

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мультиметр-тепловизор Fluke 279 FC



Отыскать. Отремонтировать. Проверить. Доложить.

Модель 279 FC — это полнофункциональный цифровой мультиметр со встроенным тепловизором, созданный для повышения производительности и достоверности результатов измерений. Мультиметр-тепловизор помогает быстро отыскать и устранить многие неисправности электрооборудования, проверить отремонтированное и доложить. С этим прибором появляется уверенность в том, что проблемы решены.

Немедленное выявление проблем

Мультиметры-тепловизоры являются первоочередными приборами для поиска и устранения неисправностей электрооборудования. Они позволяют увидеть нагретые зоны высоковольтного оборудования и трансформаторов, обнаруживать нагрев предохранителей, проводов, изоляторов, соединителей, соединений и выключателей. Сканирование с использованием имеющегося в 279 FC тепловизора помогает быстро и с безопасного расстояния обнаружить многие неисправности электрооборудования. Благодаря объединению двух приборов в одном — мультиметре-тепловизоре — снижается вес приборов и повышается продуктивность работы.

Расширенная функциональность

Совместимость с принадлежностью iFlex® (гибкие токовые клещи) расширяет возможности измерений тока в тесненных и труднодоступных местах (до 2500 А переменного тока). Большой полноцветный ЖК экран упрощает просмотр четких изображений и считывание показаний. Заряжаемая литий-ионная батарея обеспечивает работу прибора в течение полного рабочего дня (10 и больше часов) при нормальных условиях.

Передача результатов

Встроенная функция Fluke Connect® обеспечивает передачу результатов по беспроводной сети на смартфон и экономию времени на создание отчетов в подтверждение завершения работ. Повышение эффективности поиска и устранения неисправностей благодаря мгновенному анализу и мониторингу в реальном масштабе времени результатов измерений на экране смартфона. Составление и отправка отчетов с места проведения работ.



КАМЕРА

Встроенный тепловизор

ДИСПЛЕЙ

Полноцветный ЖК-экран для четкого и понятного отображения показаний

ДАТЧИКИ iFLEX®

Расширяют возможности измерений и позволяет использовать прибор для измерения силы тока (до 2500 А перем. тока) в тесненных труднодоступных местах.

ФУНКЦИЯ FLUKE CONNECT

Беспроводная передача результатов на смартфон с помощью Fluke Connect



Отличительные особенности изделия

- Полнофункциональный мультиметр со встроенным тепловизором.
- 15 функций измерения, включая: измерение напряжения переменного тока с фильтром низких частот, напряжения постоянного тока, сопротивления, проверку целостности цепи, измерение емкости, проверку диодов, фиксацию минимального/максимального/среднего значений, измерение силы переменного тока (с использованием iFlex), частоты.
- Термография позволяет быстро и безопасно выявлять многие проблемы в электроустановках без необходимости выполнения требующих затрат времени испытаний и проверок.
- Прибор «два в одном» разработан для повышения продуктивности — нет необходимости возвращаться к автомобилю или в офис, чтобы взять совместно используемую камеру или ожидать специалиста по тепловидению, то есть можно сделать больше за меньший промежуток времени!
- Приспособление Flex расширяет возможности измерений и позволяет использовать прибор для измерения силы тока (до 2500 А перем. тока) в стесненных труднодоступных местах.
- Прочная конструкция, выдерживающая падение с высоты 3 м (9,8 фута), чехол с двойным упрочненным резиновым покрытием для усиления защиты.
- Сохранение измерений и изображений путем беспроводной передачи на смартфон на расстояние до 6,1 м (при отсутствии препятствий).
- Разрешение изображения — 80 x 60.
- Цветной ЖК-экран 8,89 см / 3,5 дюйма.
- Заряжаемая литий-ионная батарея обеспечивает работу прибора в течение полного рабочего дня (более 10 часов) при нормальных условиях.
- Собран в США.
- Стандартная гарантия — три года.
- Автоматическое выключение для экономии заряда батареи.
- Категории измерений CAT III 1000 В, CAT IV 600 В.
- Дополнительные принадлежности: гибкие токоизмерительные датчики Fluke i2500-10 или i2500-18 iFlex®, зарядное устройство от сети переменного тока Fluke BC500, литий-ионный аккумулятор Fluke BP500 3000 мАч.

Технические характеристики

| Переменное напряжение | | |
|--|--|------------|
| Диапазон ¹ /разрешение | 600,0 мВ / 0,1 мВ 6,000 В / 0,001 В 60,00 В / 0,01 В 600,0 В / 0,1 В 1000 В / 1 В | |
| Погрешность ^{2,3,4,5} | от 45 до 65 Гц | 1,0 % + 3 |
| | от 65 до 200 Гц | 4,0 % + 3 |
| | от 200 до 500 Гц | 15 % + 3 |
| мВ переменного тока | | |
| Диапазон ¹ /разрешение | 600,0 мВ / 0,1 мВ | |
| Погрешность ^{2,3,4} | от 45 до 500 Гц | 1,0 % + 3 |
| ¹ Указанные диапазоны измерения напряжения переменного тока используются в пределах от 1 до 100 % указанных величин. | | |
| ² Коэффициент амплитуды ≤ 3 для пределов измерений до 500 В, линейно снижается до значения ≤ 1,5 для предела измерений 1000 В. | | |
| ³ Для несинусоидальных сигналов обычно следует добавлять 2 % от показания + 2 % от предела измерения при коэффициенте амплитуды до 3. | | |
| ⁴ Не следует превышать 10 ⁷ В·Гц. | | |
| ⁵ Постоянно включенный фильтр низких частот. | | |
| Напряжение постоянного тока | | |
| Диапазон/разрешение | 6,000 В / 0,001 В 60,00 В / 0,01 В 600,0 В / 0,1 В 1000 В / 1 В | |
| Погрешность | 6 В, 60 В, 600 В | 0,09 % + 2 |
| | 1000 В | 0,15 % + 2 |
| мВ постоянного тока | | |
| Диапазон/разрешение | 600,0 мВ / 0,1 мВ | |
| Погрешность | 0,09 % + 2 | |
| Проверка целостности цепи | | |
| Диапазон/разрешение | 600 Ом / 1 Ом | |
| Погрешность | Измерительный прибор подает звуковые сигналы при < 25 Ом, при обнаружении обрывов или коротких замыканий в цепи в течение 600 мкс и более. | |

Подробные технические характеристики (продолжение)

| Сопротивление | | |
|--|--|--|
| Диапазон/разрешение | 600,0 Ом / 0,1 Ом 6,000 кОм / 0,001 кОм 60,00 кОм / 0,01 кОм 600,0 кОм / 0,1 кОм 6,000 МОм / 0,001 МОм 50,00 МОм / 0,01 МОм | |
| Погрешность | 600 Ом | 0,5 % + 2 |
| | от 6 до 600 кОм | 0,5 % + 1 |
| | 50 МОм | 1,5 % + 3 |
| Проверка диодов | | |
| Диапазон/разрешение | 2,000 В / 0,001 В | |
| Погрешность | 1 % + 2 | |
| Емкость | | |
| Диапазон/разрешение | 1000 нФ / 1 нФ 10,00 мкФ / 0,01 мкФ 100,0 мкФ / 0,1 мкФ 9999 мкФ ¹ / 1 мкФ | |
| Погрешность | от 1000 нФ до 100 мкФ | 1,2 % + 2 |
| | 9999 мкФ | 10 % типовое значение |
| ¹ В диапазоне измерений 9999 мкФ погрешность измерений емкостей до 1000 мкФ составляет 1,2 % + 2. | | |
| Переменный ток | | |
| Диапазон/разрешение | 999,9 А / 0,1 А 2500 А / 1 А (с iFlex) | |
| Погрешность | от 45 до 500 Гц | 3,0 % + 5 |
| Частота | | |
| Диапазон/разрешение | 99,99 Гц / 0,01 Гц 999,9 Гц / 0,1 Гц | |
| Погрешность | 0,1 % + 1 | |
| Входные характеристики | | |
| Переменное напряжение | Входной импеданс (номинальный) | > 10 МОм < 100 пФ |
| | Коэффициент подавления синфазного сигнала (дисбаланс 1 кОм) | > 60 дБ на частотах от 0 до 60 Гц |
| | Защита от перегрузки | 1100 В (среднеквадратичное значение) |
| | Напряжение постоянного тока | |
| Напряжение постоянного тока | Входной импеданс (номинальный) | > 10 МОм < 100 пФ |
| | Коэффициент подавления синфазного сигнала (дисбаланс 1 кОм) | > 120 дБ при пост. токе, 50 Гц или 60 Гц |
| | Нормальный режим подавления | > 60 дБ при 50 Гц или 60 Гц |
| | Защита от перегрузки | 1100 В (среднеквадратичное значение) |
| мВ переменного/постоянного тока | Входной импеданс (номинальный) | > 10 МОм < 100 пФ |
| | Коэффициент подавления синфазного сигнала (дисбаланс 1 кОм) | > 120 дБ при пост. токе, 50 Гц или 60 Гц |
| | Нормальный режим подавления | > 60 дБ при 50 Гц или 60 Гц |
| | Защита от перегрузки | 1100 В (среднеквадратичное значение) |
| Сопротивление/емкость | Напряжение проверки на обрыв цепи | < 2,7 В пост. тока |
| | Напряжение при измерении с пределом 6 МОм | < 0,7 В постоянного тока |
| | Напряжение при измерении с пределом 50 МОм | < 0,9 В постоянного тока |
| | Типовой ток короткого замыкания | < 350 мА |
| | Защита от перегрузки | 1100 В (среднеквадратичное значение) |
| | Проверка целостности цепи/проверка диодов | |
| Проверка целостности цепи/проверка диодов | Напряжение проверки на обрыв цепи | < 2,7 В пост. тока |
| | Напряжение при измерении с пределом | 2000 В постоянного тока |
| | Типовой ток короткого замыкания | < 1,1 мА |
| Мин./макс. погрешность регистрации | | |

Подробные технические характеристики (продолжение)

| | | |
|--|--|---|
| Функции для переменного тока | 40 отсчетов для изменений длительностью > 900 мс | |
| Функции для постоянного тока | 12 отсчетов для изменений длительностью > 350 мс | |
| Инфракрасная камера | | |
| Температура, измеряемая инфракрасной камерой | Диапазон | от -10 до 200 °C (от 14 до 392 °F) |
| | Разрешение при измерении | 0,1 °C |
| | Измерения температуры | Да, в центральной точке |
| | Погрешность | ±5 °C или ±5 % (при температуре 25 °C), выбирается большее значение |
| | Коэффициент излучения | 0,95 (постоянное значение) |
| Характеристики изображений | Разрешение | 80 x 60 |
| | Частота кадров изображения | 8 Гц |
| | Тип чувствительного элемента | Неохлаждаемый, оксид ванадия |
| | Тепловая чувствительность (тепловой эквивалент шума NETD) | ≤ 200 мК |
| | Спектральный диапазон ИК | от 7,5 до 14 мкм |
| | Отношение расстояния к размеру измеряемого пятна | 162:1 |
| | Зона обзора | 36° (ш) x 27° (в) |
| | Механизм фокусировки | Фиксированный фокус |
| Представление изображений | Палитра | «Горячий металл» |
| | Уровень и диапазон | Автоматический |
| Съемка изображений и хранение данных | Съемка изображений | Изображение доступно для контроля перед сохранением |
| | Носитель данных | Внутренняя память емкостью до 100 изображений |
| | Передача изображений | Функции Fluke Connect® / SmartView® |
| | Формат файлов | is2 |
| | Размер дисплея | диагональ 8,9 см (3,5 дюйма) |
| | | |
| Общие характеристики | | |
| Максимальное допустимое напряжение между любым контактом и заземлением | 1000 В | |
| ЖК-дисплей | Частота обновления | 4 Гц |
| | Вольты, амперы, омы | 6000 отсчетов |
| | Частота | 10000 отсчетов |
| | Емкость | 1000 отсчетов |
| Тип батареи | Литий-ионная батарея Fluke BP500 | |
| Время работы от батареи | Не менее 10 часов | |
| Радиосвязь | Диапазон частот для промышленной, медицинской и научной аппаратуры 2,4 ГГц | |
| Дальность радиосвязи | На открытом пространстве при отсутствии препятствий | До 20 м |
| | При наличии препятствий — стена из гипсокартона | До 6,5 м |
| | При наличии препятствий — бетонная стена или стальной электрический шкаф | До 3,5 м |
| Диапазон температур | Рабочая | От -10 до 50 °C (от 14 до 122 °F) |
| | Хранения | От -20 до 60 °C (от -4 до 140 °F) |
| Температурный коэффициент | 0,1 X (номинальная погрешность / °C (< 18 °C или > 28 °C)) | |
| Относительная влажность | от 0 до 90 % (от 0 до 35 °C) | |
| | от 0 до 75 % (от 35 до 40 °C) | |
| | от 0 до 45 % (от 40 до 50 °C) | |
| Высота над уровнем моря | Рабочая | 2000 м |
| | Хранения | 12000 м |
| Сертификаты | CSA, FCC, CE | |
| Размеры (В × Ш × Д) | 5,7 x 9,4 x 21,6 см (2,3 x 3,7 x 8,5 дюйма) | |

Подробные технические характеристики (продолжение)

| | |
|----------|----------|
| Масса | 0,80 кг |
| Гарантия | Три года |



Рис. 1. Fluke 279 FC с гибким токоизмерительным датчиком iFlex



Рис. 2. Мультиметр-тепловизор 279 FC для измерения истинных среднеквадратичных значений (TRMS) с датчиком iFlex

Информация для заказа

279 FC TRMS Мультиметр-тепловизор

В комплект входит: мультиметр-тепловизор 279 FC TRMS (для измерения истинных среднеквадратичных значений), измерительные провода TL75, заряжаемая литий-ионная батарея и зарядное устройство

279 FC/iFlex TRMS Мультиметр-тепловизор

В комплект входит: мультиметр-тепловизор 279 FC TRMS, гибкий токоизмерительный датчик 45,72 см (18 дюймов) iFlex, измерительные провода TL175, заряжаемая литий-ионная батарея и зарядное устройство, мягкий футляр для переноски, крепежный ремень

Дополнительные принадлежности

Fluke i2500-10 iFlex® Гибкий токоизмерительный датчик Fluke i2500-10 iFlex®

Fluke i2500-18 iFlex® Гибкий токоизмерительный датчик Fluke i2500-18 iFlex®

Fluke BC500 Зарядное устройство от сети переменного тока Fluke BC500

Fluke BP500 Литий-ионная батарея Fluke BP500 3000 мАч

Fluke C280 Футляр для переноски

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

ООО «Флюк СИАЙЭС»
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 2016 Fluke Corporation.
Авторские права защищены. Данные могут
быть изменены без уведомления.
Самые надежные инструменты в мире
4/2016 6007039a-ru

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