

Руководство по выбору токоизмерительных клещей

	Электрические системы жилых и коммерческих объектов			Общего назначения		
	323	324	325	365	373	374 FC
Измерения						
Переменный ток	•	•	•	•	•	•
Напряжение переменного тока	•	•	•	•	•	•
Сопротивление	•	•	•	•	•	•
Проверка целостности цепи	•	•	•	•	•	•
Напряжение постоянного тока	•	•	•	•	•	•
Постоянный ток			•	•		•
Измерение среднеквадратичного значения тока	•	•	•	•	•	•
Частота			•			
Напряжение переменного и постоянного тока						
Возможность использования функции Min/Max/Avg						•
4–20 mA (разрешение 0,01 mA)						
Температура		•	•			
Емкость		•	•		•	•
Регистрация измерений						
Специальные функции						
Режим измерения пускового тока						•
Фильтр низких частот для ЧРП						
Гармоники, питание, регистрация данных						
Гибкий токовый зонд iFlex с длиной окружности 18 дюймов (45,7 см)						По заказу
Гибкий токовый зонд iFlex с длиной окружности 10 дюймов (25,4 см)						По заказу
Съемный дисплей						ПО для смартфона
Беспроводная связь						•
Дисплей						
Фиксация показаний	•	•	•	•	•	•
Подсветка		•	•	•	•	•
Графический дисплей						ПО для смартфона
Технические характеристики						
Обхват клещей	30 мм (1,18 дюйма)	30 мм (1,18 дюйма)	30 мм (1,18 дюйма)	18 мм (0,7 дюйма)	32 мм (1,26 дюйма)	34 мм (1,33 дюйма)
Максимальное сечение провода	300 мм ²	300 мм ²	300 мм ²	17 мм (0,67 дюйма)	400 мм ²	400 мм ²
Диапазон измерения среднеквадратичного значения переменного тока	От 0 до 400,0 А	От 0 до 40,00/400,0 А	От 0 до 40,00/400,0 А	От 0 до 200,0 А	От 0 до 600,0 А	От 0 до 600,0 А (Fluke 2500 с датчиком iFlex)
Точность измерения переменного тока (50/60 Гц)	2 % ± 5 единиц	2 % ± 5 единиц	2 % ± 5 единиц	2 % ± 5 единиц	2 % ± 5 единиц	2 % ± 5 единиц
Диапазон измерения постоянного тока			От 0 до 40,00/400,0 А	От 0 до 200 А		От 0 до 600,0 А
Точность измерения постоянного тока				2 % ± 5 единиц	2 % ± 5 единиц	2 % ± 5 единиц
Диапазон измерения напряжения переменного тока	От 0 до 600,0 В	От 0 до 600,0 В	От 0 до 600,0 В	От 0 до 600,0 В	От 0 до 600,0 В	От 0 до 1000 В
Точность измерения напряжения переменного тока	1,5 % ± 5 единиц	1,5 % ± 5 единиц	1,5 % ± 5 единиц	2 % ± 5 единиц	1 % ± 5 единиц	1,5 % ± 5 единиц
Диапазон измерения напряжения постоянного тока	От 0 до 600,0 В	От 0 до 600,0 В	От 0 до 600,0 В	От 0 до 600,0 В	От 0 до 600,0 В	От 0 до 1000 В
Точность измерения напряжения постоянного тока	1,0 % ± 5 единиц	1,0 % ± 5 единиц	1,0 % ± 5 единиц	2 % ± 5 единиц	1 % ± 5 единиц	1 % ± 5 единиц
Диапазон измерения сопротивления	От 0 до 4000 Ом	От 0 до 4000 Ом	От 0 до 40 кОм	От 0 до 6000 Ом	От 0 до 6000 Ом	От 0 до 6000 Ом
Диапазон измерения частоты			от 5 до 500 Гц			
Питание прибора						
Автоматическое выключение	•	•	•		•	•
Гарантия и безопасность						
Гарантия, лет	2	2	2	3	3	3
Категория безопасности (EN 61010)	CAT IV — 300 В, CAT III — 600 В	CAT IV — 300 В, CAT III — 600 В	CAT IV — 300 В, CAT III — 600 В	CAT III — 600 В	CAT III — 600 В, CAT IV — 300 В	CAT III — 1000 В, CAT IV — 600 В
Fluke Connect®						•
Совместим с Fluke Connect®						
Совместим с ПО средствами Fluke Connect®						•

См. видеоуроки, указания по применению и другую полезную информацию на страницах сайта www.fluke.com, посвященных токоизмерительным клещам.

ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КЛЕЩИ

Токоизмерительные клещи серии Fluke 370

Непревзойденная гибкость измерений

Токоизмерительные клещи серии Fluke 370 FC предлагают расширенную диагностику проблем совместно с функциями Fluke Connect для беспроводной передачи и регистрации данных.

Теперь можно регистрировать измерения и строить графики (модели 376 FC и 375 FC имеют внутреннюю память до 65 000 замеров), передавать показания через Bluetooth® на свои устройства Apple® или Android®, передавать результаты по беспроводной связи через приложение Fluke Connect, а также прямо на месте создавать и отправлять отчеты.

Токоизмерительные клещи Fluke серии 370 FC имеют большой дисплей с подсветкой, прочный корпус, функцию автоматического отключения. Кроме того, клещи 376 FC, 375 FC и 374 FC совместимы с гибким токовым датчиком iFlex®, способным проводить измерения переменного тока в диапазоне до 2500 А.

Информация для заказа

Модели	Включенные в комплект принадлежности
Токоизмерительные клещи FLUKE-373 для измерения переменного тока	Измерительные проводники, чехол для переноски, инструкция, указания по технике безопасности и две щелочные батареи AA
Токоизмерительные клещи FLUKE-374 FC для измерения постоянного и переменного тока	Измерительные проводники, чехол для переноски, инструкция, указания по технике безопасности и две щелочные батареи AA
Токоизмерительные клещи FLUKE-375 FC для измерения постоянного и переменного тока	Измерительные проводники, чехол для переноски, инструкция, указания по технике безопасности и две щелочные батареи AA
Токоизмерительные клещи FLUKE-376 FC для измерения постоянного и переменного тока	Гибкие токовые зонды iFlex 18 дюймов (45,7 см), измерительные проводники, магнитный ремешок TPAK, чехол для переноски, карточка с инструкцией, лист с информацией о безопасности, две щелочные батареи AA

См. видеоуроки, указания по применению и другую полезную информацию на страницах сайта www.fluke.com, посвященных токоизмерительным клещам.



Токоизмерительные клещи серии Fluke 320

Большой ассортимент приборов

Небольшие и защищенные токоизмерительные клещи серии 320 с измерением среднеквадратичных значений — это лучшее средство общей диагностики для электриков, работающих на жилых и коммерческих объектах. Они предназначены для измерения тока, напряжения переменного тока и контроля целостности цепей выключателей, предохранителей и контактов. В модели Fluke 325 есть также возможность измерения постоянного тока и частоты.

- Измерение переменного тока до 400 А (постоянный и переменный ток только в модели 325) и измерение напряжения до 600 В переменного и постоянного тока.
- Измерение сопротивления до 40 кОм (325) и 4 кОм (323 и 324) с определением целостности цепи.



Информация для заказа

Модели	Включенные в комплект принадлежности
Токоизмерительные клещи FLUKE-325	Измерительные проводники, температурный зонд, чехол и руководство пользователя
Токоизмерительные клещи FLUKE-324	Измерительные проводники, температурный зонд, чехол и руководство пользователя
Токоизмерительные клещи FLUKE-323	Измерительные проводники, чехол и руководство пользователя

Рекомендуемые принадлежности

Приборы Fluke серии 370 	Приборы Fluke серии 370 	Приборы Fluke серии 320 	Приборы Fluke серии 320
i2500-10 Гибкий токовый зонд iFlex® с длиной окружности 10 см (25,4 см)	Небольшой чехол C43	Измерительные проводники TL175 TwistGuard™	Осветитель и удлинитель зонда L210

См. НОВЫЕ
изделия на стр. 7 и 8!



ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КЛЕЩИ



Токоизмерительные клещи Fluke 381 со съемным дисплеем для измерения постоянного и переменного тока с датчиком iFlex®

Самые передовые токоизмерительные клещи в мире

Токоизмерительные клещи Fluke 381 сочетают в себе дистанционное получение показаний и возможность подключения гибкого токового датчика iFlex®. Использование съемного дисплея обеспечивает безопасное проведение измерений с удалением от прибора до 9 м, а комплектный токовый зонд iFlex Flexible (длина окружности — 45,7 см) позволяет легко добираться до труднодоступных мест.

Основные функции

- Измерение постоянного и переменного тока до 1000 А.
- Измерение переменного тока до 2500 А с помощью гибкого датчика iFlex.
- Измерение напряжения постоянного и переменного тока до 1000 В.
- Измерение частоты до 500 Гц.
- Измерение сопротивления до 60 кОм.
- Запись мин./макс./средн. пускового тока.
- Гарантия три года.

Информация для заказа

Модели

Токоизмерительные клещи FLUKE-381 со съемным дисплеем для измерения постоянного и переменного тока с датчиком iFlex®

Включенные в комплект принадлежности

Гибкий токовый зонд iFlex с длиной окружности 45,7 см, измерительные проводники, чехол для переноски, инструкция, указания по технике безопасности и пять щелочных батарей AA



Токоизмерительные клещи Fluke 365 со съемным датчиком для измерения постоянного и переменного тока

Сочетание прочности и надежности

Токоизмерительные клещи Fluke 365 имеют небольшой токовый датчик (зажим) с проводом длиной 1,2 м, что облегчает снятие показаний в труднодоступных местах.

- Измерение переменного и постоянного тока до 200 А.
- Измерение напряжения постоянного и переменного тока до 600 В.
- Измерение сопротивления до 6000 Ом.
- Встроенный фонарик.
- Большой, легко читаемый дисплей с подсветкой.
- Гарантия три года.

Информация для заказа

Модели

Токоизмерительные клещи FLUKE-365 со съемным датчиком для измерения постоянного и переменного тока

Включенные в комплект принадлежности

Измерительные проводники, чехол для переноски, инструкция, указания по технике безопасности и пять щелочных батарей AA

Рекомендуемые принадлежности

Fluke 381



Зажимы «крокодил» AC285
SureGrip™

Fluke 381



Базовый комплект измерительных проводников промышленного назначения TLK289

Fluke 365



Комплект измерительных проводников TL220 SureGrip™ для промышленных приборов

Fluke 365



Комплект измерительных щупов FTPL-1 и проводников с предохранителями SureGrip™

ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КЛЕЩИ

Токоизмерительные беспроводные клещи FLUKE 902 FC для измерения тока в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (ОВКВ)

Помогает профессионалам по системам ОВКВ эффективно выполнять работу

Техники, обслуживающие системы ОВКВ, нуждаются в инструментах, способных соответствовать их требованиям. Клещи Fluke 902 FC расширяют существующие возможности линейки токоизмерительных клещей Fluke, добавляя функции, которые позволяют диагностировать и осуществлять ремонт систем ОВКВ.

- Проведение измерений на безопасном расстоянии от работающего оборудования. Простое создание и отправка отчетов с места с помощью Fluke Connect®.
- Возможность измерения емкости, силы постоянного тока (до 200 мА) и температуры.
- Благодаря небольшим размерам корпус и зажим отлично ложатся в руку и позволяют добираться до самых труднодоступных мест.
- Измерение среднеквадратичного значения тока или напряжения для точного измерения нелинейных сигналов.
- Гарантия три года.



Информация для заказа

Модели	Включенные в комплект принадлежности
Токоизмерительные беспроводные клещи FLUKE-902 FC для измерения тока в системах	Измерительные проводники, температурный зонд, чехол для переноски, руководство пользователя и две щелочные батареи АА



Токоизмерительные клещи Fluke 368 FC/369 FC для измерения токов утечки в цепях переменного тока

Сокращение простоев — обнаружение тока утечки без отключения оборудования

Токоизмерительные клещи Fluke серии 368/369 предназначены для измерения токов утечки, а также регистрации, записи и сравнения показаний во времени. Клещи могут использоваться для поиска неисправности (неожиданного срабатывания) автоматических защитных выключателей, УЗО и пр. Бесконтактное обнаружение токов утечки позволяет сократить время простоев, не отключая электрооборудование.

Основные характеристики

- Диапазон переменного тока: 3/30 мА и 30/60 А.
- Разрешение: 1 мкА/0,01 мА и 0,01 А/0,1 А.
- Частота: от 40 Гц до 1 кГц.
- НЧ-фильтр: 40–70 Гц.
- Автоматический выбор диапазона в пределах выбранного вручную диапазона (мА или А).
- Размер клещей: 40 мм у 368 FC и 61 мм у 369 FC.
- Автоматическое отключение питания.
- Фонарь.
- Регистрация событий.
- Совместим с Fluke Connect.



Информация для заказа

Модели	Включенные в комплект принадлежности
Клещи FLUKE-368 FC для измерения токов утечки в цепях переменного тока	Чехол для переноски и руководство пользователя
Клещи FLUKE-369 FC для измерения токов утечки в цепях переменного тока	Чехол для переноски и руководство пользователя

Рекомендуемые принадлежности

Fluke 902	Fluke 902	Fluke 902	Fluke 902

Зажимы «крокодил» AC220
SureGrip™

Комплект зажимов
«крокодил» AC175

Измерительные проводники
с изоляцией TL224 SureGrip™

Чехол для переноски C33



ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КЛЕЩИ



Беспроводной измеритель переменного тока Fluke a3001 FC с датчиком iFlex



Беспроводные токоизмерительные клещи для измерения переменного тока Fluke a3000 FC

Токоизмерительные клещи с функцией дистанционной передачи данных

Проведение трехфазных измерений в три раза быстрее

Измерение в трехфазных системах теперь быстрее и дешевле. Подключите к каждой фазе беспроводные токоизмерительные клещи 3000 FC и наблюдайте на одном экране за измерениями с нескольких точек замера. Данные можно переслать на ноутбук и перейти от регистрации к анализу и диагностике с помощью приложения Fluke Connect® или ПО Fluke Connect® Assets.

Беспроводные токоизмерительные клещи для измерения переменного тока Fluke a3000 FC

Полнофункциональные токоизмерительные клещи для измерения среднеквадратичных значений переменного тока, которые передают показания по беспроводной связи на головное устройство, оснащенное Fluke Connect®.

- Диапазон измерений до 400 А переменного тока.

Беспроводной измеритель переменного тока Fluke a3001 FC с датчиком iFlex

Гибкий измеритель переменного тока, который передает показания по беспроводной связи на головное устройство, оснащенное Fluke Connect.

- Длительная запись для мониторинга изменений нагрузки в цепи в течение часа, смены или недели.
- Диапазон измерений до 2500 А переменного тока.

Беспроводной модуль измерения силы постоянного и переменного тока Fluke a3002 FC

- Предназначен для использования с токовыми датчиками Fluke и беспроводной передачи показаний на головное устройство, оснащенное Fluke Connect®.
- Диапазон измерений до 400 А переменного или постоянного тока с токовым датчиком Fluke i410 (продаётся отдельно).
- Диапазон измерений до 600 А переменного или 1000 А постоянного тока с токовым датчиком Fluke i1010 (продаётся отдельно).
- Использование как отдельного измерителя или как часть системы.

Беспроводные токоизмерительные клещи для измерения постоянного тока Fluke a3003 FC

- Диапазон измерений до 2000 А постоянного тока.
- Клещи большого размера (64 мм) для измерения проводников большого сечения для больших токов.
- Функция регистрации для записи и сохранения вплоть до 65 000 значений.

Беспроводные токоизмерительные клещи для измерения постоянного тока 4–20 mA Fluke a3004 FC

- Измерение сигналов от 4 до 20 mA без необходимости разрыва цепи.
- Зажим с кабельным удлинителем и разъемом для измерения в стесненных условиях.
- Возможность сохранения в памяти прибора до 65 000 измерений.



Беспроводной модуль измерения силы постоянного и переменного тока Fluke a3002 FC



Беспроводные токоизмерительные клещи для измерения постоянного тока 2000 A Fluke a3003 FC



Беспроводные токоизмерительные клещи для измерения постоянного тока 4–20 mA Fluke a3004 FC

Информация для заказа

Модели	Включенные в комплект принадлежности
Беспроводные токоизмерительные клещи для измерения переменного тока Fluke a3000 FC	Комплект справочных материалов
Беспроводной измеритель переменного тока Fluke a3001 FC с датчиком iFlex	Токовый зонд iFlex, комплект справочных материалов, магнитное подвесное устройство
Беспроводной модуль измерения силы постоянного и переменного тока Fluke a3002 FC	Комплект справочных материалов, магнитное подвесное устройство
Беспроводные токоизмерительные клещи для измерения постоянного тока Fluke a3003 FC	Клещи для измерения постоянного тока до 2000 A, комплект справочных материалов, магнитное подвесное устройство
Беспроводные токоизмерительные клещи для измерения постоянного тока 4–20 mA Fluke a3004 FC	Зонд постоянного тока 4–20 mA, комплект справочных материалов, магнитное подвесное устройство

ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КЛЕЩИ

Токоизмерительные клещи Fluke 353 и 355 для измерения постоянного и переменного тока

Универсальные, профессиональные и точные

Высокая надежность показаний делает токоизмерительные клещи Fluke 355 и 353 для измерения среднеквадратичных значений идеальным инструментом для измерения токов до 2000 А.

- Надежно работают в широком диапазоне больших токов, позволяя выполнять измерения среднеквадратичных значений постоянного (до 2000 А) и переменного (до 1400 А) тока.
- Измерение постоянного (до 1000 В) и переменного (до 600 В) напряжения (только модель 355).
- Измерение сопротивления до 400 кОм (только модель 355).
- Проверка целостности цепи (только модель 355).
- Измерение частоты до 1 кГц.
- Фильтр низких частот.
- Мин./макс./средн. значения.



Информация для заказа

Модели	Включенные в комплект принадлежности
Токоизмерительные клещи FLUKE-355 для измерения постоянного и переменного тока	Чехол для переноски и руководство пользователя
Токоизмерительные клещи FLUKE-353 для измерения постоянного и переменного тока	Чехол для переноски и руководство пользователя

Рекомендуемые принадлежности

			
Измерительные проводники TL175 TwistGuard™	Модуль термопар 80TK	Большой чехол C345	Ящик для инструментов C1600

ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КЛЕЩИ



Токоизмерительные клещи FLUKE-376 FC переменного/постоянного тока с измерением истинных среднеквадратичных значений



Расширение диапазона измерений с увеличением гибкости работы

Fluke 376 FC обеспечивает расширенную диагностику проблем. Гибкие токовые зонды iFlex позволяют производить измерения вокруг проводов в узких пространствах. Fluke 376 FC пополнил семейство измерительных инструментов с беспроводной связью Fluke Connect®. Теперь с его помощью возможно:

- ускорять диагностику проблем. Мгновенно записывайте измерения в журнал, отслеживайте периодические проблемы с помощью внутренней памяти емкостью 65000 измерений и графиков Trendit;
- обеспечивать безопасность работы. Подключайте измеритель к телефону с помощью Bluetooth, охватывайте проводника токовыми клещами и отходите на безопасное расстояние, вплоть до 30 м от точки измерения;
- экономить время, затрачиваемое на отчетность. Простота действий — проводите измерения и отправляйте их по электронной почте прямо с места работ;
- измерять даже толстые проводники и даже в стесненных пространствах благодаря инновационному гибкому токовому щупу;
- оставаться на связи с коллегами с помощью видеосвязи Sharelive™.

Технические характеристики

Функции	Диапазон и разрешение
Категория безопасности	CAT III – 1000 В, CAT IV – 600 В
Диапазон переменного тока	999,9 А с обычными токовыми клещами, 2500 А с гибкими токовыми клещами iFlex®
Диапазон постоянного тока	999,9 А
Оптимальное решение	0,1 А
Диапазон напряжения переменного тока	1000 В
Диапазон напряжения постоянного тока	1000 В
Диапазон напряжения постоянного тока (мВ)	500 мВ
Диапазон в омах	60,00 кОм
Частота	5–500,0 Гц
Емкость	1–1000 мкФ
Автоматическое отключение	•
Истинное СКЗ	•
Фиксация показаний	•
Измерения пульсаций	•
Подсветка	•
Нулевой проводник	•
Снятие мин./макс. показателей	•
Совместимость с Fluke Connect®	•
Фильтр низких частот ЧРП	•
Регистрация событий	•
Гибкий щуп iFlex®	Включен

Информация для заказа

Модели	Включенные в комплект принадлежности
Токоизмерительные клещи FLUKE-376 FC переменного/постоянного тока с измерением истинных среднеквадратичных значений	Гибкие токовые зонды iFlex 18 дюймов (45,72 см), измерительные щупы, магнитный подвесной ремень ТРАК, чехол для переноски, карточка с инструкцией, лист с информацией о безопасности, две щелочные батареи AA



ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КЛЕЩИ



Токоизмерительные клещи Fluke 902 FC для измерения истинного среднеквадратичного значения для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Улучшенная производительность

Fluke 902 FC предоставляет возможности для диагностики и ремонта систем теплоснабжения и вентиляции. Дополнительно с Fluke Connect® можно следить за трендами измерений, создавать и отправлять отчеты с места работ и оставаться на безопасном расстоянии от работающего оборудования.

Приложения для теплоснабжения и вентиляции

- Измерение переменного тока 600 А.
- Измерение напряжения постоянного и переменного тока 600 В.
- Измерение температур от -10 до +400 °C (от 14 до 752 °F).
- Измерение емкости 1000 мкФ.
- Измерение постоянного тока до 200 мА.
- Отображение истинного среднеквадратичного значения тока или напряжения для точного измерения нелинейных сигналов.
- Измерение сопротивления до 60 кОм.
- Запись минимальных и максимальных значений для автоматической регистрации колебаний.

Приложения для теплоснабжения и вентиляции

- Работайте удобнее, быстрее и безопаснее с Fluke Connect, снимая показания удаленно. Сохраняйте измерения в хранилище Fluke Cloud™ для дальнейшего анализа.
- Снимайте показания с телефона на безопасном расстоянии.
- Моментально стройте графики и следите за показаниями в реальном времени на экране вашего телефона.
- Эргономичная конструкция подогнана для рук и позволяет использовать прибор при надетых средствах защиты.
- Гарантия три года.



Технические характеристики

Общие технические характеристики

Переменный ток (с помощью клещей)	Диапазон	60,00/600,0 А
	Разрешение	0,01/0,1 А
	Погрешность	2,0 % ± 5 ед. мл. разряда (45–65 Гц) 2,5 % ± 5 ед. мл. разряда (65–400 Гц)
	Форм-фактор (50 Гц или 60 Гц)	2,5 MIN при 220 А 3,0 MIN при 180 А > 1,4 MIN при 600 А Добавьте 2 % для форм-фактора > 400 А
Напряжение переменного тока	Разрешение	0,1 В
	Погрешность (45–400 Гц)	1,5 % ± 5 ед. мл. разряда
Напряжение постоянного тока	Диапазон	600,0 В
	Разрешение	0,1 В
	Погрешность	1 % ± 5 ед. мл. разряда
Сопротивление	Диапазон	600,0 В
	Разрешение	0,1/1/10
	Погрешность	1 % ± 5 ед. мл. разряда
Емкость	Диапазон	600/6000/60,00 кОм
	Разрешение	0,1/1 мкФ
	Погрешность	1 % ± 4 ед. мл. разряда
мкА	Диапазон	100,0/1000 мкФ
	Разрешение	0,1 мкА
	Погрешность	1 % ± 5 ед. мл. разряда
Температура контакта	Диапазон	200 мкА
	Разрешение	0,1 С/Ф
	Погрешность	1 % ± 8 ед. мл. разряда
Звуковой сигнал для проверки целостности цепи	Диапазон	От -10 до 400 °C (от 14 до 752 °F)
	Громкость звукового сигнала	75 дБА по умолчанию 15 см от лицевой стороны
	Пороговое значение	<= 30 Ом



Информация для заказа

Модели	Включенные в комплект принадлежности
Токоизмерительные клещи FLK-902 FC для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	Измерительные проводники TL75, интегрированный температурный зонд 80ВК, две щелочные батареи AA, чехол для переноски, руководство пользователя, свидетельство о калибровке