

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Пробники токовые СТ6

Назначение средства измерений

Пробники токовые СТ6 предназначены для бесконтактного измерения амплитудных и временных параметров переменного тока совместно с осциллографами.

Описание средства измерений

Измерительная головка пробников токовых СТ6 представляет собой трансформатор тока с ферромагнитным тороидальным сердечником, первичную обмотку которого образует провод измерительной цепи. Влияние электрического поля устраняется путем экранирования вторичной обмотки, а за счет симметричности конструкции осуществляется подавление влияния внешних магнитных полей.

Пробники токовые СТ6 выполнены в виде кабеля с измерительной головкой и разъемом типа SMA для подключения к осциллографу, их внешний вид показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Пробник токовый СТ6, подключаемый к измерительному объекту

С использованием адаптеров типа TCA-BNC, TPA-BNC, TCA-SMA обеспечивается подключение пробников токовых СТ6 к осциллографам Tektronix различных серий (от TDS1000 до DPO/DSA70000, DSO8200).

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики пробников токовых СТ6 приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование характеристики | Значение характеристики |
|---|-------------------------|
| полоса пропускания | от 250 кГц до 1,5 ГГц |
| время нарастания переходной характеристики ¹ , не более | 0,233 нс |
| коэффициент преобразования силы тока в выходное напряжение | 5 мВ/мА |
| максимальное среднеквадратическое значение силы тока на входе | 120 мА |
| пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента преобразования на частоте 50 МГц | ± 3 % |
| габаритные размеры измерительной головки (длина x ширина x высота), мм, не более | 18 x 5 x 5 |
| длина кабеля, не менее | 1,0 м |
| масса с аксессуарами в упаковке, не более | 400 г |
| рабочие условия эксплуатации | |
| температура окружающей среды | от 0 до 50 °С |
| относительная влажность воздуха при температуре до 50 °С, не более | 90 % |

Примечание 1. Расчетное значение времени нарастания переходной характеристики $t_{\text{пх}}$ [нс] определяется по формуле $t_{\text{пх}} = 0,35/F_m$, где F_m – верхняя частота полосы пропускания [Гц].

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на блок компенсации в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность пробников токовых СТ6 приведена в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование и обозначение | Кол-во, шт. |
|----------------------------|-------------|
| пробник токовый СТ6 | по заказу |
| комплект аксессуаров | 1 |
| футляр для переноски | 1 |
| техническая документация | 1 |
| методика поверки | 1 |

Поверка

осуществляется по документу МП 43806-10 «Пробники токовые СТ6 компании «Tektronix, Inc.», США. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИ МО РФ и ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 15.12.2009 г.

Рекомендуемые средства поверки:

- осциллограф цифровой Tektronix DPO70804B (полоса пропускания от 0 до 8 ГГц, пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента отклонения 10 мВ/дел и 10 мВ/дел не более ± 2 %);
- генератор сигналов Г4-201/1 (диапазон частот от 100 кГц до 2050 МГц, пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты $\pm 1 \cdot 10^{-6}$, диапазон установки уровня выходной мощности от минус 60 до 20 дБм).

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в технической документации компании “Tektronix, Inc.”, США.

Нормативные документы, устанавливающие требования к пробникам токовым СТ6

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

ГОСТ 8.129-2013. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты.

ГОСТ 8.027-2001. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

Компания “Tektronix, Inc.”, США;
Адрес: P.O Box 500, Beaverton, Oregon 97077-0001, USA
Тел.: 1(800)426-2200; Факс: 1(503)627-56226; <http://www.tek.com/>

Заявитель

Представительство компании “Tektronix” в Российской Федерации
Адрес: 125167, г. Москва, Ленинградский просп., д. 37 к.9, подъезд 4, 1 этаж
Тел.: (495)664-75-64; Факс: (495)664-75-65; e-mail: moscow@tektronix.com; <http://ru.tek.com>

Испытательный центр

ФГУП «ВНИИФТРИ»
Адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п. Менделеево
Тел.: (495)744-81-12; Факс: (495)744-81-12; e-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»
Адрес: 141006, г. Мытищи Московской обл., ул. Комарова, д. 13
Тел.: (495)583-99-23; Факс: (495)583-99-48;

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«___» _____ 2015 г.