



<b>Приборы тестовые для трансформаторов тока РТТ 2.1</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41438-09</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "MTE Meter Test Equipment AG", Швейцария, заводские номера 34692, 34693, 34694, 34695, 34696.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы тестовые для трансформаторов тока РТТ 2.1 (далее приборы РТТ) предназначены для проверки коэффициента трансформации трансформаторов тока, проверки нагрузки вторичных цепей трансформаторов тока по одной измерительной цепи на месте их эксплуатации или в лаборатории.

Приборы могут быть использованы как в лаборатории, так и на энергопредприятиях с целью оперативного проведения плановых проверок состояния вторичных измерительных цепей.

### ОПИСАНИЕ

Приборы тестовые для трансформаторов тока РТТ состоят из прецизионных измерителей тока и напряжения, вычислительного устройства и клавиатуры с дисплеем для задания режимов. В комплект прибора входят токо-компенсированные токовые клещи, с помощью которых можно делать подключение не разрывая цепей тока. РТТ можно использовать совместно с переносными источниками тока и напряжения (источниками фиктивной мощности) CALSOURCE, PPS или другими. Питание приборов осуществляется как от сети переменного тока с широким диапазоном питающего напряжения. Приборы могут работать в режиме измерений коэффициента трансформации трансформаторов тока, измерения нагрузки вторичных цепей трансформатора тока и измерения нагрузки измерительных трансформаторов напряжения. Для считывания показаний проверяемого трансформатора применяется встроенный жидкокристаллический дисплей на котором отображаются измеренные и вычисленные дополнительные данные. Данные измерений могут сохранять во внутренней памяти прибора для последующей их обработки на персональном вычислительном устройстве. Клавиатура прибора состоит из защищенных квазисенсорных клавиш, которые служат для программирования прибора, управления режимами и предварительных установок. Текущий режим работы отображается на дисплее РТТ. Приборы имеют интерфейс для связи с компьютером.

Входящие в стандартный комплект приборов токовые клещи имеют электронную компенсацию погрешности и могут работать с нормированной точностью только в комплекте с данным экземпляром РТТ. При подключении к РТТ других токовых клещей, в том числе и без электронной компенсации погрешности, общая погрешность будет складываться из погрешностей токовых клещей и прибора РТТ.

Наименование характеристики	Значение	Примечания
<b>Измерительный канал IN 1</b>		
Диапазон измерений напряжения	20 мВ – 300 В	
Относительная погрешность измерений напряжения / угла	$\pm 0,2\% / 0,15^\circ$ $\pm 0,5\% / 0,15^\circ$ $\pm 0,5\% / 0,15^\circ$	30 В – 300 В 100 мВ – 30 В 20 мВ – 100 мВ (прив.)
Диапазон измерений силы тока *)	10 мА – 100 А 1 А – 1000 А 3 А – 3000 А	Электронно-компенс. клещи 100 или 1000 А Гибкие клещи LEMflex
Относительная погрешность измерений силы тока / угла		
- электронно-компенсированные клещи 100 А	$\pm 0,2\% / 0,15^\circ$ $\pm 0,5\% / 1,5^\circ$ $\pm 0,5\% / 2,5^\circ$	500 мА – 100 А 50 мА – 500 мА 10 мА – 50 мА (прив.)
- электронно-компенсированные клещи 1000 А	$\pm 0,5\% / 0,15^\circ$ $\pm 0,5\% / 0,25^\circ$ $\pm 0,5\% / 0,5^\circ$	50 А – 1000 А 5 А – 50 А 1 А – 5 А (прив.)
- гибкие клещи LEMflex **)	$\pm 0,5\%$	+ погрешности клещей
<b>Измерительный канал IN 2</b>		
Диапазон измерений силы тока *)	1 мА – 12 А	Прямое подключение
Относительная погрешность измерений силы тока / угла		
- прямое подключение	$\pm 0,2\% / 0,15^\circ$ $\pm 0,2\% / 0,5^\circ$	10 мА – 12 А 1 мА – 10 мА (прив.)
Диапазон рабочих температур, °С	-10 - +50	
Температурный коэффициент	$\pm 0,02\%/K$ $\pm 0,05\%/K$	+0 - +40 °С -10 - +50 °С
Напряжение питания, В	46 - 300	
Частота напряжения питания, Гц	45 - 66	
Потребляемая мощность не более, ВА	10	
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	236x125x41	
Масса, не более, кг	0,65	

\*) – в зависимости от комплектации прибора

\*\*) – погрешность угла не нормируется

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель приборов и титульные листы эксплуатационной документации методом офсетной печати.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель приборов и титульные листы эксплуатационной документации методом офсетной печати.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- прибор РТТ 2.1;
- дополнительные комплектующие (измерительные клещи, соединительные провода);
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП-2203-0161-2009.

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по методике "Приборы тестовые для трансформаторов тока РТТ 2.1. Методика поверки." МП-2203-0161-2009, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" в августе 2009 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка поверочная универсальная УППУ-МЭ 3.1, относительная погрешность  $\pm 0,01$  %;
  - универсальная пробойная установка УПУ-10М, погрешность установки  $\pm 5$  %;
- Межповерочный интервал 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов тестовых для трансформаторов тока РТТ 2.1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Приборы тестовые для трансформаторов тока РТТ 2.1 имеют сертификат соответствия № РОСС СН.МЛ10.В00946 от 11.10.2008г., выданный органом по сертификации приборостроительной продукции ООО "ЭРРИ-ТЕСТ" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11МЛ10).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "MTE Meter Test Equipment AG", Швейцария  
Dammstrasse 16  
CH-6304 Zuq, Switzerland  
Тел. +41-41-724 24 48  
Факс +41-41-724 24 25

Директор ООО "МТЕ"



К.Ю. Залесский