

# Многофункциональные и комплексные приборы

Многофункциональные электрические тестеры для измерения параметров электрических сетей и электрооборудования

MI 3102  
MI 3100

METREL®

- Измерения в 3-фазных и 1-фазных энергосистемах (TN, TT, IT)
- Проверка целостности и измерение сопротивления защитных проводников заземления и зануления (током > 200 мА)
- Режим измерения сопротивления током 7 мА (при индуктивном характере нагрузки)
- Измерение напряжения (RMS) и частоты
- Измерение параметров УЗО общего и селективного типа: время отключения, ток отключения, напряжение прикосновения до 100В
- Измерение полного сопротивления цепи «Ф-Ф», «Ф-Н», петли «Ф-З» (в том числе без отключения УЗО) и вычисление ожидаемого тока КЗ до 24,4 кА
- Измерение сопротивления изоляции (100 В, 250 В, 500 В, 1000 В)
- Измерение сопротивления заземления (MI 3102)
- Определение правильности подключения и порядка чередования фаз (индикация)
- Интерфейсы RS-232 и USB (MI 3102)
- Внутренняя память (500 ячеек) – только для MI 3102
- Графический ЖК-дисплей, справочное меню, сигнализация об ошибках, автовыключение питания
- Сумка-кейс для хранения и транспортировки, в комплекте все необходимые аксессуары, широкий набор дополнительных опций (люксметр, токовые клещи и др.)
- Исполнение с двойной изоляцией корпуса (класс 2)



MI 3100

## 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	0,16...1999 Ом (3 поддиапазона)
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...1999 Ом (2 поддиапазона)
	Макс. разрешение	0,1 Ом
ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ	Погрешность измерения	±3%...±5% (в зависимости от поддиапазона)
	Тестовое напряжение	± (5%+3 ед.мл.разр.)
	Диапазон измерений	100 В/250 В/500 В/100 В (пост.)
	Тестовый ток	0,015...999 МОм (до 4-х поддиапазонов)
ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ ОТКЛЮЧЕНИЯ УЗО	Макс. разрешение	1 мА
	Погрешность измерения	0,001 МОм
	Номинальный тестовый ток (I <sub>ΔN</sub> )	± 2...10% (в зависимости от поддиапазона измерений и тестового напряжения)
	Номинальное напряжение / частота	10/30/100/300/500/1000 мА
ИЗМЕРЕНИЕ ОТКЛЮЧАЮЩЕГО ТОКА УЗО	Время отключения и начальное значение дифф. тока (I <sub>ΔN</sub> )	100...264 В/ 45...65 Гц
	Разрешение	1...300 мс (до 500 мс с задержкой), тестовый ток I <sub>ΔN</sub> , 1/2 I <sub>ΔN</sub>
	Погрешность измерений	1...150 мс (до 200 мс с задержкой), тестовый ток 2 I <sub>ΔN</sub>
	Устанавливаемые значения	1...40 мс (до 150 мс с задержкой), тестовый ток 5 I <sub>ΔN</sub>
ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ (MI 3102)	Разрешение	1 мс
	Макс. разрешение	± 3 мс
	Диапазон измерений	1/2 I <sub>ΔN</sub> ; I <sub>ΔN</sub> ; 2x I <sub>ΔN</sub> ; 5x I <sub>ΔN</sub>
	Макс. разрешение	(0,2-1,1) - AC-тип; (0,2-1,5) - A-тип
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ/ ЧАСТОТЫ, ЧЕРЕДОВАНИЕ ФАЗ	Разрешение	0,05x 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/+ (10%+0,2 В)
ИЗМЕРЕНИЕ ПОЛНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ЦЕПИ «ФАЗА - ФАЗА», «ФАЗА - НЕЙТРАЛЬ» И ПЕТЛИ «ФАЗА - ЗЕМЛЯ»	Диапазон измерений	2 Ом...1999 Ом (3 поддиапазона)
	Макс. разрешение	0,01 Ом
	Тестовый сигнал	Синус 125 Гц, < 45 В/25 мА
	Погрешность измерения	± (2% + 3 ед.мл.разр.)
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА TRMS (MI 3102)	Схемы измерения	2-х, 3-хпроводная
	Диапазон измерений	0...500 В/ 45...65 Гц
	Разрешение	1 В/ 0,1 Гц
	Погрешность	± (2%+2 ед.мл.разр.) – измерения напряжения; ± 2% - измерения частоты
ИЗМЕРЕНИЕ ПОЛНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ЦЕПИ «ФАЗА - ФАЗА», «ФАЗА - НЕЙТРАЛЬ» И ПЕТЛИ «ФАЗА - ЗЕМЛЯ»	Чередование фаз	Индикация 1.2.3 или 2.1.3
	Диапазон измерений	0,1мА...19,99 А (3 поддиапазона)
	Макс. разрешение	0,1 мА
	Погрешность	±(5%+0,3 мА)
ИЗМЕРЕНИЕ ПОЛНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЕТЛИ БЕЗ ОТКЛЮЧЕНИЯ УЗО	Диапазон измерений	0,25...1999 Ом
	Макс. разрешение	0,01 Ом
	Погрешность измерения	± (5% + 5 ед.мл.разр.)
	Номинальное напряжение	± (5% + 5 ед.мл.разр.) – до 19,99 Ом; ±10% - свыше 20 Ом
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ (MI 3102)	Расчет тока КЗ	100-440 В/ 45-65 Гц - для цепи; 100-264 В/ 45-65 Гц – для петли
	Диапазон измерений	0,01А...24,4 кА
	Макс. разрешение	0,46 Ом...1999 Ом.
	Погрешность измерения	0,01 Ом
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Передача данных	±(5% + 10 ед.мл.разр.) – до 19,99 Ом; ±10% - свыше 20 Ом
	Табличный отчет	115200 бод – RS-232; 256000 бод - USB
	Условия эксплуатации	Таблицы данных (ПО «SW-LITE»)
	Объем памяти (MI 3102)	500 ячеек
ОПЦИИ	Напряжение питания	0 °С ... 40 °С; отн. влажность < 95 % (без конденсата)
	Ресурс батарей	500 ячеек
	Исполнение	Аккумуляторы 1,5 В x 6 (тип AA), До 13 часов без подзарядки
	Габаритные размеры	МЭК 61010-1, МЭК 61010-031, МЭК 61010-02-032 кат. III –600 В
	Масса	230x103x115мм
	Комплект поставки	1,32 кг
	Исполнение	Измерительные наконечники 3 шт., зажимы «крокодил» 3 шт., RS и USB кабели (только для MI 3102), 6 аккумуляторов + зарядное устройство, ПО для составления отчетов (EuroLink-XE – для MI 3102), сумка для переноски, плечевой ремень, руководство по эксплуатации, набор кабелей (4 м, 2x20м) + штыри заземления (только для MI 3102), тестовый кабель для евро-розетки, щуп с функцией управления тестом
	Исполнение	Измерительный адаптер для евро-розетки, 3-фазный адаптер, 3-фазный кабель, зарядное устройство для быстрой зарядки на 6 или на 12 аккумуляторов, аккумуляторы, люксметр (MI 3102), токовые клещи (MI 3102), мини токовые клещи (MI 3102), тестовый провод 4 м (MI 3100), тестовый провод 20 м (MI 3100)