

Тестеры машин и распределителей MI 3394 CE MultiTesterXA



MI 3394 CE MultiTesterXA - портативный прибор, который предназначен для испытания электробезопасности и CE сертификации электроприборов, машин и распределителей в процессе производства. Прибор обладает мощными средствами управления данными, которые предоставляют пользователю возможность создавать свои автотесты с установленными пределами для оценки годен/негоден, импортировать заданную структуру, включая тестовые последовательности или законченные проекты, из программного обеспечения ПК, плюс мощный органайзер памяти. ПО для ПК MES-Manager позволяет выгружать автоматические тестовые последовательности, проекты, загружать результаты тестов на ПК, автоматически сохранять данные в файл, печатать тестовые отчеты. Благодаря возможности выбора тестовых функций, надёжной конструкции и сопутствующему пакету ПО для ПК CE MultiTesterXA является совершенным инструментом для испытания электробезопасности в условиях с самыми высокими требованиями (лаборатории, автоматизированные производственные линии или специализированные мастерские).

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

- Высокое Напряжение, программируемое (AC/DC).
- Высокое Напряжение, тест прожига (опционально A 1560)
- Тесты целостности.
- Измерение сопротивления изоляции.
- Ток утечки замещения.
- Ток утечки дифференциальный.
- Ток утечки прикосновения.
- Ток PE-утечки.
- Время разряда.
- Функциональный тест (мощность P/S/Q, напряжение, ток, $\cos \phi$, частота, ThdU , ThdI , PF).

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- **Управление данными:** прибор имеет уникальное удобное средство управления данными и современный органайзер памяти.
- **Несколько тестовых терминалов:** различные тестовые терминалы позволяют пользователю выбрать выполнение одиночных тестов или автопоследовательностей из отдельного тестового гнезда.

- **MicroSD:** поддержка microSD карты памяти (8-GB поставляется с прибором) до 32GB.
- **Цветной дисплей:** 3.4" цветной сенсорный ЖКИ дисплей.
- **Hi-pot:** испытание высоким напряжением AC (5kV 500VA) и DC (6kV).
- **Целостность:** 4 – проводный тест целостности с выбором тестового тока (0.2 A, 4 A, 10A, 25A) обеспечивает точные измерения.
- **Связь:** 4 – RS232, USB, Ethernet и Bluetooth коммуникационные порты обеспечивают загрузку, выгрузку и удалённое управление прибором.
- **Мультисистемное тестирование:** прибор можно использовать на TT, TN, IT и 115 V системах питания.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Лаборатории,
- Автоматизированные производственные линии,
- Специализированные мастерские.

СТАНДАРТЫ

Функциональность

- IEC 60335 Бытовые и подобные электроприборы.
- 61439 Низковольтные распределительные устройства и блоки управления.
- IEC 60598 Светильники.
- IEC 60950 Защита информации.
- Технологическое оборудование.
- IEC 61010 Требования по безопасности электрооборудования.
- VDE 0701-702 Проверка после ремонта, модификации электроприборов. Периодическая проверка электроприборов. Общие требования по электробезопасности.
- EN 50191 Монтаж и эксплуатация электрического испытательного оборудования.

Электромагнитная совместимость

- EN 61326-1

Безопасность

- EN 61010-1;
- EN 61010-2-030;
- EN 61010-031;
- EN 61557

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ФУНКЦИЯ	Диапазон измерения	Разрешение	Погрешность
HVAC, Программируемое HVAC			
- Тестовое напряжение (AC)	0 ... 1999 V 2.00 ... 5.99 kV	1 V 10 V	± (3 % изм.) ± (3 % изм.)
- Тестовый ток кажущийся ёмкостной резистивный	0.0 ... 99.9 mA 0.0 mA ... 99.9 mA -99.9 mA ... 99.9 mA	0.1 mA 0.1 mA 0.1 mA	± (3 % изм. + 3 епр) Индикатор Индикатор
- Ток КЗ	> 200 mA		
- Выходная мощность	500 VAmax		
HVDC, Программируемое HVDC			
- Тестовое напряжение (DC)	0 ... 1999 V 2.00 ... 6.99 kV	1 V 10 V	± (3 % изм.) ± (3 % изм.)
- Тестовый ток	0.01 ... 9.99 mA	0.01 mA	± (5 % изм. + 3 епр)
Время разряда			
- t	0.0 ... 9.9 s	0.1 s	± (5 % изм. + 3 епр)
- Up	0 ... 550 V	1 V	± (5 % изм. + 3 епр)
Целостность (0.2A, 4A, 10A, 25A)			
- R	0.00 Ω ... 19.99 Ω 20.0 Ω ... 99.9 Ω 100.0 Ω ... 199.9 Ω 200 Ω ... 999 Ω	0.01Ω 0.1Ω 0.1Ω 1 Ω	± (2 % изм. + 2 епр) ± 3 % изм. ± 5 % изм. Индикатор
Сопр-е изоляции (250 V, 500 V, 1000 V), Сопр-е изоляции - S (250 V, 500 V, 1000 V)			
- Riso/Riso-s	0.00 MΩ ... 19.99 MΩ 20.0 MΩ ... 199.9 MΩ	0.01 MΩ 0.1 MΩ	± (3 % изм. + 2 епр) ± 5 % изм.
- Выходное напряжение	0 V ... 1200 V	1 V	±(3 % изм. + 2 епр)
Сопротивление изоляции (50 V, 100 V), Сопротивление изоляции - S (50 V, 100 V)			
- Riso/Riso-s	0.00 MΩ ... 19.99 MΩ 20.0 MΩ ... 199.9 MΩ	0.01 MΩ 0.1 MΩ	± (5 % изм. + 2 епр) ± 20 % изм.
- Выходное напряжение (напряжение холостого хода <50 V а.с.)	0 V ... 1200 V	1 V	±(3 % изм. + 2 епр)
- Isub / Isub s	0.00 mA ... 19.99 mA	10 μA	± (5 % изм. + 3 епр)
Ток утечки дифференциальный			
- Idiff	0.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	± (3 % изм. + 5 епр)
Ток PE утечки			
- Ipe	0.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	± (3 % изм. + 3 епр)
Ток утечки прикосновения			
- Itou	0.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	± (3 % изм. + 3 епр)
Мощность			
- P	0 W ... 999 W 1.00 kW ... 3.70 kW	1 W 10 W	± (5 % изм. + 5 епр) ± 5 % изм.
- S	0 VA ... 999 VA 1.00 kVA ... 3.70 kVA	1 VA 10 VA	± (5 % изм. + 5 епр) ± 5 % изм.
- Q	±(0 ... 999) VAr ±(1.00 ... 3.70) kVAr	1 VAr 10 VAr	± (5 % изм. + 5 епр)
- PF	0.00i ... 1.00i 0.00c ... 1.00c	0.01 0.01	± (5 % изм. + 5 епр) ± (5 % изм. + 5 епр)
- THDU	0.0% ... 99.9%	0.1%	±(5 % изм. + 5 епр)
- THDI	0.0% ... 99.9%	0.1%	±(5 % изм. + 5 епр)
- Cos fi	0.00i ... 1.00i 0.00c ... 1.00c	0.01 0.01	±(5 % изм. + 5 епр) ±(5 % изм. + 5 епр)
- U	0.1 V ... 199.9 V 200 V ... 264 V	0.1 1 V	±(3 % изм. + 10 епр) ±(3 % изм.)
- I	0.00 A ... 16.00 A	0.01	±(3 % изм. + 5 епр)
Питание			
Категория перенапряжения	110 V / 230 V AC, 50 Hz / 60 Hz		
Класс защиты	CATII/300V, CATII/600V (DISCH1/DISCH2, only)		
HV выход	I		
СOM порт	5 kV а.с. / 6 kV d.c., двойная изоляция		
Размеры (w×h×d):	4 x RS232, 1 x USB, 1 x Ethernet, 1 x Bluetooth		
Вес:	43,5 cm x 29,2 cm x 15,5 cm		
	17 kg		

СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ

MI 3394 Euro set

- Прибор CE MultiTesterXA
- HV тестовый пистолет с 2 м кабелем, 2 шт.
- Провод для змерения целостности, 2.5 м, 2 шт.
- Провод для змерения целостности, красный, 1.5 м, 1 шт.
- Провод для змерения изоляции, красный, 2.5 м
- Провод для змерения изоляции, чёрный, 2.5 м
- Зажим «крокодил», чёрный, 3 шт.
- Зажим «крокодил», красный, 2 шт.

- Кабель для времени разряда
- Шнур питания
- Сумка для принадлежностей
- Сертификат калибровки
- RS232 кабель
- USB кабель
- CD с руководством по эксплуатации (полная версия)
- Лицензия Metrel ES Manager BASIC *

*Metrel ES Manager можно бесплатно скачать с Веб-сервера Metrel.



Тестеры машин и распределителей

MI 3394 CE MultiTesterXA CE испытания и сертификация



Примечание: ПК в комплект не входит

Вследствие различий стандартов испытаний во всём мире для производителей становится все более важным подтверждение безопасности их продукции на потребительских и промышленных рынках.

НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПЫТАНИЙ

Защита пользователей от потенциальной возможности получения опасных для жизни травм вследствие поражения электрическим током из-за нарушения изоляции или ненадлежащего заземления имеет первостепенное значение.

Новый CE MultiTesterXA совместно с CE тестовым адаптером A 1460 предоставляет doskonaльное и быстрое решение при выполнении авто тестов через один тестовый терминал. Это решение предназначено для испытания электробезопасности и CE сертификации электроприборов, машин и распределителей в процессе производства.

Фирма Metrel разработала и усовершенствовала три отдельные модели, предназначенные для различных тестов и приложений.

	MI 3394 LINE SET	MI 3394 ST SET	MI 3394 LAB SET
СТАНДАРТ	MI 3394 Прибор CE MultiTesterXA	•	•
	A 1460 CE Тестовый адаптер	•	
	S 2073 HV изм. провод 5m, без пистолетов		•
	A 1560 Адаптер подключения прожиг		
	A 1105 Сканер штрих-кода		
	A 1511 Щуп «commander» с наконечником	•	
	HV тестовый пистолет с 2 m кабелем, 2 шт.		
	Провод изм. целостности, 2,5 m, 2 шт.	•	•
	Провод изм. целостности, красный, 1,5 m, 1 шт.	•	•
	Провод изм. изоляции, красный, 2,5 m	•	•
	Провод изм. изоляции, чёрный, 2,5 m	•	•
	Зажим «крокодил», чёрный, 3 шт.	•	•
	Зажим «крокодил», красный, 2шт.	•	•
	Кабель времени разряда	•	•
	Шнур питания	•	•
	Сумка для принадлежностей	•	•
	Сертификат калибровки	•	•
RS232 кабель / Ethernet	• / •	• / •	• / •
USB кабель / USB изолятор	• / •	• / -	• / -
A 1521 USB изолятор	•		
CD с руководством по эксплуатации (полное)	•	•	•
ПО для ПК Metrel ES Manager	•	•	•
ОПЦИИ	A 1496 2-светодиодный сигнализатор HW	•	•
	A 1497 4- светодиодный сигнализатор	•	•
	A 1495 удалённая педаль	•	•

Комплект LINE идеально подходит для автоматического испытания оборудования на производственных линиях. MI 3394 совместно с A 1460 предоставляет пользователю полную свободу рук при выполнении тестов. ПО Metrel ES manager позволяет конфигурировать тестовые процедуры (последовательности), которые загружаются в тестер и используются для автоматического тестирования. Тестовые последовательности можно запускать при помощи удалённой педали или щупа «commander». Заданные тестовые пределы используются для оценки состояния PASS/FAIL, результаты автоматически сохраняются на карту памяти microSD. Во время процедуры тестирования можно добавить уникальный ID (*идентификатор*) тестируемого оборудования через сканер штрих-кода.



ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Заданные пользователем автоматические тестовые последовательности через ПО для ПК Metrel ES Manager.
- Выполнение тестовых последовательностей через A 1460 CE тестовый адаптер.
- Работа со свободными руками.
- Лампы PASS/FAIL и предупреждения.
- Программируемые входы и выходы.
- Программируемые сообщения, паузы и несколько различных команд потока.
- Выполнение всех испытаний через один тестовый терминал.
- Встроенная microSD карта памяти (8GB поставляется с прибором).
- A 1460 имеет встроенный прочный футляр для предохранителя, позволяющий заменять защитные предохранители неограниченное количество раз.
- A 1460 имеет встроенные тестовые терминалы параллельно тестовому гнезду (пользователь может подключить тестовый терминал, изготовленный по индивидуальному заказу).
- Тестовый «commander» имеет встроенный светодиодный фонарик и светодиодные индикаторы состояния PASS/FAIL.
- Выполнение тестовых команд нажатием кнопки тестового «commander».
- Сканер штрих-кода позволяет идентифицировать маркированные устройства.

Комплект STANDARD отвечает типичным требованиям для более мелкого производства. Интуитивно понятный сенсорный дисплей позволяет легко выбрать необходимые тесты и тестовые пределы для быстрого проведения испытания. Тестовые пределы используются для оценки PASS/FAIL, результаты теста можно сохранить на различных уровнях структуры памяти. Комплект позволяет выполнять все доступные одиночные тесты. Опционально, пользователь также может использовать сканер штрих-кода для ввода ID (*идентификатор*) оборудования.



ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Создание структуры с выбранными тестами.
- Оценка результатов теста PASS/FAIL.
- Выполнение всех одиночных тестов.
- Программируемый высоковольтный тест (AC + DC).
- 4-проводный тест целостности.

Комплект LAB удовлетворяет требованиям типичных испытаний, которые наиболее часто проводятся в испытательных лабораториях или отделах НИОКР. Одним из наиболее важных испытаний, которое следует проводить, является тест диэлектрической прочности, который может быть разрушающим или неразрушающим. MI 3394 поддерживает оба. Для проведения разрушающего теста прочности необходимо использовать Адаптер Подключения Прожига (A 1560). В комплект входят также профессиональные HV тестовые пистолеты для проведения безопасных AC + DC HV испытаний. Остальные доступные тесты можно выполнять через различные тестовые терминалы. Все тестовые данные можно сохранить на карту 8GB microSD.



ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Выполнение всех одиночных тестов.
- Программируемый высоковольтный тест (AC + DC).
- HV тест прожига, с ограниченным током пробоя,
- 4-проводный тест целостности
- Оценка результатов теста PASS/FAIL.
- Выполнение автотеста через тестовые терминалы прибора.
- Встроенная microSD карта памяти (8GB поставляется с прибором).