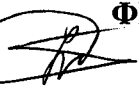


**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель ГЦИ СИ  
Заместитель генерального директора  
ФГУП «Ростест-Москва»  
 А.С. ЕВДОКИМОВ  
«25» мая 2007 г.

<b>Преобразователь силы тока ВЧ измерительный ТСРА400 с токоъемником ТСР404XL</b>	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35050-07</u> Взамен № _____
---	---

Изготовлен по технической документации компании “ТЕКТРОНИХ”, США.  
Заводские номера: ТСРА400 – В011092; ТСР404XL – В011101.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь силы тока ВЧ измерительный ТСРА400 с токоъемником ТСР404XL (далее – преобразователь) предназначен для бесконтактного измерения силы больших токов высокой частоты и импульсных токов в мощных электрических цепях.

Преобразователь может применяться в различных радиотехнических комплексах, установках для испытаний и научных исследований.

### ОПИСАНИЕ

Преобразователь состоит из электронного блока усилителя и подключаемого к нему токоъемника.

Токоъемник представляет собой устройство на основе комбинации бесконтактного трансформатора тока и преобразователя Холла, выполненной с использованием высокочастотного ферромагнитного сердечника. Измеряемый электрический ток пропускается в окно раздвижных токовых клещей токоъемника и преобразуется в пропорциональное ему электрическое напряжение на выходе токоъемника.

В электронном блоке усилителя производится масштабное преобразование поступающего с выхода токоъемника электрического напряжения. К выходу усилителя может быть подключен осциллограф, вольтметр и любая другая аппаратура для исследований и измерений постоянных и переменных напряжений.

По климатическим и механическим воздействиям преобразователи соответствуют группе 3 по ГОСТ 22261-94 с расширенным диапазоном рабочих температур от 0 до 50 °С.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	
Диапазон измерений силы тока	1 ... 500 А
Верхняя граничная частота по уровню минус 3 дБ	2 МГц
Коэффициент преобразования	1 мВ/А
Предел допускаемой относительной погрешности коэффициента преобразования постоянного тока*	± 3 %
Габаритные размеры, не более (длина x ширина x высота), мм: усилителя токоъемника	173x91,5x167 200x16x32
Габаритные размеры окна токоъемника, не менее, мм	21 x 25
Масса, не более, кг усилителя токоъемника	1,14 0,88
Длина соединительного кабеля токоъемника, не менее, м	1,5

\* - погрешность коэффициента преобразования силы переменного тока не нормируется

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским или иным способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- электронный блок преобразователя ТСРА400;
- токоъемник ТСП404 XL;
- кабель TekProbe Interface Cable (заказ 012-1605-00);
- кабель BNC(m)-BNC(m) (заказ 012-0117-00);
- проходная согласованная нагрузка 50 Ом (заказ 011-0049-02);
- руководство по эксплуатации "Instruction Manual 071-1183-02. ТСРА300/400 Amplifiers & ТСП300/400 Current Probes";
- методика поверки МП РТ 1189-2007.

## ПОВЕРКА

Поверка преобразователя проводится в соответствии с документом «Преобразователь силы тока ВЧ измерительный ТСРА400 с токоъемником ТС404XL. Методика поверки МП РТ 1189-2007», утвержденным руководителем ГЦИ СИ ФГУП «Ростест-Москва» в мае 2007 г.

Средства поверки.

Эталонные СИ: калибратор универсальный FLUKE9100 (погрешность силы постоянного тока в диапазоне 0,1...15 А не более ± 0,1 %); вольтметр универсальный В7-49 (погрешность измерений напряжения постоянного тока в диапазоне 0,1...5 В не более ± 0,1 %); осциллограф двухканальный ТЕКТРОНИХ TDS2022В (верхняя граничная частота не менее 200 МГц, погрешность коэффициента отклонения не более ± 4 %).

Прочие СИ и вспомогательное оборудование: генератор сигналов произвольной формы AGILENT 33120A (амплитуда синусоидального сигнала 0,01...1 В на нагрузке 50 Ом, частота 10 кГц...15 МГц); усилитель высокочастотный AMPLIFIER RESEARCH 75A250 (мощность не менее 50 Вт на нагрузке 50 Ом в диапазоне частот 10 кГц...20 МГц); принадлежности из комплекта поставки преобразователя.

Межповерочный интервал – один год.

### **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

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

Техническая документация компании-изготовителя.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип преобразователей силы тока ВЧ измерительных ТСРА400 с токосъемником ТС404XL, заводские номера ТСРА400 – В011092, ТСР404XL – В011101, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** компания “ТЕКТРОНИХ”, США, Beaverton, Oregon 97077.

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** ЗАО «АКТИ-Мастер», 125047, г. Москва, ул. Александра Невского, д.19/25, стр. 1, тел./факс (495)154-7486, e-mail: [metlab@actimaster.ru](mailto:metlab@actimaster.ru)

Заместитель генерального директора  
по метрологии ЗАО «АКТИ-Мастер»



Д.Р. Васильев