

SUMMIT — достойная альтернатива для профессионалов в области электрических измерений

Виктор Вариади

Info@perel-russia.ru

Во избежание пожаров и несчастных случаев электрические системы производственных и жилых зданий, машин и агрегатов нуждаются в постоянном контроле со стороны сервисных служб. Контроль однофазной цепи жилого здания требует проведения измерений по целому ряду параметров, таких как:

- сопротивление петли «фаза-земля»;
- сопротивление контура заземления;
- сопротивление заземляющего электрода;
- сопротивление изоляции проводников;
- проводимость проводников;
- сопротивления низкоомных контактов;
- тестирование устройств защиты и т. д.

При этом процесс измерений требует применения до 10 различных приборов.

Вес некоторых отечественных приборов достигает 10–15 кг. В то же время по нашим наблюдениям, значительная доля контрольно-измерительных работ осуществляется женским персоналом. В этих условиях многофункциональность, малый вес и простота управления играют существенную роль.

На базе нашего четырехлетнего опыта реализации электроизмерительных приборов ведущих производителей США, Европы и Азии хотелось бы обратить внимание специалистов на продукцию южно-корейской фирмы SUMMIT. На приборах именно этой фирмы останавливают свой выбор большинство наших клиентов. Причина этого заключается в следующем:

- оптимальное соотношение цена/качество;
- высокая надежность;
- многофункциональность;
- малый вес и габариты;
- простота управления.

Компания SUMMIT производит измерители изоляции, мультиметры, токоизмерительные клещи, тестеры автомобильной электроники, электронные термометры, петлемеры и многофункциональные тестеры. Мы предлагаем читателю ознакомиться более подробно с наиболее популярными приборами на рынке России производства компании SUMMIT.

Представляемые приборы обладают следующими техническими характеристиками:

Многофункциональный тестер MFT 4010

- семь функций в одном приборе;
- контроль корректности подключения «фаза-земля-нейтраль»;
- защита от перегрева;
- большой ЖКИ-дисплей с возможностью одновременного отображения нескольких параметров;
- управление одной кнопкой во всех режимах;
- вес 2 кг.

1. Тест проводимости

Диапазон измерений	20,00 / 200,0 Ом
Тестирующее напряжение	4 В постоянное мин.
Тестирующий ток	200 мА постоянное мин.
Погрешность	±3 % от измеренной величины

2. Измерение изоляции

Тестирующее напряжение	250 / 500 / 1000 В
Погрешность тест. напряжения	±10 %
Выходной ток	1 мА DC при 0,25 МОм (250 В) 1 мА DC при 0,5 МОм (500 В) 1 мА DC при 1,00 МОм (1000 В)

Выходной ток короткого замыкания примерно 1,3 А

Диапазон измерений	20,60 / 206,0 / 2060 МОм
Погрешность	20 МОм ±3 % от измеряемой величины 200 МОм ±3 % от измеряемой величины 1000 МОм ±3 % от измеряемой величины 2000 МОм ±5 % от измеряемой величины

3. Тестирование сопротивления петли

Рабочее напряжение	
оптимальное	230 В переменное ±10 %
Диапазон рабочих напряжений	100 – 253 В
Тестирующий ток (при 230 В)	диапазон 20 Ом, ток 23 А диапазон 200 Ом, ток 2,3 А диапазон 2000 Ом, ток 0,23 А
Период теста	Половина периода «АС»
Погрешность (при 230 В)	20 Ом ±3 % от измеряемой величины 200 Ом ±3 % от измеряемой величины 2000 Ом ±3 % от измеряемой величины 20 000 Ом ±5 % от измеряемой величины

Индикация «перегрева» надпись «HOT» на дисплее



4. Тестирование токов короткого замыкания

Рабочее напряжение	230 В переменное $\pm 10\%$
Диапазон рабочих напряжений	100–253 В
Тестирующий ток (при 230 В)	23 А
Период теста	половина периода
Вычисление величины «PSC»	линейное напряжение/сопротивление петли
Индикация «перегрева»	надпись «HOT» на дисплее

5. Тестирование разностно-токовых устройств защиты «RCD»

Рабочее напряжение	230 В переменное $\pm 10\%$
Диапазон рабочих напряжений	100–253 В переменное
Тестирующие токи (при 230 В)	10/30/100/300/500 мА
Дискретность изменения токов	$\times 1/2, \times 1, \times 5$
Протяженность размыкания	2000 мс
Ток утечки на землю	менее 1 мА
Погрешность (при 230 В)	ток размыкания $\pm 3\%$ при 230 В
Время размыкания	$\pm 3\%$, ± 3 цифры
Переменное напряжение	$\pm 3\%$, ± 5 цифр
Индикация перегрева	
измерит. резистора	индикация «HOT» на экране дисплея

6. Диапазон измерений по переменному напряжению

Диапазон напряжений	200–600 В
Входной импеданс	10 МОм
Погрешность	$\pm 3\%$ измеряемой величины, ± 5 цифр

7. Диапазон измерений по постоянному напряжению

Диапазон напряжений	200–1000 В
Входной импеданс	10 МОм
Погрешность	$\pm 3\%$ измеряемой величины, ± 3 цифры

Многофункциональный тестер MFT 5010

- Аналог MFT-4010 + функция измерения сопротивления контура заземления.
- Вес 3 кг.

8. Диапазон измерений сопротивления земли

Диапазон измерений	20 / 200 / 2000 Ом
Тестирующий сигнал	800 Гц AC / менее 50 В среднечк.
Погрешность	20 Ом $\pm 3\%$ измеренной величины $\pm 0,1$ Ом 200 / 2000 Ом $\pm 3\%$ измеренной величины

SL-3000 Цифровой измеритель сопротивления петли и токов короткого замыкания

Наиболее популярная модель. Не требует питания от батарей. Дешевле отечественного аналога. Работает в сетях без заземления. Прост в управлении.

- Измерение сопротивления петли «фаза-земля»;
- Измерение токов короткого замыкания «фаза-нейтраль»;
- Защита от перегрева измерительного резистора.

**Характеристики петлемера**

Рабочее напряжение	200–260 В перем. ток 50 Гц
Рабочая температура	$-10^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$
Темп. хранения	$-20^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$

Допуст. влажность при работе	85 %
Допуст. влажность при хранении	90 %
Защита	30 А, 250 В внутр. предохранитель
Размеры	170×205×90 мм
Вес	900 г

Диапазон	Точность
20 Ом	$\pm 1,5\%$ измеренной величины
200 Ом	$\pm 3\%$ измеренной величины
2000 Ом	$\pm 10\%$ измеренной величины

Петля — фаза — земля

Диапазон, Ом	Тестирующий резистор, Ом	Тестируемый ток, А
20	5	47
200	51	4,7
2000	510	0,47

Диапазоны режима измерения токов короткого замыкания

20 кА (0,2–20 кА)	5 Ом	47 А
2000 А (0–1999 А)	5 Ом	47 А
200 А (0–199,9 А)	51 Ом	4,7 А

DMM-740 Одноканальный осциллограф-мультиметр**Описание прибора**

Прибор 740 представляет собой малогабаритный осциллограф и мультиметр с автоматическим переключением диапазонов.



Полоса пропускания — 1 МГц.

Частота выборок — 25 МГц.

Автоматическая установка диапазона по вертикали и горизонтали.

Цифровая память на 8 изображений сигналов.

Большой ЖКИ-дисплей.

Прибор позволяет измерять постоянный и переменный ток и напряжение, сопротивление, тестировать диоды, емкости, логические элементы.

Прибор имеет стандартный интерфейс RS-232 и программное обеспечение для передачи данных на компьютер.

192007, Санкт-Петербург, ул. Тамбовская, 12

тел. (812) 325 8828, факс (812) 325 8830;

e-mail info@perel-russia.ru