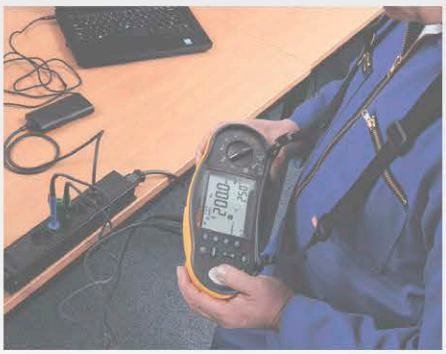
Серия 1660

Испытание установок с защитой подключенного оборудования, беспроводной обмен данными

Новые тестеры электроустановок серии 1660 компании Fluke — это единственные тестеры, помогающие предотвратить повреждение подключенного оборудования при проверке изоляции и позволяющие пользователям отправлять результаты испытаний по беспроводному каналу с помощью смартфона прямо с места проведения измерений.



Предварительная проверка изоляции

Прекращает проверку изоляции при обнаружении подключенных устройств

Хранилище Fluke Cloud™

Гибкое и безопасное хранилище данных в полевых условиях

Автотестирование

Проводит 5 необходимых проверок установки в течение одной последовательности, включая выбираемые типы A, AC и RCD автоматической проверки.

Испытание установки: быстрее и безопаснее

Новые тестеры электроустановок серии 1660 компании Fluke — это единственные тестеры, помогающие предотвратить повреждение подключенного оборудования при проверке изоляции и позволяющие пользователям отправлять результаты испытаний по электронной почте, используя беспроводное подключение к смартфону прямо на месте проведения измерений.

Предварительная проверка изоляции

Защита электроустановки. Исключение дорогостоящих ошибок.

Тестер электроустановок 1664 FC компании Fluke является единственным тестером с функцией предварительной проверки изоляции, которая позволяет выявить возможные серьезные и дорогостоящие ошибки. Если тестер обнаруживает подключенное к проверяемой системе оборудование, то проверка изоляции будет прекращена, раздастся звуковой сигнал и отобразится предупреждение.

Fluke Connect®, вызовы ShareLive™, хранилище Fluke Cloud™, функция видеосвязи ShareLive™

Экономия времени — исключение ввода данных благодаря синхронизации результатов измерений по беспроводной сети непосредственно через тестер электроустановок 1664 FC и их передача членам вашей команды с помощью системы Fluke Connect. Доступ к данным измерений непосредственно на месте осмотра и из офиса обеспечивает быстрое принятие решений и взаимодействие членов команды в реальном масштабе времени.

Облачное хранилище позволяет получить доступ к сохраненным результатам из любого места, будь то офис или рабочий объект, для принятия решений в реальном масштабе времени. Кроме того, данные можно импортировать в программу управления данными Fluke DMS для последующей обработки и создания сертификатов.

Функция автотестирования: испытания проводятся быстрее и легчеУскоренная работа

- Функция автоматической проверки выполняет 5 необходимых проверок установки в течение одной последовательности, обеспечивая соответствие местным нормам для электроустановок. Это снижает количество выполняемых вручную подключений, сокращает вероятность ошибки и уменьшает затраты времени на выполнение измерений на 40 % по сравнению с предыдущими моделями Fluke.
- Функция памяти Z-max для испытаний контура — простота оценки самого высокого значения испытательного контура в цепи.
- Быстрое измерение напряжения между фазой и нейтралью (L-N), фазой и заземлением (L-PE), а также нейтралью и заземлением (N-PE) с использованием сетевого шнура. Выбирается программируемыми клавишами, нет необходимости менять соединения измерения.
- Измерение тока отключения УЗО и времени отключения для типов AC, A, F (стандартный и селективный), B и B+
- Выполнение двух измерений одновременно, двойной дисплей. Одновременное измерение ожидаемого тока короткого замыкания или замыкания на землю вместе с импедансом контура экономит время.
- Проверка непрерывности кольца — с помощью функциональных клавиш выберите необходимые входные разъемы; нет необходимости заменять измерительные провода.
- Автоматический пуск испытаний контуров и УЗО — проверка начинается, как только напряжение питания стабилизируется.
- Проверка изоляции между L-N, L-PE и N-PE — с помощью функциональных клавиш выберите необходимые входные разъемы; нет необходимости заменять измерительные провода.

Повышенная безопасность

- Электрод на тачпаде обнаруживает напряжение заземления > 50 В, показывая потенциально опасные ситуации.
- В комплект поставки входят измерительные провода и зажимы SureGrip™ безопасной конструкции, позволяющие удобно и надежно подключить прибор и обеспечивающие стабильность результатов.

Простой

- Функция памяти Z-max для испытаний контура — простота оценки самого высокого значения испытательного контура
- Измерение тока и времени срабатывания УЗО на ходу (УЗО типов AC и A).
- Безопасная функция Insulation-PreTest™ защищает подключенное оборудование
- Последовательность автотестирования для мгновенного тестирования импеданса линии/контура, тока / времени срабатывания УЗО, автотестирования УЗО или проверки изоляции
- Беспроводной интерфейс Fluke Connect
- Проверка на обрыв входов L-N, L-PE и N-PE при 10 и 250 мА с автоматической сменой полярности
- Проверка изоляции входов L-N, L-PE и N-PE
- Выбираемая функция автоматического запуска тестов линии/контура и УЗО
- Обнаружение разомкнутой нейтрали

Прочный и легкий

- Выдерживает падение с высоты 1 метр.
- Компактный и легкий (менее 1,3 кг) прибор со снабженным подкладкой шейным ремешком позволяет освободить руки при проведении измерений в течение всего дня.
- Тестеры серии 1660 проверяют соответствие стационарной проводки требованиями стандартов IEC 60364, HD 384 и всем применимым местным стандартам.

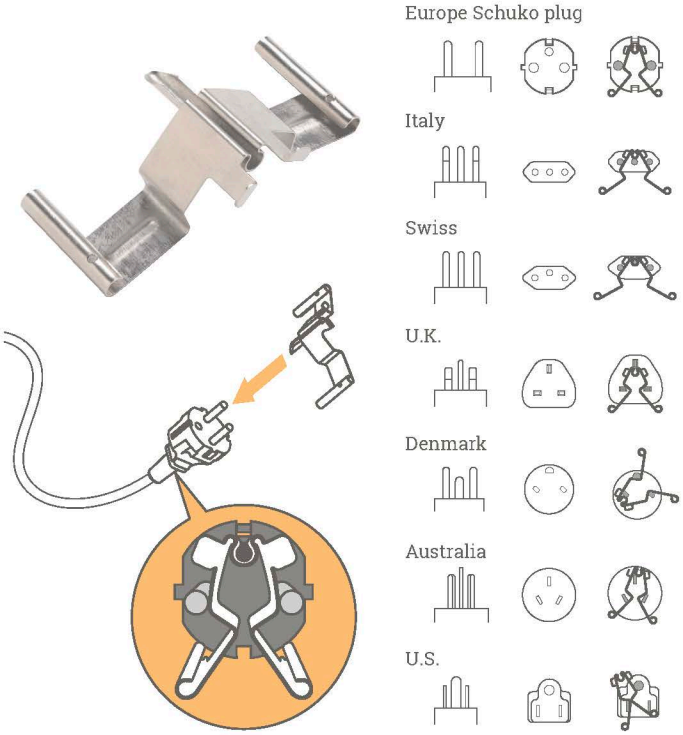
Серия Fluke 1660

Локализованный продукт

- Двойной дисплей с подсветкой
- Напряжение и частота
- Сопротивление изоляции
- Проверка целостности цепи
- Импеданс контура в режиме без отключения (с функцией памяти Z max)
- Импеданс контура, быстрый, режим сильного тока (с функцией памяти Z max)
- Время размыкания УЗО
- Ток размыкания УЗО (пилообразный сигнал)
- Сопротивление заземления (модели 1663 и 1664)
- Чередование фаз
- Последовательность автотестирования

Адаптер для компенсации сопротивления измерительных проводов

Служит для достоверной и точной компенсации сопротивления измерительного провода и шнура питания. Адаптер может использоваться со всеми видами сетевых переходников, а также дополнительными принадлежностями для измерения: щупами, зажимами типа «крокодил» и т. д.



Полный комплект

Все модели приборов 1660 оборудованы стандартными 4-миллиметровыми проводами, заменяемыми в случае повреждения или утери. Надежный жесткий переносной футляр служит для защиты прибора в суровых полевых условиях.

Тестеры электроустановок Fluke серии 1660

1664 FC

Работайте безопасно, защищайте проверяемую установку, обменивайтесь результатами

Прибор 1664 FC компании Fluke — это единственный тестер электроустановок, который обеспечивает защиту подключенного оборудования от повреждения во время проверки изоляции и позволяет передавать результаты измерений коллегам или заказчикам по беспроводной сети с помощью смартфона. Технология предварительной проверки изоляции компании Fluke (заявленная на патент) препятствует проведению испытаний, если к системе подключены устройства. Это помогает исключить случайное повреждение устройств и обеспечить удовлетворенность клиентов.

Кроме того, в приборе 1664 FC компании Fluke предлагаются достоинства системы Fluke Connect. Теперь имеется возможность отправлять результаты измерений непосредственно с прибора Fluke 1664 FC на смартфон и передавать их коллегам. Вы можете получить отзывы, предложения и ответы на вопросы.

Кроме того, можно сохранять результаты измерений в облачном хранилище Fluke Cloud™. Больше не нужно записывать данные на бумаге, рискуя ошибиться при переписывании. Облачное хранилище — это быстрый, безопасный и надежный способ хранения всех ваших результатов измерений и создания сертификатов испытаний с помощью системы Fluke DMS.

Показан комплект для Великобритании. Содержание зависит от региона.

1663

Идеальный тестер для трудолюбивых профессионалов

Этот прибор идеально подходит для профессиональных пользователей благодаря высокой функциональности, расширенным возможностям измерений и простоте использования. Использование прибора интуитивно понятно, и его легко осваивают работники любого уровня квалификации на объектах.

1662

Надежный основной тестер электроустановок

Тестер Fluke 1662 отличается надежностью Fluke, простотой использования и предоставляет все функции, необходимые для каждодневной проверки электроустановок.

Необходимые принадлежности для тестеров Fluke

Программное обеспечение DMS COMPL для тестера электроустановок Fluke 1663 и 1664 FC и портативного тестера электробезопасности Fluke 6500-2

Fluke DMS (Data Management Software — Программа управления данными) представляет собой эффективную программу для администрирования и создания отчетов по результатам измерений установок Поддерживает создание отчетов для испытания приборов в Великобритании, Австрии, Германии, Нидерландах

- Позволяет скачивать данные с прибора в компьютер
- Комплексное управление данными
- Прост в использовании благодаря четкой, логической структуре базы данных
- Автоматическое создание новых записей об испытании
- Печать отчетов об испытании и сертификатов
- Совместимость с Windows 7, 8, 10 и XP

Программное обеспечение DMS COMPL PROF для Fluke 1662, 1663, 1664 FC и Fluke 6500-2

То же, что и программное обеспечение DMS COMPL, плюс:

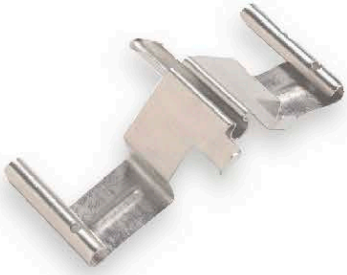
- Возможность сконфигурировать четыре различные группы пользователей для использования несколькими людьми,
- Сравнение и обновление различных баз данных DMS,
- Оценка результатов испытания установки,
- Распечатка номеров теста и прибора со штрих-кодом через программный интерфейс на внешнее программное обеспечение печати штрих-кодов,
- Новые записи данных тестов создаются автоматически и легко могут быть распечатаны,
- Прямое создание и печать уникальных отчетов об испытаниях.

Комплект для измерения сопротивления заземления ES165X

Набор для измерения сопротивления заземления Fluke 1663 и 1664 содержит:

- Дополнительные щупы для измерения заземления
- Тестовые соединительные провода и зажимы типа «крокодил»
- Переносной футляр для специальных нужд

Адаптер для компенсации сопротивления измерительных проводов

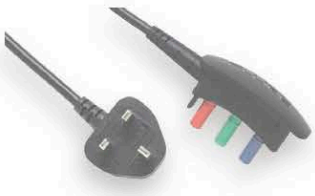


- Служит для облегчения компенсации сопротивления измерительного провода при проверке контуров заземления и целостности электропроводки.

Тестовый щуп для дистанционного испытания TP165X

Тонкий щуп с кнопкой тестирования позволяет смотреть на панель во время проведения измерений в труднодоступных местах. Дистанционный датчик получает питание от тестера, поэтому он готов к использованию и не нуждается в питании от дополнительных батарей.

Шнур питания



FLK-166X-MAIN TEST CORD, UK

FLK-166X-MAIN TEST CORD, SCHUKO (EU)

Комплект универсальных щупов для гнезд TLK290

В комплект входят три универсальных щупа, которые могут использоваться для различных гнезд, и большой зажим типа «крокодил»

- Комплект щупов предназначен для выполнения измерений на электродвигателе и на гнездах трехфазных цепей
- Щупы снабжены универсальными измерительными наконечниками, обеспечивающими надежный контакт в гнездах от 4 до 8 мм
- Предназначены для использования с 4-миллиметровыми защищенными измерительными проводами, например Fluke TL224
- Безопасное подключение, например к трехфазным розеткам CEE 16 A и CEE 32 A
- CAT III 1000 В/CAT IV 600 В, 8 A

Технические характеристики

Характеристики моделей			
Функция измерения	1664	1663	1662
Функция предварительной проверки изоляции — НОВИНКА	●		
Изоляция на входах L-N, N-PE — НОВИНКА	●		
Последовательность автотестирования — НОВИНКА	●		
Сопротивление контуров и линий – разрешение мОм	●		
Непрерывность на входах L-N, N-PE — НОВИНКА	●	●	
Проверка чувствительности УЗО постоянным током (типа B/B+)	●	●	
Сопротивление заземления	●	●	
Напряжение (истинные среднеквадратичные значения) и частота	●	●	●
Проверка полярности проводки, обнаружение обрывов проводов защитного заземления (PE) и нейтрали (N)	●	●	●
Сопротивление изоляции	●	●	●
Целостность и сопротивление цепи	●	●	●
Проверка целостности обмоток двигателя (током 10 мА)	●	●	●
Сопротивление контура и шлейфа	●	●	●
Ожидаемый ток короткого замыкания на землю (PEFC/IK)	●	●	●
Ожидаемый ток короткого замыкания (PSC/IK)	●	●	●
Время размыкания УЗО	●	●	●
Ток срабатывания УЗО (при линейном изменении напряжения)	●	●	●
Измерение времени и тока срабатывания УЗО типов A и AC при одном испытании	●	●	●
Переменная величина испытательного тока УЗО	●	●	●
Последовательность автоматических проверок УЗО	●	●	●
Проверка чередования фаз	●	●	●
Прочие функции			
Поддержка Fluke Connect® — НОВИНКА	●		
Вызов ShareLive™ — НОВИНКА	●		
Хранилище Fluke Cloud™ — НОВИНКА	●		
Переключаемая функция автозапуска (вкл./выкл.) для проверки УЗО и контуров — НОВИНКА	●	●	●
Самотестирование	●	●	●
Дисплей с подсветкой	●	●	●
Память, интерфейс			
Память Z Max — НОВИНКА	●	●	
Память	●	●	●
Интерфейс IR-USB и BLE (для использования с дополнительным ПО Fluke DMS и FVF)	IR-USB/BLE	IR-USB	

Принадлежности в комплекте поставки			
Износостойкий сетевой шнур с одним входным соединителем — НОВИНКА	●	●	●
Жесткий футляр	●	●	●
Дистанционно управляемый щуп	●	●	●
Адаптер для компенсации сопротивления измерительных проводов	●	●	●

Общие технические характеристики

Характеристика	Характеристики
Габариты	10 см (Д) x 25 см (Ш) x 12,5 см (В)
Масса (с батареями)	приблиз. 1,3 кг
Размер и количество батарей	1,5 В типа AA (IEC LR6), 6 шт.
Степень защиты	IP 40
Безопасность	Соответствует требованиям IEC/EN61010-1 (ГОСТ 12.2.091-2012), UL61010, ANSI/ ISA –s82.02.01 и CAN/ CSA c22.2 № 1010
Перенапряжение	CAT III/500 В; CAT IV 300 В
Диапазоны и погрешность измерений	IEC/EN61557-1 по IEC/ EN61557-7 и IEC/EN61557-10

Измерение напряжения переменного и постоянного тока (истинного среднеквадратичного значения)

Диапазон	Разрешение	Погрешность	Входной импеданс	Защита от перегрузки
500 В	0,1 В	0,8 % + 3	360 кОм	660 В среднеквадратичное

Проверка целостности цепи (RLO)

Диапазон (автоматический выбор диапазона)	Разрешение	Напряжение разомкнутой цепи
20 Ом / 200 Ом / 2000 Ом	0,01 Ом / 0,1 Ом / 1 Ом	> 4 В

Импеданс контура и шлейфа (ZI)

Диапазон	Разрешение
10 Ом (режим мОм для сильного тока) /20 Ом/ 200 Ом / 2000 Ом	1 мОм / 0,01 Ом / 0,1 Ом / 1 Ом

Измерение ожидаемого тока замыкания на землю PSC

Диапазон	Разрешение
1000 A / 10 кА (50 кА)	1 A / 0,1 кА

Вычисление: Ожидаемый ток замыкания на землю (PEFC) или ожидаемый ток короткого замыкания (PSC) определяется делением измеренного сетевого напряжения на измеренное сопротивление контура (L-PE) или сопротивления шлейфа (L-N) соответственно.

Измерение сопротивления изоляции (RISO)

Испытательные напряжения		Погрешность испытательного напряжения (при номинальной силе испытательного тока)
Модель 1662	Модель 1663, Модель 1664 FC	+10 %, - 0 %
100-250-500-1000 В	50-100-250-500-1000 В	

Испытательное напряжение	Диапазон значений сопротивления изоляции	Разрешение	Испытательный ток
50 В	20 МОм / 50 МОм	0,01 МОм / 0,1 МОм	1 мА при 50 кОм
100 В	20 МОм / 100 МОм	0,01 МОм / 0,1 МОм	1 мА при 100 кОм
250 В	20 МОм / 200 МОм	0,01 МОм / 0,1 МОм	1 мА при 250 кОм
500 В	20 МОм / 200 МОм / 500 МОм	0,01 МОм / 0,1 МОм / 1 МОм	1 мА при 500 кОм
1000 В	20 МОм / 200 МОм / 1000 МОм	0,01 МОм / 0,1 МОм / 1 МОм	1 мА при 1 МОм

Проверка УЗО, типы проверяемых УЗО

Тип УЗО		Модель 1662	Модель 1663, 1664 FC
AC[1]	G[2],S[3]	A/F[4], AC[1], G[2],S[3]	A/F, AC, B/B+, G, S

Примечания [1]Отклик на переменный ток. [2]Общий, без задержки. [3]Задержка по времени. [4]Отклик на импульсный сигнал. [5]Отклик на сглаженный сигнал постоянного тока.

Измерение времени срабатывания (ΔT)

Параметры тока[1]	Множитель	Диапазон измерений	
		УЗО типа G	УЗО типа S
10–30–100–300–500–1000 мА — ВАр	x½, x1	310 мс	510 мс
10–30–100 мА	x5	50 мс	160 мс

[1]1000 мА только для типа AC. 700 мА макс. для типа A в режиме реактивной мощности (ВАр), режим реактивной мощности (ВАр) недоступен для типа B.

Измерение тока срабатывания УЗО, проверка при линейном изменении напряжения (индекс $_{\Delta N}$)

Диапазон тока	Величина ступени	Длительность ступени		Погрешность измерения
		Тип G	Тип S	
30–110 % номинального тока УЗО	10 % индекса $_{\Delta N}$	300 мс/ступень	500 мс/ступень	± 5 %
Примечания 30–150 % для типа A $I_{\Delta N}$ = 10 мА 30–210 % для типа A $I_{\Delta N}$ = 10 мА 20–210 % для типа B		Стандартные диапазоны тока срабатывания (ГОСТ Р 51326.1-99 / EN 61008-1): 50–100 % для типа AC 35–140 % для типа A (> 10 мА) 35–200 % для типа A (≤ 10 мА) 50–200 % для типа B 5 % для типа B		

Измерение сопротивления заземления (RE) — только модели 1664 FC и 1663

Диапазон	Разрешение	Частота	Выходное напряжение
200 Ом / 2000 Ом	0,1 Ом / 1 Ом	128 Гц	25 В

Индикация чередования фаз

Пиктограмма	Диапазон	Дисплей
Индикатор чередования фаз активен	100–500 В	«1-2-3» или «3-2-1»

Принадлежности в комплекте поставки

6х батарей AA (IEC LR6), жесткий футляр C1600, адаптер для компенсации сопротивления измерительного провода, износостойкий сетевой шнур, набор стандартных измерительных выводов TL1665 STD (щупы с предохранителями FTP/UK, только Великобритания), мягкий шейный ремешок и поясной ремень, краткое справочное руководство, измерительный щупы и провода TP165X, инструкция по эксплуатации на компакт-диске

Информация для заказа

Fluke 1664 FC — многофункциональный тестер электроустановок с функциями автоматических проверок и предварительной проверки изоляции, совместимость с Fluke Connect®

Fluke 1663 — многофункциональный тестер электроустановок

Fluke 1662 — многофункциональный тестер электроустановок

FLUKE CONNECT®

Профилактическое техническое обслуживание упрощено. Повторно выполнять работу не потребуется.

Экономьте время и повышайте надежность данных о техническом обслуживании 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.
- Доведите до максимума время безотказной работы и принимайте обоснованные решения о техническом обслуживании с использованием достоверных и проверяемых данных.
- Доступ к эталонным значениям, к архивным и текущим результатам измерений для каждой единицы оборудования.
- Откажитесь от использования планшетов, блокнотов и многочисленных таблиц в пользу беспроводной передачи результатов измерений в одно действие.
- Делитесь результатами измерений с помощью видеозвонков ShareLive™ и сообщений электронной почты.
- Fluke 1664 FC является частью растущей системы взаимосвязанных измерительных приборов и ПО для технического обслуживания оборудования. Для получения подробной информации о системе Fluke Connect®, посетите веб-сайт.

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google Play