fluke и позволяет получить цифровой фотоснимок одновременно с инфракрасным изображением и

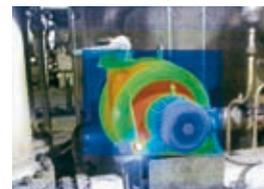
слить два изображения в одно, что существенно облегчает анализ ИК изображений. Снимки, полученные с помощью технологии I



Full IR (Полный ИК)



Picture-in-Picture ("Кадр в кадре")



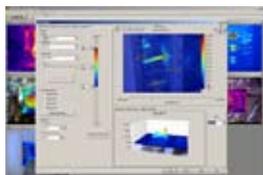
Alpha Blending (Альфа-смешивание)



IR/Visible Alarm (Сигнализация в режиме ИК/Видимый)



Full Visible Light (Полностью видимый)



## Программное обеспечение SmartView™

Программное обеспечение Fluke SmartView™ входит в комплект поставки тепловизоров Fluke IR FlexCam®. Оно представляет собой модульную программу с встроенным инструментарием для аннотирования, просмотра, редактирования и анализа полученных ИК-изображений. Оно также позволяет создавать профессиональные отчеты с легко настраиваемыми параметрами. Обеспечена поддержка технологии IR-Fusion.

## БЕСПЛАТНЫЙ DVD-диск по применению тепловизоров

На этом DVD-диске изложены принципы тепловидения и возможности применения этой мощнейшей технологии поиска неисправностей в электротехнике, электромеханической сфере и управлении производственными процессами. Заказ копии на сайте [www.fluke.ru/DVD](http://www.fluke.ru/DVD).



## Таблица для выбора - Промышленные применения

	Ti10	Ti25	Ti40FT/Ti45FT	Ti50FT/Ti55FT
Приемник излучения	160 x 120	160 x 120	160 x 120	320 x 240
IR-Fusion	●	●	●	●
Поле зрения (FOV)	23° x 17°	23° x 17°	23° x 17°	23° x 17°
Дополнительные объективы			●	●
Поворотный объектив с углом поворота 180°			●	●
Тепловая чувствительность	≤ 0,2 °C	≤ 0,1 °C	до ≤ 0,08 °C	до ≤ 0,05 °C
Диапазон температур	250 °C	350 °C	up to 600 °C*	up to 600 °C
Цифровой дисплей	ЖКД 3,6 дюйма	ЖКД 3,6 дюйма	ЖКД 5 дюймов	ЖКД 5 дюймов
Видеовыход			•	•
Палитры	4	6	8	8
Голосовая аннотация		●		
Программное обеспечение	SmartView	SmartView	SmartView	SmartView
Объем памяти	>3000 ИК-изображений	>3000 ИК-изображений	>1000 ИК-изображений	>1000 ИК-изображений

\*Доступна опция 1200 °C