

TTR™25 / 100

Портативный измеритель коэффициента трансформации



- Тестирование однофазных и трехфазных трансформаторов
- Полностью автоматизированный, быстродействующий, простой в использовании, прочный, легкий
- Питание от батарей
- Измеряет коэффициент трансформации, ток возбуждения и полярность
- Запуск одним нажатием кнопки
- Инструкция по быстрому запуску на передней панели
- Внесен в Госреестр средств измерений

ОПИСАНИЕ

Megger TTR25 это автоматизированный портативный измеритель коэффициента трансформации с питанием от батарей. Его используют для измерения коэффициента трансформации, тока возбуждения и полярности катушек однофазных и трехфазных распределительных и силовых трансформаторов (пофазное испытание), трансформаторов напряжения и тока, а также трансформаторов ПБВ (с отводами).

Особая форма TTR25 позволяет оператору производить измерения, держа тестер в одной руке. Это полностью избавляет пользователя от необходимости наклоняться или садиться на колени для управления инструментом, что сокращает время теста. Принимая во внимание экстремальные условия эксплуатации, при создании TTR25 особое внимание было уделено тому, чтобы сделать его корпус удобным для руки и в то же время ударопрочным и легким (всего 870 г).

Устройство тестера делает его пригодным для использования в эксплуатационных условиях разной тяжести. В частности, тестер идеально подходит для использования на электроподстанциях, производствах, использующих трансформаторы и магазинов электроизмерительных приборов. Тестер оснащен высококонтрастным ж/к дисплеем с подсветкой, который одинаково хорошо читается при ярком и рассеянном свете.

Прибор способен с большой точностью высчитывать соотношение витков вплоть до 20000:1, а также самый малый ток холостого хода. Превосходная стабильность TTR25 помогает определить состояние испытуемого трансформатора. Запуск прибора производится простым нажатием одной кнопки, результаты измерений отражаются непосредственно на ж/к дисплее или печатном принтере (поставляется на заказ). TTR25 не требует дополнительного программного обеспечения и готов к использованию сразу с момента покупки.

ПРИМЕНЕНИЕ

Надежное функционирование трансформатора зависит целиком от электротехнических характеристик его катушек.

Для того чтобы обеспечить длительное надежное функционирование, трансформаторы подвергают испытаниям, подтверждающим, что их электротехнические характеристики не отличаются от расчетных нормативов. TTR чрезвычайно полезен при тестировании катушек трансформатора, потому что помогает обнаружить неисправный элемент в однофазных и трехфазных трансформаторах.

Тестер используется для определения погрешности нулевой нагрузки трансформаторов напряжения и тока, а также для выявления необходимости в дальнейших тестах на их неисправности. TTR25 подает напряжение на обмотку высшего напряжения трансформатора и производит точный расчет результирующего напряжения обмотки низшего напряжения. Соотношение напряжений прямо пропорционально коэффициенту трансформации. В дополнение к этому, прибор измеряет ток холостого хода и полярность.

Коэффициент трансформации

Прибор для измерения коэффициента трансформации, как, например, TTR25 способен осуществлять прямое измерение коэффициента трансформации однофазных и трехфазных трансформаторов. Отклонения в этих измерениях немедленно укажут на неисправности в обмотках трансформатора и схемах на магнитных сердечниках. Изменение коэффициента трансформации может происходить по нескольким причинам, включая повреждения от короткого замыкания, нарушение изоляции, загрязнение и повреждение при транспортировке. Работу трансформатора нельзя считать надежной, если его коэффициент трансформации отличается более чем на 0.5% от номинального коэффициента трансформации. Для измерений в области таких малых величин требуется точность тестера Megger TTR25.

Полярность трансформатора

Определение полярности распределительного трансформатора необходимо для его правильного подключения к сети электропитания. TTR25 определяет прямую (совпадающую по фазе) и обратную полярность однофазных трансформаторов

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Измерения производятся одним нажатием кнопки. Для управления прибором не нужно садиться на колени или наклоняться.
- Питание от 6 стандартных щелочных батарей типа "AA". Не требуется перезарядное устройство. Срок службы батарей – до 12 часов в режиме тестирования.
- Измерения коэффициента трансформации до 20000:1, минимальная погрешность при измерениях низшего напряжения трансформатора ($\pm 0.1\%$ от 0.8 до 2000).
- Фиксирует погрешности коэффициента трансформации для переходных/втучочных трансформаторов с точностью до $\pm 0.1\%$ от заводских параметров. Это избавляет от необходимости использовать дополнительную контрольно-измерительную аппаратуру и сокращает время установки.
- Идеально подходит для магазинов электроизмерительного оборудования, может использоваться для контроля большинства трансформаторов напряжения и трансформаторов тока для определения погрешности нулевой нагрузки. Также может использоваться для выявления необходимости в дальнейших тестах на их исправности.
- Автоматическая внутренняя калибровка при каждом измерении.
- Многоязыковая поддержка: Английский, Испанский, Немецкий, Французский и Португальский языки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание

6 стандартных щелочных батарей типа "AA" (IEC LR-6)

Срок службы батарей

12 часов в режиме тестирования

Напряжение возбуждения

8В среднеквадр. для тестирования распределительных и силовых трансформаторов, а также трансформаторов напряжения; 0.5, 1.5 или 8В AC среднеквадр. для тестирования трансформаторов тока. Напряжение возбуждения включается автоматически, когда значение тока возбуждения превышает заданное значение.

Частота измерений

55Гц (внутренняя частота, в пределах общепринятых для тестов 50/60Гц)

Диапазон тока возбуждения

От 0 до 100мА, с дискретностью 4 знака

Диапазон измерений коэффициента трансформации

От 0.8 до 20000, с дискретностью 5 знаков

Полярность трансформатора

Прямая / обратная

Погрешность тока (среднеквадр.)

(2% от показаний + 1 знак)



Погрешность измерения коэффициента трансформации

0.1% (от 0.8 до 2000)
0.15% (от 2001 до 4000)
0.25% (от 4001 до 10000)
0.5% (от 10001 до 20000)

Графический дисплей

Ж/к, настраиваемая подсветка, широкий температурный диапазон, разрешение 128 x 64 точек (8 строк по 21 символ)

Соотношение фаз в обмотке трансформатора

ANSI C57.12/70-1978
CEI/IEC 76-1:1993 и издание 616:1978
AS-2374, часть 4-1982 (Австралийский стандарт)

Безопасность/ЭМС/Вибростойкость

Отвечает стандартам IEC-1010-1, CE и ASTM D999.75

Температура

Рабочая: от -20°C до +55°C

Хранения: от -50°C до +60°C

Относительная влажность без конденсации

Рабочая: от 0 до 99%

Хранения: от 0 до 95%

Устройства защиты

Реле замыкания стороны высокого напряжения, подавитель неустановившегося напряжения и защита от скачков напряжения.

Длительность измерений

Меньше 5 секунд

Метод измерения

ANSI/IEEE C57.12.90

Размеры (мм)

240 (высота) x 115 (ширина) x 50 (толщина)

Вес

Вместе с проводами приблизительно 1.3 кг

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Изделие (кол-во)	№ по кат.
Портативный TTR25	TTR25
Комплектующие поставляемые с прибором	
Соединенные тестовые провода, "X/H" обмотка 1.8 м	35938
Руководство пользователя	AVTMTTR25
Технический паспорт	AVTDTTR25
Комплектующие поставляемые на заказ	
Соединенные тестовые провода, "X/H" обмотка 3.6 м	35942
Соединенные тестовые провода, "X/H" обмотка 6 м	36013
Соединенные тестовые провода, "X/H" обмотка 10 м	36042
Набор для распечатывания результатов измерений, включает стандартный термографический принтер с питанием от сети и батарей, бумага, комплект аккумуляторов, зарядное устройство, соединительный провод, 120В, 60Гц	35755-1
Набор для распечатывания результатов измерений, включает стандартный термографический принтер с питанием от сети и батарей, бумага, комплект аккумуляторов, зарядное устройство, соединительный провод, 230В, 50Гц	35755-2
Матерчатый чехол	35788
Краткая инструкция по эксплуатации (наклейка) на Испанском, Французском, Немецком и Португальском языках	35945