

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Токоизмерительные клещи Fluke 377 FC и 378 FC с датчиком iFlex для бесконтактного измерения истинных среднеквадратичных значений постоянного и переменного ток



ИЗМЕРЯЙТЕ НАПРЯЖЕНИЕ И ТОК

Обхватив проводник зажимом клещей

ПРОВОДИТЬ ИЗМЕРЕНИЯ СТАЛО БЫСТРЕЕ И БЕЗОПАСНЕЕ

Технология FieldSense™ исключает контакт с проводниками под напряжением

ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Помогает понять, что является источником неисправности — объект измерений или питающая линия

ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ И ТОКА В ТРЕХФАЗНЫХ СИСТЕМАХ

Выполняется за 3 простых шага



Измерение напряжения и тока с помощью технологии FieldSense™

В токоизмерительных клещах Fluke 377 FC и 378 FC, измеряющих истинные среднеквадратичные значения параметров, используется технология FieldSense™, которая позволяет сократить продолжительность и повысить безопасность измерений, а также исключить контакт с проводниками под напряжением. Точное измерение напряжения и тока выполняется при помощи захвата клещей. Просто подсоедините зажим черного измерительного провода к любой доступной линии заземления, обхватите измеряемый проводник захватом и считывайте с экрана точные значения напряжения и тока.

Показатель качества электроэнергии выявляет источник неисправности — объект измерения или питающая линия (только в 378 FC)

Клещи 378 FC оснащены уникальной автоматической функцией определения качества электроэнергии. При проведении измерений с помощью технологии FieldSense клещи 378 FC способны обнаруживать и отображать на экране нарушения качества электроэнергии, связанные с током, напряжением или коэффициентом мощности. Это позволяет быстро определить где находится источник неисправности — в питающей линии до точки измерения или в оборудовании после нее.



Клещи 378 FC оснащены функцией определения качества электроэнергии, которая помогает быстро определить источник проблемы — объект измерения или питающая линия.

Измерение напряжения и тока с помощью технологии FieldSense™

Устранение необходимости в выполнении сложных вычислений и ведении записей на бумажных носителях.

- Измерение напряжения и тока в трехфазных системах выполняется за 3 простых шага
- Вычисление полного набора фазных и линейных значений
- Отображение данных результатов измерения на смартфоне и их передача в облачное хранилище при помощи ПО Fluke Connect
- Определение и отображение порядка чередования фаз при помощи ПО Fluke Connect



При помощи ПО Fluke Connect данные результатов можно передавать в смартфон для регистрации, обмена с коллегами и последующего анализа.

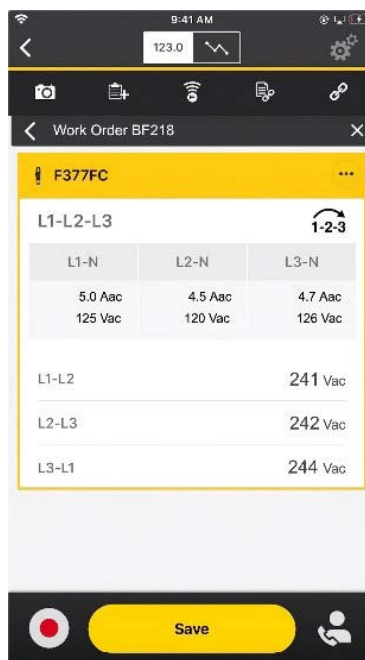
Измерение сверхбольших токов датчиком iFlex™

Входящий в комплект поставки гибкий токоизмерительный датчик iFlex позволяет измерять переменный ток силой до 2500 А. Датчик iFlex существенно упрощает измерения на участках с плотным монтажом для проводников большого сечения.

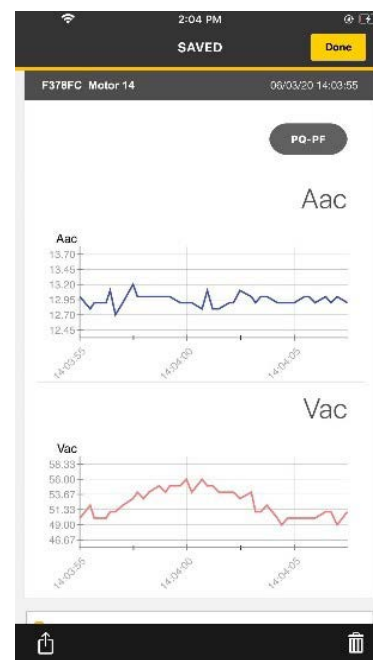
Простота и удобство эксплуатации благодаря дополнительным функциям и входящим в комплект поставки принадлежностям

Токоизмерительные клещи 377 FC и 378 FC существенно упрощают проведение электроизмерительных работ:

- как только прибор обнаруживает стабильный сигнал при измерении с помощью технологии FieldSense, его экран подсвечивается зеленым цветом.
- Таким же образом работает функция визуальной проверки целостности цепи, которая позволяет проводить измерения в шумных условиях, дублируя звуковой сигнал включением зеленой подсветки экрана.
- При помощи комплекта магнитного держателя ТРАК с длиной ремешка 23 см (9 дюймов) прибор можно закрепить практически в любом месте: на стальной дверце шкафа, трубе, гвозде или головке шурупа.
- В комплект поставки входит переносной футляр, куда умещаются клещи, датчик iFlex, измерительные провода и черный зажим заземления.



Fluke Connect представляет все результаты измерений параметров трехфазной системы, включая чередование фаз, в виде полного набора данных для наглядного и быстрого анализа.

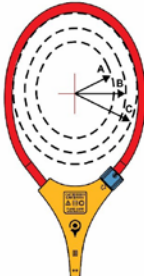


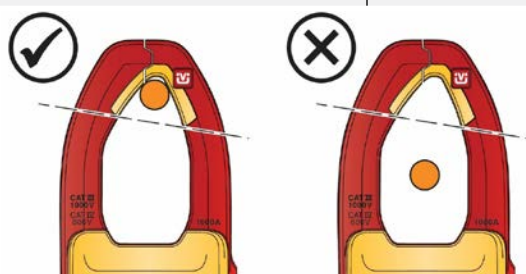
Данные, собираемые ПО Fluke Connect, могут помочь при поиске перемежающихся неисправностей. Отслеживая динамику собранных данных, можно обнаружить небольшие изменения до того, как они перерастут в серьезную проблему.

Регистрация, анализ и публикация данных результатов измерений при помощи ПО Fluke Connect™

Установив ПО Fluke Connect, можно удаленно регистрировать данные, определять тренды и осуществлять мониторинг для обнаружения перемежающихся неисправностей. Fluke Connect также обеспечивает сбор данных, на основе которых возможно составить программу профилактического техобслуживания.

Технические характеристики

Технические характеристики прибора				
Максимальное напряжение (между любым из выводов и землей)	1000 В			
Батарея				
Тип	2 AA, IEC LR6, щелочные			
Время работы от батареи	200 часов			
Дисплей	Двухстрочный			
Автоматическое выключение питания	спустя 20 минут			
Переменный ток: захват				
Диапазон	999,9 А			
Разрешение	0,1 А			
Погрешность	2 % ± 5 разрядов (10–100 Гц) 2,5 % ± 5 разрядов (100–500 Гц)			
Коэффициент формы (50/60 Гц)	3 при 500 А 2,5 при 600 А 1,42 при 1000 А Добавить 2 %, если коэф. формы > 2			
Переменный ток: гибкий токоизмерительный датчик				
Диапазон	2500 А			
Разрешение	1 А (≤2500 А); 0,1 А (≤999,9 А)			
Погрешность	3 % ± 5 разрядов (от 5 до 500 Гц)			
	Расстояние от оптимального положения	i2500-10 Flex	i2500-18 Flex	Ошибка
	A	12,7 мм (0,5 дюйма)	35,6 мм (1,4 дюйма)	±0,5 %
	B	20,3 мм (0,8 дюйма)	50,8 мм (2,0 дюйма)	±1,0 %
	C	35,6 мм (1,4 дюйма)	63,5 мм (2,5 дюйма)	±2,0 %
Неопределенность измерения предполагает, что первичный проводник находится по центру в оптимальном положении, внешнее электрическое или магнитное поле отсутствует, и измерения проводятся в пределах рабочего диапазона температур.				
Постоянный ток				
Диапазон	999,9 А			
Разрешение	0,1 А			
Погрешность	2 % ± 5 разрядов			
Напряжение переменного тока: технология FieldSense				
Диапазон	1000 В			
Разрешение	1 В (≤1000 В)			
Погрешность				
≤ 4/0 AWG	3 % ± 5 разрядов (от 45 до 66 Гц)			
≥ 4/0 AWG	5 % ± 5 разрядов (от 45 до 66 Гц)			



Измеряемый проводник нужно располагать как можно ближе к зоне смыкания захвата клещей (см. рис.).

Технические характеристики (продолжение)

Напряжение переменного тока: измерительные провода	
Диапазон	600,0 В 1000 В
Разрешение	0,1 В ($\leq 600,0$ В) 1 В (≤ 1000 В)
Погрешность	1 % \pm 5 разрядов (от 20 Гц до 500 Гц)
Напряжение постоянного тока	
Диапазон	600,0 В 1000 В
Разрешение	0,1 В ($\leq 600,0$ В) 1 В (≤ 1000 В)
Погрешность	1 % \pm 5 разрядов
Напряжение пост. тока в мВ диапазоне	
Диапазон	500,0 мВ
Разрешение	0,1 мВ
Погрешность	1 % \pm 5 разрядов
Частота тока: захват	
Диапазон	От 5,0 до 500,0 Гц
Разрешение	0,1 Гц
Погрешность	0,5 % \pm 5 разрядов
Уровень запуска	от 5 Гц до 10 Гц, ≥ 10 А от 10 до 100 Гц, ≥ 5 А от 100 до 500 Гц, ≥ 10 А
Частота тока: гибкий токоизмерительный датчик	
Диапазон	От 5,0 до 500,0 Гц
Разрешение	0,1 Гц
Погрешность	0,5 % \pm 5 разрядов
Уровень запуска	от 5 Гц до 20 Гц, ≥ 25 А от 20 Гц до 100 Гц, ≥ 20 А от 100 Гц до 500 Гц, ≥ 25 А
Сопротивление	
Диапазон	60,00 кОм 6000 Ом 600,0 Ом
Разрешение	0,1 Ом ($\leq 600,0$ Ом) 1 Ом (≤ 6000 Ом) 10 Ом ($\leq 60,00$ кОм)
Погрешность	1 % \pm 5 разрядов
Емкость	
Диапазон	1000 мкФ
Разрешение	0,1 мкФ ($\leq 100,0$ мкФ) 1 Ф (≤ 1000 мкФ)
Погрешность	1 % \pm 4 разрядов

Механические	
Размер (Д × Ш × В)	274 × 86 × 47 мм
Масса (с батарейками)	463 г
Просвет захвата	34 мм
Сечение гибкого токоизмерительного датчика	7,5 мм
Длина кабеля гибкого токоизмерительного датчика (от головки до разъема)	1,8 м
Длина пояса Роговского	450 мм
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	от -10 °C до 50 °C
Температура хранения	от -40 °C до 60 °C
Влажность при работе (без конденсации)	Без конденсации (< 10 °C) ОВ ≤ 90 % (от 10 до 30 °C) ОВ ≤ 75 % (от 30 до 40 °C) ОВ ≤ 45 % (от 40 до 50 °C)
Температурные коэффициенты	Добавить (0,1 × годовую точность) на каждый градус Цельсия при температуре выше 28 °C или ниже 18 °C
Защита от проникновения пыли и влаги	Согласно ГОСТ 14254-96 (МЭК 60529): IP30 (захват закрыт)
Рабочая высота	2000 м
Высота хранения	12 000 м
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	
Международные стандарты	МЭК 61326-1: портативное устройство, электромагнитная среда ГОСТ Р 51522.2.2-2011 (IEC 61326-2-2), CISPR 11: Группа 1, Класс В Группа 1: Оборудование специально образует и (или) использует гальванически связанную радиочастотную энергию, которая необходима для работы самого оборудования. Класс В: Оборудование подходит для работы на жилых объектах и объектах, непосредственно подключенных к электросети низкого напряжения, обеспечивающей питание объектов, используемых в жилых целях. Когда оборудование подключено к тестируемому объекту, возникающий уровень излучения может превышать предельные уровни, определяемые ГОСТ Р 51318.11-2006 (CISPR 11:2004).
Корея (KCC)	Оборудование класса А (промышленное вещательное оборудование и оборудование связи) Класс А: Продавцы и пользователи должны учитывать, что оборудование соответствует требованиям к промышленному оборудованию, работающему с электромагнитными волнами. Данное оборудование не предназначено для бытового использования, только для коммерческого.
США (FCC)	47 CFR 15 подраздел В. Настоящий прибор освобождается от лицензирования согласно пункту 15.103.
Безопасность	
Общая информация	МЭК 61010-1: Степень загрязнения 2
Измерение	МЭК 61010-2-032: CAT III 1000 В / CAT IV 600 В МЭК 61010-2-033: CAT III 1000 В / CAT IV 600 В
Токоизмерительные клещи для измерения тока утечки	МЭК 61557-13: Класс 2, ≤30 А/м
Беспроводная радиосвязь	
Сертификация радиочастоты	Идентификатор FCC: T68-FBLE IC:6627A-FBLE
Частотный диапазон	2405—2480 МГц
Выходная мощность	<100 мВт
Данные радиочастоты	Зайдите на веб-сайт www.fluke.com и найдите документ «Radio Frequency Data for Class A» (Данные о радиочастотах для приборов класса А) (PN 4333628) УПРОЩЕННАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ Компания Fluke настоящим заявляет, что радиооборудование, установленное в данном Приборе, соответствует требованиям Директивы 2014/53/ЕС. Полный текст декларации ЕС доступен по следующему интернет-адресу: www.fluke.com/declaration-of-conformity

Информация для заказа

FLUKE-378 FC

В комплект поставки входят:

токоизмерительные клещи Fluke 378 FC для бесконтактного измерения истинных среднеквадратичных значений переменного и постоянного тока;
измерительные провода TL224;
измерительные щупы TwistGuard™ TP175;
зажим для заземления AC285, черный (всего 1 шт.);
i2500-18 iFlex® Гибкие токоизмерительные датчики, длина 48 см (18 дюймов)
магнитный держатель для приборов ToolPak™ ТРАК;
премиальный футляр для переноски;
краткое справочное руководство.

FLUKE-377 FC

В комплект поставки входят:

Токоизмерительные клещи Fluke 377 FC для бесконтактного измерения истинных среднеквадратичных значений переменного и постоянного тока с возможностью беспроводной передачи данных;
измерительные провода TL224;
измерительные щупы TwistGuard™ TP175;
зажим для заземления AC285, черный (всего 1 шт.);
гибкий токоизмерительный датчик i2500-18 iFlex®, длиной 48 см (18 дюймов);
магнитный держатель для приборов ToolPak™ ТРАК;
премиальный футляр для переноски;
краткое справочное руководство.

Посетите веб-сайт компании Fluke www.fluke.com для получения подробной информации об этих приборах или обратитесь к местному торговому представителю Fluke.

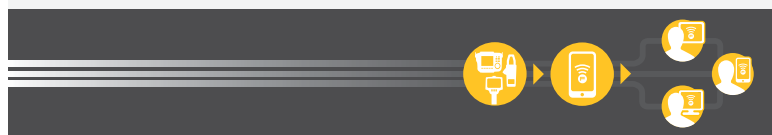


Упрощение процессов профилактического техобслуживания. Исключение повторно выполняемых работ.

Экономьте время и повышайте достоверность данных технического обслуживания с помощью беспроводной синхронизации результатов измерений с использованием Fluke Connect.

- Исключите ошибки при вводе данных благодаря сохранению результатов измерений непосредственно с прибора и соотнесению их с нарядом на работу, отчетом или учетной записью единицы оборудования.
- Использование достоверных и проверяемых данных позволяет довести до максимума время безотказной работы оборудования и принимать обоснованные решения о необходимости технического обслуживания.
- Беспроводная передача результатов измерений в одно действие позволяет отказаться от использования планшетов, блокнотов и многочисленных таблиц.
- Обеспечивается доступ к опорным значениям, к архивным и текущим результатам измерений для каждой единицы оборудования.
- Результатами измерений можно поделиться при помощи видеозвонков ShareLive™ и сообщений электронной почты.
- Токоизмерительные клещи Fluke 377 FC и Fluke 378 FC входят в развивающуюся экосистему измерительных приборов и ПО для технического обслуживания оборудования. Для получения подробной информации о системе Fluke Connect посетите веб-сайт Fluke.

Узнайте больше на fluke.com



Все товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. Для обмена данными требуются услуги операторов сетей Wi-Fi или сотовой связи. Стоимость смартфона, услуг беспроводной и мобильной связи в соответствии с тарифным планом в стоимость покупки не включены. Хранение первых 5 Гбайт данных — бесплатно.

Стоимость услуг беспроводной связи и тарифного плана для смартфона не включаются в стоимость покупки. Система Fluke Connect доступна не во всех странах.

Fluke. *Keeping your world up and running.*®

ООО «Флюк СИИЭС»
125993, г. Москва, Ленинградский
проспект д. 37 к. 9 подъезд 4, 1 этаж,
БЦ «Аэростар»
Тел: +7 (495) 664-75-12
Факс: +7 (495) 664-75-12
e-mail: info@fluke.ru

© Авторское право 2020 Fluke Corporation. Авторские права защищены. Данные могут быть изменены без уведомления. Самые надежные инструменты в мире 3/2020 6013559a-ru

Не разрешается вносить изменения в данный документ без письменного согласия компании Fluke Corporation.