

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия Fluke 1660 Многофункциональные тестеры электроустановок



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



СОВМЕСТИМОСТЬ С FLUKE CONNECT (ТОЛЬКО МОДЕЛЬ 1664 FC)

Просмотр результатов измерений на смартфоне с помощью мобильного приложения Fluke Connect® и программного обеспечения для управления данными (Fluke DMS, продается отдельно). Загрузите бесплатное приложение Fluke Connect для беспроводной передачи данных и использования хранилища Fluke Cloud™.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ИЗОЛЯЦИИ (ТОЛЬКО МОДЕЛЬ 1664 FC)

Новые тестеры электроустановок серии 1660 компании Fluke — это единственные тестеры электроустановок, которые помогают предотвратить повреждение подключенного оборудования.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ АВТОМАТИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК (ТОЛЬКО МОДЕЛЬ 1664 FC)

Запуск последовательности из семи важнейших проверок нажатием одной кнопки TEST (ТЕСТИРОВАНИЕ).

ПРИБОРЫ ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, С СЕТОВЫМ ШНУРОМ С ОДНИМ ВХОДНЫМ СОЕДИНИТЕЛЕМ

Защита от отказов при работе.

ГАРАНТИЯ

Стандартная гарантия — 3 года.

Режим автоматического тестирования позволяет сократить затраты времени на 40 %

В автоматическом режиме Auto Test в единой последовательности выполняется 5 необходимых измерений характеристик электроустановки, включая выбираемые пользователем типы А, АС и RCD автоматически проверяемых УЗО, для подтверждения соответствия параметров электроустановки местным нормам. Это снижает количество выполняемых вручную подключений, сокращает вероятность ошибки и уменьшает затраты времени на выполнение измерений на 40 % по сравнению с предыдущими моделями Fluke.

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. Это поможет избежать случайного повреждения периферийного оборудования и сохранить удовлетворение клиентов.

Fluke Connect®, соединение ShareLive™ и хранилище Fluke Cloud™

Делитесь информацией, находясь в любом месте.

Экономия времени — исключение ввода данных благодаря синхронизации результатов измерений по беспроводной сети непосредственно через тестер электроустановок и их передача членам вашей команды с помощью системы Fluke Connect. Одновременный доступ к результатам измерений из офиса, с места проведения измерений или за его пределами позволяет быстрее принимать решения и улучшить взаимодействие членов группы в реальном масштабе времени.

Хранилище Fluke Cloud™

Доступ к сохраненным результатам из любого места

Облачное хранилище позволяет получить доступ к сохраненным результатам из любого места, будь то офис или с промплощадка, для принятия решений в реальном масштабе времени. В системе Fluke Connect используются измерительные приборы с дистанционным управлением и мобильное приложение для передачи результатов прямо с места проведения измерений в надежное облачное хранилище, а члены группы могут получить доступ к этим данным. Кроме того, данные можно импортировать в программу управления данными Fluke DMS для последующей обработки и создания сертификатов.



Основные возможности прибора

Тестеры серии 1660 пригодны для проверки безопасности электроустановок бытового, коммерческого и промышленного назначения. Они позволяют убедиться в правильности монтажа и безопасности стационарной электропроводки в соответствии с требованиями стандарта IEC (МЭК) 60364 и всех применимых местных стандартов.

Fluke 1664 FC

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 заказчику 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 другим членам группы. Можно получать

отзывы, советы и даже наряды на работу непосредственно на месте выполнения работ.

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.

Fluke 1663

Идеальный прибор для профессионалов ремонтных и аварийных служб. 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.

Fluke 1662

Надежный основной тестер электроустановок. Тестер Fluke 1662 обеспечивает надежность Fluke, простоту эксплуатации и все функции, необходимые для тестирования базовых электроустановок.

Характеристики моделей

Функция измерения	1662	1663	1664 FC
Функция обеспечения безопасности Insulation-PreTest НОВИНКА			•
Изоляция на вводах L-N, L-PE, N-PE НОВИНКА			•
Последовательность автоматических измерений Auto Test НОВИНКА			•
Сопrotивление контура и шлейфа — с разрешением 1 мОм			•
Проверка целостности цепи на вводах в схемах L-N, L-PE, N-PE НОВИНКА		•	•
Проверка чувствительности УЗО постоянным током (типа В/В+)		•	•
Сопrotивление заземления		•	•
Напряжение (истинное среднеквадратичное значение) переменного и постоянного тока и частота	•	•	•
Проверка полярности проводки, обнаружение обрывов проводов защитного заземления (PE) и нейтрали (N)	•	•	•
Сопrotивление изоляции	•	•	•
Целостность и сопротивление цепи	•	•	•
Проверка целостности обмоток двигателя (током 10 мА)	•	•	•
Сопrotивление контура и шлейфа	•	•	•
Ожидаемый ток в условиях 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 А и АС при одном испытании	•	•	•
Переменная величина испытательного тока УЗО	•	•	•
Последовательность автоматических проверок УЗО	•	•	•
Проверка чередования фаз	•	•	•

Прочие функции	1662	1663	1664 FC
Совместимость с Fluke Connect® НОВИНКА			•
Вызовы ShareLive™ НОВИНКА			•
Хранилище Fluke Cloud™ НОВИНКА			•
Возможность включения-выключения функции автоматического пуска для УЗО и тестирования контура НОВИНКА	•	•	•
Самоконтроль	•	•	•
Дисплей с подсветкой	•	•	•
Память, интерфейс			
Память Z Max НОВИНКА		•	•
Память	•	•	•
Интерфейсы IR-USB и BLE (для использования с дополнительным программным обеспечением Fluke DMS и FVF)		IR-USB	IR-USB/BLE
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	Значение
Габариты	10 (Длина) x 25 (Ширина) x 12,5 см (Высота)
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	соответствуют требованиям от EC/EN61557-1 до IEC/EN61557-7 и IEC/EN61557-10

Измерение напряжения переменного и постоянного тока (истинного среднеквадратичного значения)

Диапазон	Разрешение	Входной импеданс	Защита от перегрузки
500 В	0,1 В	3,3 МОм	660 В среднеквадратичное

Целостность цепи (R_{LO})

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

Измерение сопротивления изоляции (R_{ISO})

Испытательные напряжения	
1662	1663/1664 FC
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

Предварительная проверка изоляции

Предварительная проверка безопасности изоляции	Тестер должен быть подключен к линиям L, N и PE.
--	--

Импеданс контура и шлейфа (Z_I)

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

Измерение ожидаемого тока замыкания на землю и тока короткого замыкания

Диапазон	Разрешение
1000 А / 10 кА (50 кА)	1 А / 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.

Проверка УЗО, типы проверяемых УЗО

Тип УЗО		Модель 1662	Модели 1663/1664 FC
AC ¹	G ² , S ³	A/F ⁴ , AC ¹ , G ² , S ³	A/E, AC, B/B+ ⁵ , G, S

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

Измерение времени срабатывания УЗО (ΔT)

Установка по току ¹	Множитель	Диапазон измерений	
		УЗО типа G	УЗО типа S
10–30–100–300–500–1000 мА — ВАР	x ^{1/2} , x1	310 мс	510 мс
10–30–100 мА	x5	50 мс	160 мс

¹1000 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 ($I_{\Delta N}$)

Диапазон тока	Величина ступени	Длительность ступени		Погрешность измерения
		Тип G	Тип S	
30–110 % номинального тока УЗО ¹	10 % величины $I_{\Delta N}$ ²	300 мс/ступень	500 мс/ступень	± 5 %
Примечания 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		

¹30–150 % для типа A $I_{\Delta N} > 10$ мА. ²5 % 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

6 элементов питания типа AA (IEC LR6), жесткий чехол для переноски C1600, адаптер компенсации сопротивления измерительных проводов, износостойкий сетевой шнур, комплект стандартных измерительных проводов STD, мягкий ремешок для переноски и крепления на поясе, краткое руководство пользователя, щуп с дистанционным управлением TP165X и комплект измерительных проводов (щупы с предохранителями FTP/ UK, только для Великобритании), руководство пользователя на CD-ROM

Информация для заказа

Fluke 1664 FC Многофункциональный тестер электроустановок с функциями автоматических проверок и предварительной проверки изоляции, совместимый с Fluke Connect®

Fluke 1663 Многофункциональный тестер электроустановок

Fluke 1662 Многофункциональный тестер электроустановок

Профилактическое техническое обслуживание упрощено. Повторно выполнять работу не требуется.

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 соотношению 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 видеосвязи 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.

Узнать больше можно на сайте flukeconnect.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 Гб данных — бесплатно. Информацию о поддержке по телефону можно получить на странице fluke.com/phones.

Стоимость смартфона, услуг беспроводной и мобильной связи в соответствии с тарифным планом в стоимость покупки не входят.

Система Fluke Connect® доступна не во всех странах.

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 04/2016 6004616a-ru.

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