

Многофункциональные электрические тестеры для измерения параметров электросетей

MI 3101  
MI 3105



METREL®

- Измерения в 3-фазных и 1-фазных ЭУ и энергосистемах (IT- только MI 3105, TN, TT)
- Автоматическое выполнение последовательности тестов (AUTUSEQUENCE®), автосохранение всех данных с подготовкой для отчета
- Проверка целостности и измерение сопротивления защитных проводников (током > 200 мА), измерение сопротивления R
- Режим измерения сопротивления током 7 мА (при индуктивном характере нагрузки), компенсация тестовых проводов
- Измерение TRMS напряжения до 550 В (до 500 Гц) и частоты до 1 кГц
- Измерение токов утечек (MI 3105, - токовые клещи в комплекте)
- Измерение параметров УЗО общего и селективного типа: время отключения, ток отключения, напряжение прикосновения до 100 В
- Измерение полного, активного и реактивного сопротивления цепи «Ф-Ф», «Ф-Н», петли «Ф-З» (в том числе без отключения УЗО) и вычисление ожидаемого тока КЗ петли до 23 кА
- Измерение сопротивления изоляции (50В, 100В, 250В, 500В, 1000 В)
- Измерение сопротивления заземления, измерение с помощью токовых клещей (только MI 3105); нечувствительность к наводкам
- Определение правильности подключения и порядка чередования фаз (индикация), тестирование варисторов
- Допусковый контроль по внутренней базе данных (нормируемые значения), справочное меню со схемами подключения
- Интерфейсы RS-232 и USB
- Графический ЖК-дисплей высокого разрешения с подсветкой
- Питание от аккумуляторов с функцией подзарядки (внутреннее зарядное устройство), автовыключение
- Внутренняя память (2000 ячеек, 10 уровней) с функцией органайзера, структурирование данных с помощью графического меню
- Сумка-кейс для, комплект необходимых изм. аксессуаров, широкий набор дополнительных опций (люксметр, трассировщик и др.)
- ПО управления + кабели RS-232, USB
- Исполнение с двойной изоляцией корпуса (класс 2)
- Приборы внесены в Госреестр СИ (№ 41923-09)



MI 3101



MI 3105

## Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ИЗМЕРЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ ЗАЩИТНЫХ ПРОВОДНИКОВ	Макс. напряжение теста	От 6,5 до 9 В, постоянное (без нагрузки)
	Тестовый ток	> 0,2 А, постоянный (сопротивление < 2 Ом)
	Разрешение	1 мА
	Диапазон измерений (R, R+, R-)	0,16...9999 Ом (4 поддиапазона)
	Макс. разрешение	0,01 Ом
	Погрешность измерения	± 3 %... ± 10% (в зависимости от поддиапазона измерений) В диапазоне от 2000 до 9999 Ом погрешность не нормируется
РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ТОКОМ 7 МА	Макс. напряжение теста	От 6,5 до 9 В, постоянное (без нагрузки)
	Тестовый ток	до 8,5 мА
	Диапазон измерений	0,0...9999 Ом (3 поддиапазона)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ	Погрешность измерения	± (5 % + 3 ед. сч.) В диапазоне от 2000 до 9999 Ом погрешность не нормируется
	Тестовое напряжение ( пост.)	50 В/100 В/250 В/500 В/100 В
	Диапазон измерений	0,15...1000 МОм (до 4-х поддиапазонов)
	Тестовый ток	1 мА
	Макс. разрешение	0,01 МОм
ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ ОТКЛЮЧЕНИЯ УЗО	Погрешность измерения	± 5... 20 % (в зависимости от поддиапазона измерений и тестового напряжения)
	Номинальный тестовый ток (I <sub>ΔN</sub> )	10/30/100/300/500/1000 мА
	Номинальное напряжение/ частота	100...264 В/ 45...65 Гц
	Время отключения и начальное значение дифф. тока (I <sub>ΔN</sub> )	1...300 мс (до 500 мс с задержкой), тестовый ток I <sub>ΔN</sub> , ½ I <sub>ΔN</sub> 1...150 мс (до 200 мс с задержкой), тестовый ток 2 I <sub>ΔN</sub> 1...40 мс (до 150 мс с задержкой), тестовый ток 5 I <sub>ΔN</sub>
	Разрешение	1 мс
	Погрешность измерений	± 3 мс
ИЗМЕРЕНИЕ ОТКЛЮЧАЮЩЕГО ТОКА УЗО	Устанавливаемые значения	½ I <sub>ΔN</sub> ; I <sub>ΔN</sub> ; 2 × I <sub>ΔN</sub> ; 5 × I <sub>ΔN</sub>
	Измерение тока отключения	(0,2-1,1) - AC-тип; (0,2-1,5) - A-тип
	Разрешение	0,05 × I <sub>ΔN</sub>
	Погрешность измерений	± 0,1 × I <sub>ΔN</sub>
	Напряжение прикосновения U <sub>p</sub>	0,0 В...100,0 В
Погрешность измерения U <sub>p</sub>	-0/(+15%+1В) до 20 В; -0/+15 % свыше 20 В	

# Многофункциональные приборы

<b>ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ</b>	Схемы измерения	2, 3 проводная	1 клещи + штыри (MI 3105)	2 клещами (MI 3105)
	Диапазон измерений заземления	0,67 Ом...9999 Ом (4 поддиапазона)	0,0 Ом...9999 Ом (4 поддиапазона)	0,0 Ом...99 Ом (4 поддиапазона)
	Погрешность измерения	± (3 % + 3 ед. сч.) ... ± 10 %	± (3 % + 3 ед. сч.) ... ± 10 %	± (10 % + 10 ед. сч.) ... ± 30 %
	Макс. разрешение	0,01 Ом		
	Тестовый сигнал	Синус 125 Гц, < 45 В/20 мА		
<b>ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ (TRMS) ЧЕРЕДОВАНИЕ ФАЗ</b>	Диапазон измерений	0...550 В/ 14...500 Гц		
	Разрешение	1 В		
	Погрешность	± (2 % + 2 ед. мл. разр.)		
	Чередование фаз	Индикация 1.2.3 или 2.1.3		
<b>ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ</b>	Диапазон измерений	0.00...999.99 Гц		
	Разрешение	0,01 Гц		
	Погрешность	± (0,2 % + 1 ед. сч.)		
<b>ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА (TRMS) (MI 3105)</b>	Диапазон измерений	0,0 мА...19,99 А		
	Разрешение	0,1 мА		
	Погрешность	± (3 % + 3 ед. сч.)		
<b>ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ЦЕПИ «ФАЗА - ФАЗА», «ФАЗА - НЕЙТРАЛЬ» И ПЕТЛИ «ФАЗА - ЗЕМЛЯ»</b>	Диапазон измерений	0,25...1999 Ом		
	Макс. разрешение	0,01 Ом		
	Погрешность	± (5 % + 5 ед. сч.)		
	Номинальное напряжение	30...550 В/ 15...500 Гц - для цепи 50...550 В/ 15...500 Гц - для петли		
	Расчет тока КЗ	0,00А...23 кА для петли; 0,00А...200 кА - для цепи		
	Тестовый ток	6,5 А (10мс)		
<b>ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ПЕТЛИ БЕЗ ОТКЛЮЧЕНИЯ УЗО</b>	Диапазон измерений	0,46 Ом...1999 Ом.		
	Макс. разрешение	0,01 Ом		
	Погрешность измерения	± (5 % + 10 ед. сч.) - до 9,99 Ом ± 10 % - свыше 10 Ом		
<b>ИЗМЕРЕНИЕ НИЗКОМОМНЫХ СОПРОТИВЛЕНИЙ ЦЕПИ, ПЕТЛИ</b>	Диапазон измерений	4,0...1999 мОм		
	Макс. разрешение	0,1 мОм		
	Погрешность измерения	± (5 % + 1 мОм)		
	Максимальный тестовый ток	267 А (10 мс) - для цепи 154 А (10 мс) - для петли		
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ</b>	Автотест	Параметров изоляции, УЗО, на распределительном щитке, по кругу, тест на безопасность, быстрое сохранение и оценка всех параметров		
	Тест варисторов	~0... 625 В / 0... 1000 В пост. (разреш. 1 В); ± (3 % + 3 ед. сч.)		
	Организатор	Построение структуры файлов, время и название теста		
	Часы	Дата, время		
	Передача данных	115200 бод - RS-232 256000 бод - USB		
	Табличный отчет (ПО «EuroLink -Lite»)	Подготовка таблиц данных		
	Мастер отчетов (ПО «EuroLink -Pro»)	Экспертиза данных (входит в комплект MI 3105EU)		
	<b>ОБЩИЕ ДАННЫЕ</b>	Дисплей	Графический ЖК дисплей, экран 320 мм x 240 мм	
	Условия эксплуатации	0 °С... 40 °С; отн. влажность < 95 % (без конденсата)		
	Объем памяти	2000 ячеек		
	Напряжение питания	Аккумуляторы 1,5 В x 6 (тип AA), встроенное зарядное устройство		
	Ресурс батарей	До 13 часов без подзарядки		
	Исполнение	МЭК 61010-1, МЭК 61010-031, МЭК 61010-02-032 кат. III -600 В		
	Габаритные размеры	230 × 103 × 115мм		
	Масса	1,32 кг		
	Комплект поставки	универсальный тестовый провод 1,5 м, измерительный адаптер для евро-розетки, измерительные наконечники 3 шт., зажимы «крокодил» 3 шт., RS и USB кабели, 6 аккумуляторов + зарядное устройство, ПО для составления таблиц данных (EuroLink-Lite), ПО EuroLink-Pro (MI 3105), токовые клещи (MI 3105), сумка для переноски, плечевой ремень, руководство по эксплуатации		
	Опции	тестовый провод 2 м, селективный пробник, трассировщик, щуп с функцией управления тестом, трехфазный адаптер, трехфазный кабель, внешнее зарядное устройство, аккумуляторы, набор измерительных кабелей до 20м + штыри заземления и набор измерительных кабелей до 50м + штыри заземления, люксметр, токовые клещи (только для MI 3105), ПО EuroLink-Pro (профессиональный мастер отчетов)		