

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ -

М.В. Балаханов  
генеральный директор  
ФГУП «ВНИИФТРИ»



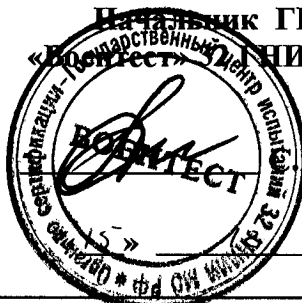
М.В. Балаханов

12 2009 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник ГЦИ СИ

«Ростест» ФГУП «ВНИИ МО РФ»



И. Донченко

2009 г.

**Пробники токовые ТСП0030, ТСП0150**

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 43802-10

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации компании «Tektronix, Inc.», США.

### Назначение и область применения

Пробники токовые ТСП0030, ТСП0150 (далее по тексту - пробники) предназначены для бесконтактных измерений совместно с осциллографами амплитудных и временных параметров постоянного и переменного электрического тока, протекающего в различных электрических цепях.

Пробники применяются для передачи сигналов с минимальными искажениями от объекта измерений к входам осциллографа при проведении исследовательских и испытательных работ в лабораторных и производственных условиях.

### Описание

Принцип действия пробников основан на применении датчиков Холла.

Пробники выполнены в виде кабеля с измерительной головкой и блоком компенсации.

Блок компенсации имеет двухсторонний интерфейс TekVPI, который обеспечивает подключение к осциллографам Tektronix серий DPO/MSO4000, DPO/MSO7000 и др. Светодиодные индикаторы на блоке компенсации дают цветовую информацию о работе пробника. Windows-интерфейс осциллографов имеет контекстное меню, также дающее полную информацию о пробниках и их установках. Это меню может быть вызвано специальной кнопкой на блоке компенсации.

### Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	ТСП0030	ТСП0150
Время нарастания переходной характеристики ( $t_{пх}$ ), нс, не более	2,92	17,5
Полоса пропускания, МГц (расчетное значение = $0,35/t_{пх}$ )	от 0 до 120	от 0 до 20
Коэффициент передачи тока	1 В/А 100 мВ/А	200 мВ/А 20 мВ/А
Верхние пределы измеряемых токов, А: - постоянный ток - переменный ток (среднеквадратическое значение) (в диапазоне частот до, кГц)	50 50 (2)	150 150 (2)

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	ТСР0030	ТСР0150
Пределы допускаемой погрешности коэффициента передачи тока, % (на постоянном токе)	± 3	
Задержка сигнала, нс, не более	14,5	21
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более		
- блок компенсации	107 × 41 × 31	107 × 41 × 31
- измерительная головка	198 × 16 × 32	268 × 41 × 68
Длина кабеля, м, не менее	2,0	
Масса пробника с аксессуарами в футляре, кг, не более	1,55	
Рабочие условия эксплуатации:		
- температура окружающего воздуха, °С	от 0 до 50	
- относительная влажность при температуре воздуха 30 °С, %	до 95	

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на измерительную головку пробника в виде наклейки и типографским способом на титульный лист технической документации изготовителя.

### Комплектность

В комплект поставки входят: пробник токовый ТСР0030, ТСР0150 (по заказу), одиночный комплект ЗИП, футляр для переноски, комплект технической документации компании «Tektronix, Inc.», США, методика поверки.

### Поверка

Поверка пробников проводится в соответствии с документом «Пробники токовые ТСР0030, ТСР0150 компании «Tektronix, Inc.», США. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и руководителем ГЦИ СИ - заместителем генерального директора ФГУП «ВНИИФТРИ» в декабре 2009 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: осциллограф цифровой DPO4104 (4 канала, полоса пропускания от 0 до 1 ГГц, пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока ± 3 %); калибратор универсальный 9100 (диапазон воспроизведения напряжения постоянного тока от минус 10 до 10 В, пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения напряжения ± 0,1 %); генератор испытательных импульсов И1-15 (длительность фронта основных импульсов не более 250 пс, диапазон установки длительности основных импульсов от 0,1 до 10 мкс, максимальная амплитуда основных импульсов не менее 10 В).

Межповерочный интервал - 1 год.

### Нормативные и технические документы

Техническая документация компании «Tektronix, Inc.», США.

### **Заключение**

Тип пробников токовых ТСП0030, ТСП0150 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

### **Изготовитель**

Компания «Tektronix, Inc.», США  
14200 SW Karl Braun Drive P.O. Box 500  
Beaverton, Oregon 97077-0001, USA

От компании «Tektronix, Inc.»  
Senior EMC Engineer



Charles Tohlen