

80 Series V

Digital Multimeter

Safety Information



Ограниченная пожизненная гарантия
О том, как оформить полную
гарантию, см. Руководство
пользователя.

Перейдите на сайт www.fluke.com для регистрации продукта и получения более подробной информации.

Предупреждение обозначает условия и действия, которые опасны для пользователя.

Предупреждение

Следуйте данным инструкциям во избежание поражения электрическим током, возникновения пожара или травм:

- **Используйте измеритель только в соответствии с указаниями данного руководства. В противном случае предусмотренная в приборе защита может не сработать.**
- **Не используйте измеритель, если он поврежден. До начала использования измерителя осмотрите корпус. Обратите внимание на возможные трещины или сколы на пластмассовом корпусе. Обратите особое внимание на изоляцию вокруг соединителей.**
- **Перед работой с измерителем удостоверьтесь, что дверца батарейного отсека закрыта и заперта.**
- **При появлении [на дисплее] символа батарейки (🔋), немедленно замените батарею.**
- **Вынимайте провода для подключения к прибору из измерителя перед открытием крышки батарейного отсека.**
- **Осмотрите провода для подключения к прибору на предмет наличия поврежденной изоляции или оголенного металла. Проверьте целостность проводов для подключения к прибору. Замените**

PN 4271753

August 2012 Rev.1, 11/2018 (Russian)

© 2012-2018 Fluke Corporation. All rights reserved.

Product specifications are subject to change without notification.

All product names are trademarks of their respective companies.

Fluke Corporation	Fluke Europe B.V.	ООО «Флюк СИАЙЭС»
P.O. Box 9090	P.O. Box 1186	125167, г. Москва,
Everett, WA	5602 BD Eindhoven	Ленинградский проспект дом 37,
98206-9090	The Netherlands	корпус 9, подъезд 4, 1 этаж
U.S.A.		

поврежденные провода для подключения к прибору до начала использования измерителя.

- Не прикладывайте к измерителю между клеммами или между любой клеммой и заземлением напряжение большее, чем номинальное напряжение, которое указано на измерителе.
- Никогда не работайте с измерителем со снятой крышкой или открытым корпусом.
- Будьте осторожны при работе с напряжениями выше 30 В переменного тока (среднеквадратичное), 42 В переменного тока (пиковое) либо 60 В постоянного тока. Превышение этих пределов напряжения создает опасность поражения током.
- Используйте для замены только плавкие предохранители, которые указаны в руководстве.
- При выполнении измерений используйте правильные клеммы, функции и диапазоны.
- Избегайте работы с прибором в одиночку.
- При измерениях тока выключайте питание схемы до подключения измерителя в схему. Не забудьте, что измеритель надо подключать последовательно со схемой.
- При подключении проводов к схеме сначала подключайте общий провод до подсоединения сигнального провода; при отключении отсоединяйте сначала сигнальный провод, а затем общий провод.
- Не используйте измеритель, если он работает неправильно. Может быть повреждена защита. При возникновении сомнений выполните обслуживание измерителя.
- Не работайте с измерителем в атмосфере взрывчатого газа, пара или пыли.
- Для питания прибора используйте одну батарею 9 В, правильно уставленную внутри корпуса.
- При обслуживании измерителя используйте только указанные запасные части.
- При использовании пробников держите их пальцами позади защитных бортиков на пробниках.
- Не используйте вариант Low Pass Filter (Низкочастотный фильтр), чтобы проверить наличие опасных напряжений. Возможно присутствие напряжения выше указанной величины. Сначала измерьте напряжение без фильтра для выявления потенциально опасного напряжения. Затем выберите функцию фильтра.
- Не пытайтесь измерять внутренний ток при потенциале разомкнутой цепи относительно земли более 1000 В. Это может привести к

повреждению Измерителя или травме, если во время подобного измерения перегорит предохранитель.

- Не используйте режим AutoHOLD для выявления отсутствия питания в цепи. Режим AutoHOLD не будет захватывать нестабильные или зашумленные показания.
- Процедуры ремонта или обслуживания, не указанные в этом руководстве, должны выполняться только квалифицированным персоналом, как описано в информации по обслуживанию приборов 80 Series V.
- Уберите измерительные провода и любые входные сигналы перед заменой элементов питания или предохранителей. Устанавливайте ТОЛЬКО одобренные сменные предохранители.
- Во избежание ошибочных показаний, которые могут быть причиной поражения электрическим током или травм, замените элемент питания сразу после появления индикатора уровня заряда (🔋).

Если на дисплее отображается **batt**, измерительный прибор без замены элементов питания не будет функционировать.

- Не выходите за пределы допустимой категории безопасности измерений (CAT), соответствующей компонентам прибора, щупам или принадлежностям с самой низкой категорией.
- Не используйте тестовые датчики TL175 или TP175 с средах категории CAT III или CAT IV без полностью выдвинутых наконечников датчика, в окошке должна быть видна соответствующая категория.
- При использовании TL175 с измерительными приборами или принадлежностями применяются минимальные номинальные значения составляющих комбинации. Исключением является использование датчика с AC172 или AC175.

Только для модели 88 V:

- Перед подключением или отключением датчика двигатель должен быть остановлен. Система зажигания может быть причиной поражения электрическим током.
- Во избежание возможности поражения электрическим током или повреждения измерительного прибора, перед выполнением измерений следует остановить двигатель.
- При изолировании цепи для создания тока нагрузки, не следует проводить данное тестирование на свинцово-кислотных аккумуляторных батареях, подзарядка которых выполнялась недавно.

Символы

Символ	Описание
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОПАСНОСТЬ.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ. Опасность поражения электрическим током.
	См. пользовательскую документацию.
	Соответствует директивам Европейского союза
	Сертифицировано группой CSA в соответствии с североамериканскими стандартами безопасности.
	Соответствует действующим в Южной Корее стандартам по электромагнитной совместимости (EMC).
	Элементы питания. При выводе на экран – низкий уровень заряда батареи.
	Соответствует действующим в Австралии стандартам по безопасности и электромагнитной совместимости (EMC).
	Предохранитель
CAT II	Категория измерения II применяется для испытаний и измерений в цепях, подключенных напрямую к точкам распределения (электрическим розеткам и т.п.) низковольтной сети.
CAT III	Категория измерений III применяется для испытаний и измерений в цепях, подключенных к распределительной части низковольтной электросети здания.
CAT IV	Категория измерений IV применяется для испытаний и измерений в цепях, подключенных к источнику низковольтной электросети здания.
	Двойная изоляция
	Данный прибор соответствует требованиям к маркировке директивы WEEE. Данная метка указывает, что данное электрическое/электронное устройство нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Категория прибора: Согласно типам оборудования, перечисленным в Дополнении I директивы WEEE, данное устройство имеет категорию 9 «Контрольно-измерительная аппаратура». Не утилизируйте данное устройство вместе с неотсортированными бытовыми отходами.
	Переменный ток
	Постоянный ток
	Проверка целостности или звуковой сигнал для проверки целостности.
	Заземление
	Емкость
	Диод

Характеристики безопасности

Максимальное напряжение между любой клеммой и заземлением.....	1000 В
Защита от перегрузок по частоте	$\leq 10^6$ В-Гц
Защита в виде плавкого предохранителя для клемм mA или μ A	0,44 А, 1000 В, номинал прерывания 10 кА
Защита предохранителем входа А ...	11 А, 1000 В, номинал прерывания 17 кА
Тип батареи	9 В, IEC 6LR61
Температура	
Эксплуатационот	-20 °С до 55 °С
Храненияот.....	-40 °С до 60 °С
Относительная влажность.....	от 0 % до 90 % (0 °С до 35 °С), 0 % до 75 % (35 °С до 40 °С), 0 % до 45 % (40 °С до 50 °С)
Высота	
Рабочая	≤ 2000 м
Пригодная для хранения	$\leq 12\ 000$ м
Безопасность	IEC 61010-1: Степень загрязнения 2, IEC 61010-2-033: Категория измерений CAT III 1000 В / CAT IV 600 В

Электромагнитная совместимость

Международный: IEC 61326-1: Портативный, электромагнитная обстановка IEC 61326-1-2 CISPR 11: Группа 1, Класс А

Группа 1: Оборудование специально образует и/или использует гальванически связанную радиочастотную энергию, которая необходима для работы самого оборудования.

Класс А: Оборудование подходит для работы на всех объектах, кроме жилых и непосредственно подключенных к электросети низкого напряжения, обеспечивающей питание объектов, использующихся в жилых целях. Другие условия эксплуатации могут создавать потенциальные трудности для обеспечения электромагнитной совместимости ввиду кондуктивных и излучаемых помех.

Когда оборудование подключено к тестируемому объекту, возникающий уровень излучения может превышать предельные уровни, определяемые CISPR 11.

При подключении измерительных проводов и/или измерительных щупов оборудование может не соответствовать требованиям защищенности для данного стандарта.

Корея (KCC) Оборудование класса А (промышленное вещательное оборудование и оборудование связи)

Класс А: Оборудование соответствует требованиям к промышленному оборудованию, работающему с электромагнитными волнами; продавцы и пользователи должны это учитывать. Данное оборудование не предназначено для бытового использования, только для коммерческого.

США (FCC) 47 CFR 15 подраздел В. Настоящий Прибор не подлежит лицензированию согласно пункту 15.103.

В радиочастотном поле 3 В/м итоговая точность = указанная точность + 20 отсчетов Исключение: Итоговая точность в диапазоне 600 мкА = указанная точность + 60 отсчетов.

Температура не указана.