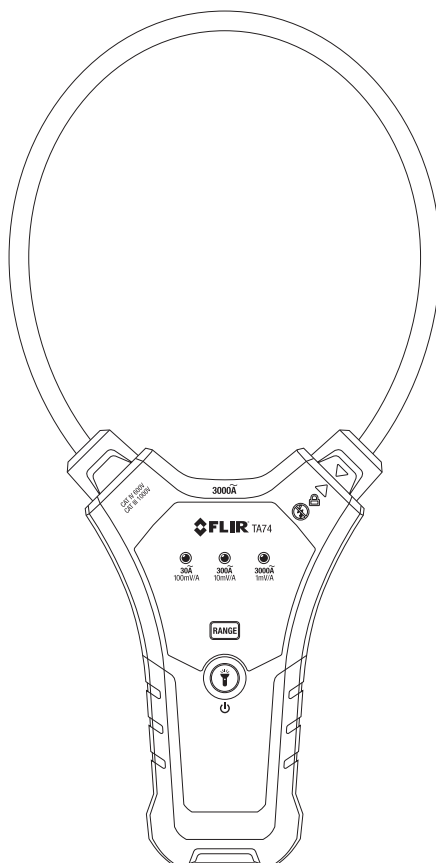




# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

## FLIR TA72 и TA74

### УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ГИБКИЕ ТОКОПРОБНИКИ



# Содержание

---

<b>1. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОТКАЗЕ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ</b>	<b>3</b>
1.1 Авторские права	3
1.2 Гарантия качества	3
1.3 Документация	3
1.4 Утилизация электронного оборудования	3
<b>2. БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	<b>4</b>
<b>3. ВСТУПЛЕНИЕ</b>	<b>6</b>
3.1 Основные характеристики	6
<b>4. ОПИСАНИЕ</b>	<b>7</b>
4.1 Описание измерительного прибора	7
4.2 Кнопки и индикаторы	8
<b>5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ</b>	<b>9</b>
5.1 Включение измерительного прибора	9
5.2 Рабочее освещение	9
5.3 Измерение переменного тока	10
<b>6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>14</b>
6.1 Чистка и хранение	14
6.2 Замена батарей	14
<b>7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>15</b>
7.1 Общие характеристики	15
7.2 Электрические характеристики (переменный ток)	16
<b>8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА</b>	<b>17</b>
<b>9. ГАРАНТИЯ</b>	<b>17</b>

# 1. Заявление об отказе от ответственности

---

## 1.1 Авторские права

© FLIR Systems, Inc., 2015-2016 г. Все права защищены во всех странах мира. Отдельные части программного обеспечения, включая исходный код, не могут быть воспроизведены, переданы, преобразованы или переведены на какой-либо язык или на язык программирования в любой форме или любым способом (электронным, магнитным, оптическим, ручным и т. д.) без предварительного письменного разрешения компании FLIR Systems.

Документацию целиком и отдельные ее части запрещается копировать, фотокопировать, воспроизводить, переводить или передавать на любой электронный носитель или преобразовывать в вид, пригодный для машинного считывания, без предварительного письменного разрешения компании FLIR Systems.

Названия и знаки на изделии являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании FLIR Systems и/или ее филиалов. Все прочие упомянутые в документе торговые марки, торговые названия или названия компаний используются исключительно для идентификации и являются собственностью соответствующих владельцев.

## 1.2 Гарантия качества

Эти изделия спроектированы и изготовлены в соответствии с требованиями системы управления качеством, сертифицированной по стандарту ISO 9001.

Компания FLIR Systems постоянно работает над улучшением своих изделий. В связи с этим мы оставляем за собой право без уведомления вносить в изделия изменения и усовершенствования.

## 1.3 Документация

Для доступа к руководствам по эксплуатации, расширенная гарантия регистрации и уведомления о переходе на закладку "загрузка: <http://support.flir.com>. В область загрузки вы также найдете последние версии руководств для других наших продуктов, а также в качестве пособия для наших исторических и устаревших продуктов. Расширенная гарантия страницы можно также найти на [www.Flir.com/testwarranty](http://www.Flir.com/testwarranty).

## 1.4 Утилизация электронного оборудования



Как и большинство электронных устройств, это оборудование должно быть утилизировано без нанесения вреда окружающей среде и в соответствии с существующими правилами утилизации электронного оборудования.

Для получения дополнительной информации обращайтесь к представителю компании FLIR Systems.

## 2. Безопасность

---

### Примечания по технике безопасности

- Перед использованием прибора необходимо полностью прочитать все инструкции, предупреждения, предостережения и примечания.
- Компания FLIR Systems оставляет за собой право прекращать выпуск отдельных моделей, деталей, принадлежностей и других изделий, а также в любое время изменять их технические характеристики без предупреждения.
- Извлеките батареи из прибора, если он не будет использоваться на протяжении длительного времени.



### Предупреждения

Чтобы обеспечить безопасную эксплуатацию и техобслуживание измерительного прибора, точно соблюдайте приведенные инструкции. Несоблюдение инструкций может привести к получению тяжелой травмы.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** этим сигнальным словом обозначаются опасные условия и действия, которые могут привести к получению ФИЗИЧЕСКОГО УВЕЧЬЯ и даже к СМЕРТИ.

- Если существует возможность контакта с деталями проверяемой электропроводки, которые находятся под ОПАСНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ, необходимо использовать средства индивидуальной защиты.
- Использование оборудования способом, который не предусмотрен производителем, может быть небезопасным.
- Используйте соответствующие клеммы, установите переключатель в правильное положение и соблюдайте диапазон измерения.
- Чтобы уменьшить риск пожара и электрического удара, не допускайте попадание на изделие влаги или капель дождя.
- Проверьте измерительный прибор на токе известной величины. При наличии сомнений отдайте измерительный прибор в ремонт.
- Не превышайте указанное на измерительном приборе значение номинального напряжения/тока.
- Если не заменить батареи сразу после появления индикатора низкого заряда, результаты измерения могут быть неправильными. Риск травмы и электрического удара!
- Не используйте измерительный прибор рядом с взрывоопасными газами и испарениями.
- Не используйте гибкий токопроводник, если виден внутренний медный провод гибкого шнура.
- Перед надеванием гибкого токопровода на проверяемую деталь/снятием его с проверяемой детали необходимо обесточить электропроводку или надеть соответствующую защитную одежду.
- Не надевайте гибкий токопроводник на неизолированный проводник, который находится под ОПАСНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ. Не снимайте гибкий токопроводник с неизолированного проводника, который находится под ОПАСНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ. Риск электрического удара, ожога или дуговой вспышки!

### Официальные сертификаты:











MSIP-REI-FS5-TA74

## **ОСТОРОЖНО!**

**ОСТОРОЖНО:** этим сигнальным словом обозначаются условия и действия, которые могут вызвать повреждение измерительного прибора или проверяемого оборудования. Не подвергайте измерительный прибор воздействию экстремальных температур или высокой влажности.

### **Предупреждающие символы, которые могут присутствовать на измерительном приборе и в инструкциях**

	Этот символ, при размещении его рядом с другим символом, указывает на то, что пользователю необходимо получить дополнительную информацию в руководстве.
	Не надевайте зажим на проводник, который находится под ОПАСНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ. Не снимайте зажим с проводника, который находится под ОПАСНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.
	Оборудование с двойной или усиленной изоляцией.
	Символ батареи.
	Соответствие нормам ЕС.
	Не выбрасывайте это изделие с бытовым мусором.
	Измерение переменного тока.
	Заземление.

### **КЛАСС ОБОРУДОВАНИЯ ПО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЮ СОГЛАСНО IEC 1010**

#### *КЛАСС ПО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЮ I*

**ОБОРУДОВАНИЕ С КЛАССОМ ПО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЮ I:** оборудование для подключения к контуру, в котором измерения проводятся для ограничения переходного перенапряжения до приемлемого нижнего уровня. Например: защищенные электрические цепи.

#### *КЛАСС ПО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЮ II*

**ОБОРУДОВАНИЕ С КЛАССОМ ПО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЮ II:** электропотребляющее оборудование, запитанное от фиксированной электропроводки. Например: бытовые, офисные и лабораторные приборы.

#### *КЛАСС ПО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЮ III*

**ОБОРУДОВАНИЕ С КЛАССОМ ПО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЮ III:** оборудование в фиксированной электропроводке. Например: переключатели в фиксированной электропроводке, а также определенное оборудование для промышленного использования с постоянным подключением к фиксированной электропроводке.

#### *КЛАСС ПО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЮ IV*

**ОБОРУДОВАНИЕ С КЛАССОМ ПО ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЮ IV:** используется в начале электропроводки. Например: счетчики электроэнергии и первичное оборудование для защиты от тока перегрузки.



**LISTED** Наличие маркировки UL не является подтверждением точности прибора.

### 3. Вступление

---

Благодарим вас за приобретение УНИВЕРСАЛЬНОГО ГИБКОГО ТОКОПРИБОРА FLIR TA72/TA74, способного измерять переменный ток силой до 3000 А. Если подключить токоприбор к стандартному цифровому мультиметру (ЦММ) в режиме напряжения переменного тока, то измеренные значения будут отображаться на экране ЦММ.

Обе модели идентичны за исключением размеров зажима — 45,7 см у TA74 и 25,4 см у TA72. Профессиональный прибор соответствует требованиям CAT IV 600V, CAT III 1000V и имеет мощное рабочее освещение. Перед поставкой измерительный прибор проходит комплексное испытание и калибруется. При условии надлежащего использования он надежно прослужит вам много лет.

#### 3.1 Основные характеристики

- Измерение силы переменного тока (до 3000 А) с отображением результатов на экране подключенного ЦММ
- Удобный гибкий зажим с запирающим механизмом
- Рамка диаметром 7,5 мм позволяет производить измерения в условиях ограниченного пространства
- В комплект входят кабели со штекерами типа «банан»
- Кнопка питания
- Светодиодный индикатор состояния батарей
- Переключатель диапазона переменного тока: 30 А, 300 А, 3000 А
- Питание от батарей
- Мощное рабочее освещение

**Зарегистрируйтесь, чтобы получить расширенную гарантию:**  
[www.Flir.com/testwarranty](http://www.Flir.com/testwarranty)

## 4. Описание

### 4.1 Описание измерительного прибора

1. Гибкая рамка токоизмерительного зажима
2. Рабочее освещение
3. Наконечник рамки (вставляется в запирающий механизм)
4. Запирающий механизм
5. Индикаторы диапазона
6. Кнопка RANGE (выбор диапазона)
7. Кнопка питания и рабочего освещения
8. Разъем для измерительного кабеля
9. Подключение измерительных кабелей к ЦММ

Батарейный отсек расположен на приборе сзади.

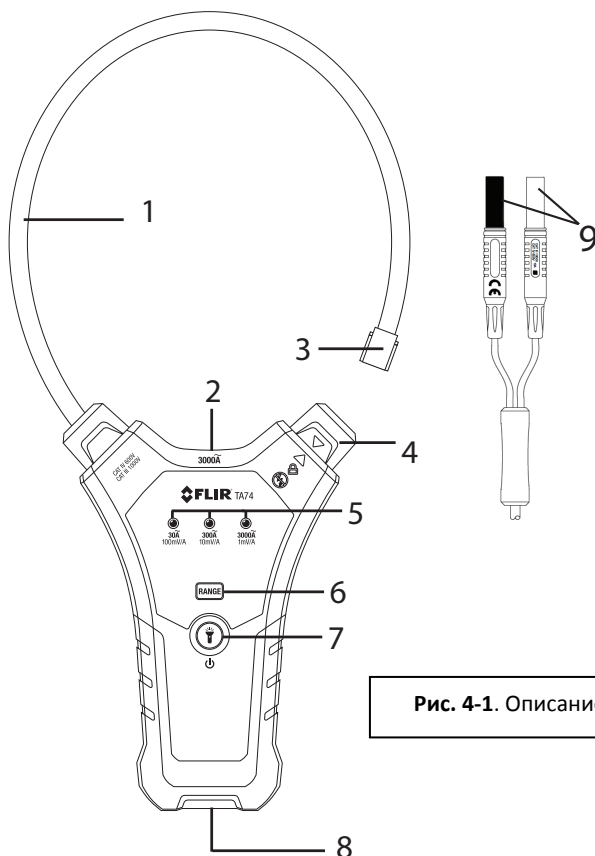


Рис. 4-1. Описание

## 4.2 Кнопки и индикаторы

	Нажмите и отпустите, чтобы изменить диапазон измерения вручную
	Когда прибор включен, с помощью этой кнопки можно включать/выключать рабочее освещение
	Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы включить/выключить питание
	Горит, если выбран диапазон 30 А
	Горит, если выбран диапазон 300 А
	Горит, если выбран диапазон 3000 А




## 5. Эксплуатация

---

**Примечание.** Перед использованием прибора ознакомьтесь со всеми мерами предосторожности и предупреждениями. Соблюдайте инструкции и примечания.

**Примечание:** модели TA72 и TA74 не предназначены для использования с VFD (частотно-регулируемый привод) оборудования, как ошибочные показания могут привести к. С помощью с VFD оборудование не создать угрозу безопасности персонала и не приведет к повреждению оборудования. Пожалуйста, свяжитесь с тепловизором FLIR для получения дополнительной информации.

### 5.1 Включение измерительного прибора

Прибор получает питание от двух батарей AAA 1,5 В (батарей находятся в отсеке сзади на приборе). Чтобы включить/выключить измерительный прибор, нажмите кнопку питания  и удерживайте ее больше 2 секунд. При включении прозвучит звуковой сигнал и загорится один из индикаторов диапазона. Выбрать диапазон вручную можно с помощью кнопки RANGE.

Если прибор не включается, проверьте батареи в заднем отсеке. См. инструкции в разделе «Замена батарей» этого руководства.


#### 5.1.1 Автоматическое выключение питания (АВП)

Прибор автоматически выключается после бездействия на протяжении приблизительно 10 минут. За несколько секунд до автоматического выключения начинают раздаваться предупреждающие звуковые сигналы.

Чтобы отключить функцию АВП, одновременно нажмите на выключенном приборе кнопку RANGE и кнопку POWER. Все индикаторы диапазона измерения мигнут три раза. Чтобы снова включить функцию АВП, выключите прибор.

Функция АВП активируется при каждом выключении прибора.

### 5.2 Рабочее освещение

Чтобы включить/выключить рабочее освещение, нажмите кнопку  на включенном приборе. Помните, что частое использование рабочего освещения приводит к быстрой разрядке батарей.

## 5.3 Измерение переменного тока

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как начинать процедуру, убедитесь, что подача питания на проверяемое устройство выключена. Включайте питание проверяемого устройства только после надежного закрепления зажима.

**⚠ ОСТОРОЖНО!** В процессе измерения не поднимайте пальцы выше индикаторов диапазонов.

**Примечание:** модели TA72 и TA74 не предназначены для использования с VFD (частотно-регулируемый привод) оборудования, как ошибочные показания могут привести к. С помощью с VFD оборудование не создать угрозу безопасности персонала и не приведет к повреждению оборудования. Пожалуйста, свяжитесь с тепловизором FLIR для получения дополнительной информации.

1. Выключите адаптер зажима, ЦММ и проверяемое устройство.
2. С помощью кабеля со штекерами типа «банан» подключите адаптер зажима к входным разъемам ЦММ (рис. 5-1).
3. Включите ЦММ и выберите на нем режим напряжения переменного тока (AC V).
4. С помощью кнопки RANGE выберите на адаптере зажима ожидаемый диапазон измеряемого тока.
5. Чтобы открыть зажим (2), поверните замок зажима (1) против часовой стрелки. См. рис. 5-2.
6. Поместите проверяемый проводник внутрь гибкой рамки зажима (см. рис. 5-3). Соблюдайте максимально допустимую величину измеряемого тока.

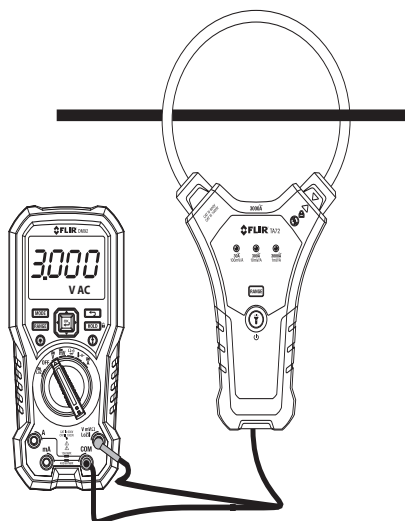


Рис. 5-1. Подключение к ЦММ

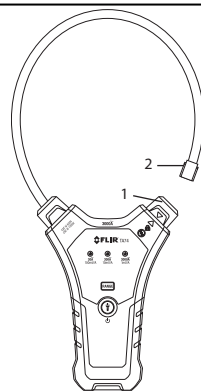
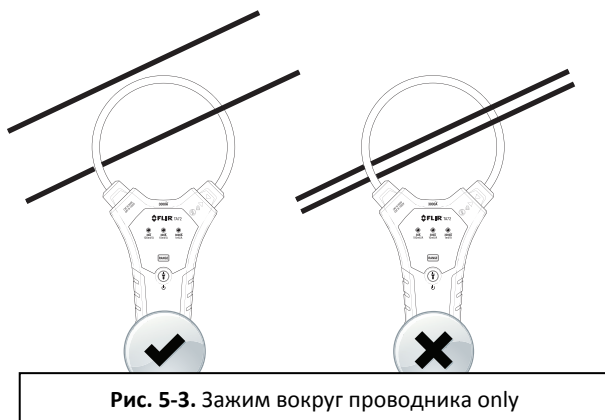


Рис. 5-2. Закрывание зажима

7. Вставьте наконечник гибкой рамки зажима (2) в замок (1) и поверните замок по часовой стрелке. См. рис. 5-2.
8. Включите адаптер зажима (нажмите и удерживайте кнопку питания), а затем включите проверяемое устройство. В процессе измерения не поднимайте пальцы выше индикаторов диапазонов. В процессе измерения держите руки и пальцы на безопасном расстоянии от рамки зажима.
9. Считайте значение тока на экране ЦММ. Советы по определению величины тока по показаниям ЦММ, полученным с помощью прибора TA7x, приведены в разделах 5.3.1-5.3.3.
10. Перед отсоединением зажима отключите подачу питания на проверяемое устройство.



### 5.3.1 Выбор диапазона вручную

Чтобы получить на выходе максимально точный сигнал, выберите ожидаемый диапазон измеряемого тока с помощью кнопки RANGE. См. таблицу ниже.

Диапазон	Область применения
30 A (100 мВ/1 A)	Ток до 30 A макс.
300 A (10 мВ/1 A)	Ток 30-300 A
3000 A (1 мВ/1 A)	Ток 300-3000 A

### 5.3.2 Таблица коэффициентов для показаний ЦММ

В этой таблице в качестве примера приведены коэффициенты для цифровых мультиметров FLIR DM93 и CM83. Большинство стандартных ЦММ в режиме напряжения переменного тока будет реагировать похожим образом.

Примечание: не установить DMM для VFD режим при тестировании.

Диапазон на TA7x <sup>1</sup>	Ток, измеренный прибором TA7x (в амперах)	Показания на экране ЦММ		Коэффициент <sup>2</sup>
		FLIR DM93 Режим V AC	FLIR CM83 Режим V AC	
30 A	5,0	0,500	0,50	Ток = 10 x на значение на экране
	15,0	1,500	1,50	
	25,0	2,500	2,50	
300 A	55,0	0,550	0,55	Ток = 100 x на значение на экране
	150,0	1,500	1,50	
	250,0	2,500	2,50	
3000 A	500,0	0,500	0,50	Ток = 1000 x на значение на экране
	1500	1,500	1,50	
	2500	2,500	2,50	

*1 На приборе TA7x горит светодиодный индикатор выбранного диапазона*

*2 Коэффициент, использующийся для определения измеренного тока на основании показаний ЦММ (ЦММ в режиме напряжения постоянного тока)*

### 5.3.3 Примеры измерений

#### Пример 1. Измерение тока 30 А

На ЦММ выбран режим напряжения переменного тока:

- На зажиме выбран диапазон 30 А: выходное напряжение зажима 3000 мВ (3,0 В перем. тока)  
На экране ЦММ в режиме напряжения переменного тока отобразится 3,000 (x 10 = 30 А)
- На зажиме выбран диапазон 300 А: выходное напряжение зажима 300 мВ (0,3 В перем. тока)  
На экране ЦММ в режиме напряжения переменного тока отобразится 0,300 (x 100 = 30 А)

#### Пример 2. Измерение тока 60 А

На ЦММ выбран режим напряжения переменного тока:

- На зажиме выбран диапазон 300 А: выходное напряжение зажима 600 мВ (0,6 В перем. тока)  
На экране ЦММ в режиме напряжения переменного тока отобразится 0,600 (x 100 = 60 А)
- На зажиме выбран диапазон 3000 А: выходное напряжение зажима 60 мВ (0,06 В перем. тока)  
На экране ЦММ в режиме напряжения переменного тока отобразится 0,060 (x 1000 = 60 А)

#### Пример 3. Измерение тока 600 А

На ЦММ выбран режим напряжения переменного тока:

На зажиме выбран диапазон 300 А: выходное напряжение зажима достигает 4500 мВ (4,5 В перем. тока); имеет место выход за пределы диапазона (перегрузка)

Выберите диапазон 3000 А: выходное напряжение зажима 600 мВ (0,6 В перем. тока)

На экране ЦММ в режиме напряжения переменного тока отобразится 0,600 (x 1000 = 600 А)

## 6. Техническое обслуживание

---

### 6.1 Чистка и хранение

Протирайте измерительный прибор влажной тряпкой с мягким моющим средством. Не используйте растворители и абразивные вещества.

Если измерительный прибор не будет использоваться в течение длительного времени, извлеките батареи и храните их отдельно.

### 6.2 Замена батарей



**ОСТОРОЖНО!** Перед тем как открывать батарейный отсек, отсоедините измерительный прибор от проводника и выключите его.

1. Выкрутите винт с крестообразным шлицем из крышки батарейного отсека сзади на приборе.
2. Снимите крышку батарейного отсека.
3. Соблюдая полярность, замените 2 стандартные батареи AAA на 1,5 В.
4. Установите крышку батарейного отсека.
5. Закрепите крышку с помощью винта с крестообразным шлицем.

#### 6.2.1 Утилизация электронного оборудования

Как и большинство электронных устройств, это оборудование должно быть утилизировано без нанесения вреда окружающей среде и в соответствии с существующими правилами утилизации электронного оборудования.

Для получения дополнительной информации обращайтесь к представителю компании FLIR Systems.

## 7. Технические характеристики

---

### 7.1 Общие характеристики

<b>Зажим</b>	Гибкий с запирающим механизмом
<b>Диаметр рамки</b>	7,5 мм; наконечник рамки (элемент 3 на рис. 4-1): 13 мм
<b>Радиус изгиба</b>	38 мм для TA72 и 80 мм для TA74
<b>Длина гибкого проводника</b>	25,4 м для TA72 и 45,7 см для TA74
<b>Рабочее освещение</b>	Два белых светодиода
<b>Частота переменного тока</b>	45-500 Гц (синусоида)
<b>Частота измерений</b>	1,5 раза в секунду (номинально)
<b>Рабочая температура</b>	0-50°C
<b>Рабочая влажность</b>	Макс. 80% при температуре до 35°C с линейным снижением до 60% при температуре 45°C
<b>Температура хранения</b>	От -20 до 60°C без батарей
<b>Влажность в месте хранения</b>	Макс. 80% (относительная влажность)
<b>Температурный коэффициент</b>	0,2 x заявленная точность/°C, < 18°C, > 28°C
<b>Высота над уровнем моря</b>	Макс. рабочая высота над уровнем моря 2000 м
<b>Батареи</b>	Две батареи AAA на 1,5 В
<b>Длительность работы от батарей</b>	160 часов (для щелочных батарей)
<b>Автоматическое выключение питания (АВП)</b>	Через 10 минут бездействия
<b>Размеры (Ш x В x Т)</b>	TA72: 120 x 280 x 25 мм TA74: 130 x 350 x 25 мм
<b>Вес</b>	TA72: 170 г (с батареями) TA74: 200 г (с батареями)
<b>Защита от падения с высоты</b>	3 метра
<b>Официальные сертификаты</b>	UL, CE, RCM и KC
<b>Стандарты безопасности</b>	IP54  Для использования в помещении в соответствии с требованиями к двойной изоляции согласно EN61010-1, EN61010-2-032, EN61326-1; CAT IV 600V, CAT III 1000V, степень загрязнения 2

## 7.2 Электрические характеристики (переменный ток)

Функция	Диапазон	Выходное напряжение	Точность
Переменный ток	Переменный ток 30 А	100 мВ/1 А перем. тока	± (3,0% от всего измерительного диапазона) для диапазона частот 45-500 Гц
	Переменный ток 300 А	10 мВ/1 А перем. тока	
	Переменный ток 3000 А	1 мВ/1 А перем. тока	

### Примечания

Точность указана как ± (% от показания + младшие разряды) при температуре 23°C ±5°C и относительной влажности менее 80%. Указанная точность сохраняется на протяжении года с момента калибровки.

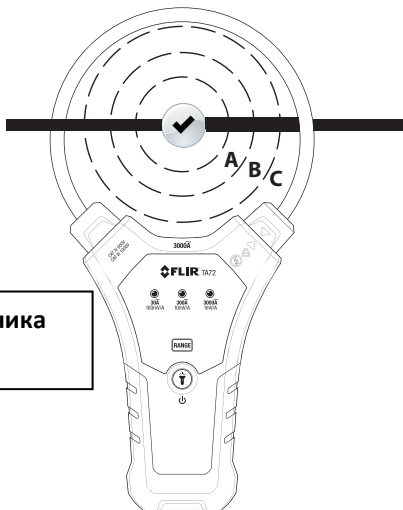
Мак. выходное напряжение: 4,5 В (пиковое значение)

Шум на выходе: 5 мВ для каждого диапазона

Позиционная погрешность зажима: приведена позиционная погрешность относительно оптимального центрального положения основного проводника (по центру зажима) при условии отсутствия внешних электрических и магнитных полей и соблюдения указанного диапазона рабочих температур.

Расстояние от оптимального положения	TA72	Погрешность TA72	TA74	Погрешность TA74	Положение*
	15 мм	2,0%	35 мм	1,0%	
	25 мм	2,5%	50 мм	1,5%	
	35 мм	3,0%	60 мм	2,0%	

\* Примеры положений приведены на рис. ниже



**Рис. 7-1. Расположение проводника по центру зажима**



## 8. Техническая поддержка

Основной веб-сайт	<a href="http://www.flir.com/test">http://www.flir.com/test</a>
Веб-сайт техподдержки	<a href="http://support.flir.com">http://support.flir.com</a>
Электронный адрес службы техподдержки	TMSupport@flir.com
Электронный адрес службы ремонта/техобслуживания	Repair@flir.com
Телефон службы поддержки	+1 855-499-3662 добавочный 3 (бесплатно)

## 9. Гарантия

### 9.1. Глобальная бессрочная ограниченная гарантия компании FLIR

Контрольно-измерительный прибор FLIR («изделие»), приобретенный непосредственно у компании FLIR Commercial Systems Inc, в одном из ее филиалов (FLIR) или у официального дистрибьютора FLIR, и зарегистрированный покупателем на сайте компании FLIR, подпадает под действие бессрочной ограниченной гарантии компании FLIR, положения и условия которой изложены в этом документе. Эта гарантия распространяется только на квалифицированные изделия (см. ниже), приобретенные и изготовленные после 1 апреля 2013 года.

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТОТ ДОКУМЕНТ. В НЕМ ПРИВЕДЕНА ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИЯХ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕССРОЧНАЯ ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ, ОБЯЗАТЕЛЬСТВАХ ПОКУПАТЕЛЯ, ПОРЯДКЕ АКТИВАЦИИ ГАРАНТИИ, ОБЪЕМЕ ГАРАНТИИ, А ТАКЖЕ О ДРУГИХ ВАЖНЫХ УСЛОВИЯХ, ИСКЛЮЧЕНИЯХ И ОГРАНИЧЕНИЯХ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

- 1. РЕГИСТРАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ.** Для получения права на бессрочную ограниченную гарантию FLIR необходимо полностью зарегистрировать изделие непосредственно на сайте компании FLIR по адресу <http://www.flir.com> в течение шестидесяти (60) дней с момента покупки изделия первым розничным покупателем («дата приобретения»). НА КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КОТОРЫЕ НЕ БЫЛИ ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ НА САЙТЕ В ТЕЧЕНИЕ ШЕСТИДЕСЯТИ (60) ДНЕЙ С МОМЕНТА ПОКУПКИ, РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ОГРАНИЧЕННАЯ ГОДОВАЯ ГАРАНТИЯ, СРОК ДЕЙСТВИЯ КОТОРОЙ ИСЧИСЛЯЕТСЯ С МОМЕНТА ПРИОБРЕТЕНИЯ.
- 2. КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ.** После регистрации под действие ограниченной бессрочной гарантии FLIR подпадают следующие контрольно-измерительные приборы: CM7x, CM8x, DMxx, MR7x, TA7x, VP5x, за исключением принадлежностей, на которые может распространяться собственная гарантия.
- 3. ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК.** В рамках бессрочной ограниченной гарантии срок службы определяется равным семи (7) годам с момента прекращения производства изделия или десяти (10) годам с момента его приобретения, в зависимости от того, что больше. Гарантия предоставляется только первоначальному владельцу изделия.

Любое изделие, отремонтированное или замененное по гарантии, покрывается этой ограниченной бессрочной гарантией на сто восемьдесят дней (180) с момента возврата компанией FLIR или на оставшийся срок действия гарантии, в зависимости от того, что больше.

- 4. ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ.** Согласно условиям этой ограниченной бессрочной гарантии, с учетом приведенных в настоящем документе исключений или ограничений ответственности, компания FLIR гарантирует, начиная с момента покупки, соответствие всех полностью зарегистрированных изделий опубликованным техническим характеристикам FLIR, а также отсутствие дефектов материала и производства в течение гарантийного срока. **ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ ЕДИНСТВЕННЫМ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМ СРЕДСТВОМ ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ПО ЭТОЙ ГАРАНТИИ ЯВЛЯЕТСЯ, ПО РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ FLIR TA72/TA74**

УСМОТРЕНИЮ КОМПАНИИ FLIR, РЕМОНТ ИЛИ ЗАМЕНА ДЕФЕКТНЫХ ИЗДЕЛИЙ АВТОРИЗОВАННЫМ КОМПАНИЕЙ FLIR СПОСОБОМ И СЕРВИСНЫМ ЦЕНТРОМ. ЕСЛИ ЭТО СРЕДСТВО ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ПРИЗНАЕТСЯ НЕДОСТАТОЧНЫМ, КОМПАНИЯ FLIR ВОЗВРАЩАЕТ ПОКУПАТЕЛЮ СТОИМОСТЬ ПОКУПКИ И БОЛЬШЕ НЕ НЕСЕТ ПЕРЕД НИМ НИКАКИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ.

5. ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ ГАРАНТИИ И ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ. КОМПАНИЯ FLIR НЕ ДАЕТ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ГАРАНТИЙ ОТНОСИТЕЛЬНО СВОИХ ИЗДЕЛИЙ. ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ, СООТВЕТСТВИЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ (ДАЖЕ ЕСЛИ ПОКУПАТЕЛЬ УВЕДОМИЛ КОМПАНИЮ FLIR О ПЛАНИРУЕМОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЙ) И НЕНАРУШЕНИЯ ПРАВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ, ЯВНО ИСКЛЮЧАЮТСЯ ИЗ НАСТОЯЩЕГО СОГЛАШЕНИЯ.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВНО ИСКЛЮЧАЕТ ПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ И ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, А ТАКЖЕ ЗАМЕНУ РУКОВОДСТВ, ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ИЛИ ОДНОРАЗОВЫХ БАТАРЕЙ. КРОМЕ ТОГО, КОМПАНИЯ FLIR ПРЯМО ЗАЯВЛЯЕТ, ЧТО ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА СЛУЧАИ НЕСООТВЕТСТВИЯ ЗАЯВЛЕННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ ВВИДУ ОБЫЧНОГО ИЗНОСА, ИЗМЕНЕНИЯ, МОДИФИКАЦИИ, РЕМОНТА, ПОПЫТОК РЕМОНТА, НЕПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕПРАВИЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ХАЛАТНОСТИ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ, НЕПРАВИЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ, НЕВЫПОЛНЕНИЯ ИНСТРУКЦИЙ, ПОВРЕЖДЕНИЯ (СЛУЧАЙНОГО ИЛИ ИНОГО) ИЛИ ДРУГОГО НЕПРАВИЛЬНОГО ОБРАЩЕНИЯ С ИЗДЕЛИЯМИ ПО ВИНЕ ЛЮБОГО ЛИЦА КРОМЕ КОМПАНИИ FLIR ИЛИ ЛИЦА, УПОЛНОМОЧЕННОГО КОМПАНИЕЙ FLIR.

НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ СОДЕРЖИТ ПОЛНОЕ ГАРАНТИЙНОЕ СОГЛАШЕНИЕ МЕЖДУ ПОКУПАТЕЛЕМ И КОМПАНИЕЙ FLIR И ЗАМЕНЯЕТ СОБОЙ ВСЕ ПРЕДЫДУЩИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ДОГОВОРЕННОСТИ, СОГЛАШЕНИЯ, ОБЕЩАНИЯ И ЗАЯВЛЕНИЯ МЕЖДУ ПОКУПАТЕЛЕМ И КОМПАНИЕЙ FLIR. ЭТА ГАРАНТИЯ НЕ ПОДЛЕЖИТ ИЗМЕНЕНИЮ БЕЗ ПРЯМО ВЫРАЖЕННОГО ПИСЬМЕННОГО СОГЛАСИЯ КОМПАНИИ FLIR.

6. ВОЗВРАТ, РЕМОНТ И ЗАМЕНА ПО ГАРАНТИИ. Для осуществления ремонта или замены по гарантии покупатель должен уведомить компанию FLIR в течение 30 (тридцати) дней после обнаружения любого видимого дефекта материалов или производства. Перед тем как вернуть изделие для гарантийного обслуживания или ремонта, покупатель должен получить от компании FLIR номер разрешения на возврат (RMA). Для получения номера RMA владельцу необходимо предоставить оригинал документа, подтверждающего факт совершения покупки. Чтобы получить дополнительную информацию, уведомить компанию FLIR о дефекте материалов или производства либо запросить номер RMA, обращайтесь на веб-сайт <http://www.flir.com>. Покупатель полностью отвечает за выполнение всех инструкций RMA, предоставленных компанией FLIR, включая, помимо прочего, правильную упаковку изделия для отправки в компанию FLIR, а также оплату расходов на упаковку и доставку. Компания FLIR оплачивает покупателю возврат изделия, отремонтированного или замененного по гарантии.

Компания FLIR имеет право, по своему усмотрению, определять, распространяется ли действие гарантии на возвращенное изделие. Если гарантия на возвращенное изделие не распространяется или оно иным образом исключено из гарантии, компания FLIR может взыскать с покупателя обоснованную плату за обработку и возврат изделия или предложить покупателю возможность воспользоваться вариантом негарантийного возврата.

7. НЕГАРАНТИЙНЫЙ ВОЗВРАТ. Покупатель может попросить компанию FLIR оценить и обслужить или отремонтировать изделие, на которое не распространяется действие гарантии. Компания FLIR рассматривает запрос и принимает или отклоняет его по своему усмотрению. Перед возвратом изделия на негарантийную оценку и ремонт покупатель должен обратиться на сайт <http://www.flir.com>, чтобы запросить оценку и номер RMA. Покупатель полностью отвечает за выполнение всех инструкций RMA, предоставленных компанией FLIR, включая, помимо прочего, правильную упаковку изделия для отправки в компанию FLIR, а также оплату расходов на упаковку и доставку. Получив санкционированный негарантийный возврат, компания FLIR оценивает изделие и связывается с покупателем для прояснения возможности выполнения его запроса, а также связанных с этим расходов. Покупатель несет ответственность за оплату всех обоснованных расходов компании FLIR на оценку, ремонт и обслуживание в объемах, согласованных покупателем, а также расходов по переупаковке и возврату изделия.

Гарантия на негарантийный ремонт составляет сто восемьдесят (180) дней с момента возврата изделия компанией FLIR и покрывает только отсутствие дефектов материалов и производства с учетом всех ограничений, исключений и ограничений ответственности, приведенных в этом документе.



---

### **Главный офис корпорации**

FLIR Systems, Inc.

2770 SW Parkway Avenue

Wilsonville, OR 97070

США

Телефон: +1 503-498-3547

### **Поддержка клиентов**

Веб-сайт техподдержки <http://support.flir.com>

Электронный адрес службы техподдержки [TMSupport@flir.com](mailto:TMSupport@flir.com)

Электронный адрес службы ремонта/техобслуживания [Repair@flir.com](mailto:Repair@flir.com)

Телефон службы поддержки клиентов +1 855-499-3662 добавочный 3  
(бесплатно)

Ид. номер документа: TA72\_TA74-ru-RU

Версия выпуска: AC

Дата выпуска: Май 2016 года

Язык: ru-RU