

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 10 » марта 2026 г. № 437

Регистрационный № 97921-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплекты калибровочные для генераторов импульсов TFB 500/1000

Назначение средства измерений

Комплекты калибровочные для генераторов импульсов TFB 500/1000 (далее – комплекты TFB 500/1000), предназначены для измерений амплитудно-временных параметров высоковольтных импульсных сигналов совместно с осциллографами, анализаторами спектра, вольтметрами и другими радиотехническими средствами измерений.

Описание средства измерений

Принцип действия делителей напряжения, входящих в состав комплекта TFB 500/1000, основан на методе ослабления напряжения при помощи резистивного делителя.

Комплекты TFB 500/1000 состоят из делителей напряжения TFB 500 и TFB 1000.

Конструктивно делители TFB 500 и TFB 1000 выполнены в виде прямоугольной металлической коробки с входным коаксиальным высоковольтным разъёмом для подключения к источнику сигнала и выходным разъёмом типа BNC для подключения к осциллографу или другому регистрирующему оборудованию. Делители напряжения TFB 500 и TFB 1000 имеют номинальное входное сопротивление 50 Ом и 1000 Ом соответственно.

Комплекты TFB 500/1000 могут быть использованы для измерения параметров испытательных генераторов по ГОСТ IEC 61000-4-4-2016, ГОСТ 30804.4.4-2013, ГОСТ IEC 61000-4-18-2016.

Общий вид составных частей, входящих в состав комплекта TFB 500/1000, с указанием мест нанесения знака утверждения типа, заводских номеров и пломбировки приведен на рисунке 1. Заводские номера нанесены на маркировочную наклейку методом лазерной печати в виде цифрового кода. Возможность нанесения знака поверки непосредственно на корпуса составных частей комплекта TFB 500/1000 не предусмотрена. Корпуса составных частей комплекта TFB 500/1000 опломбированы наклейками для предотвращения возможности несанкционированного вмешательства в работу комплекта, которое может привести к искажению результатов измерений.

Делители напряжения

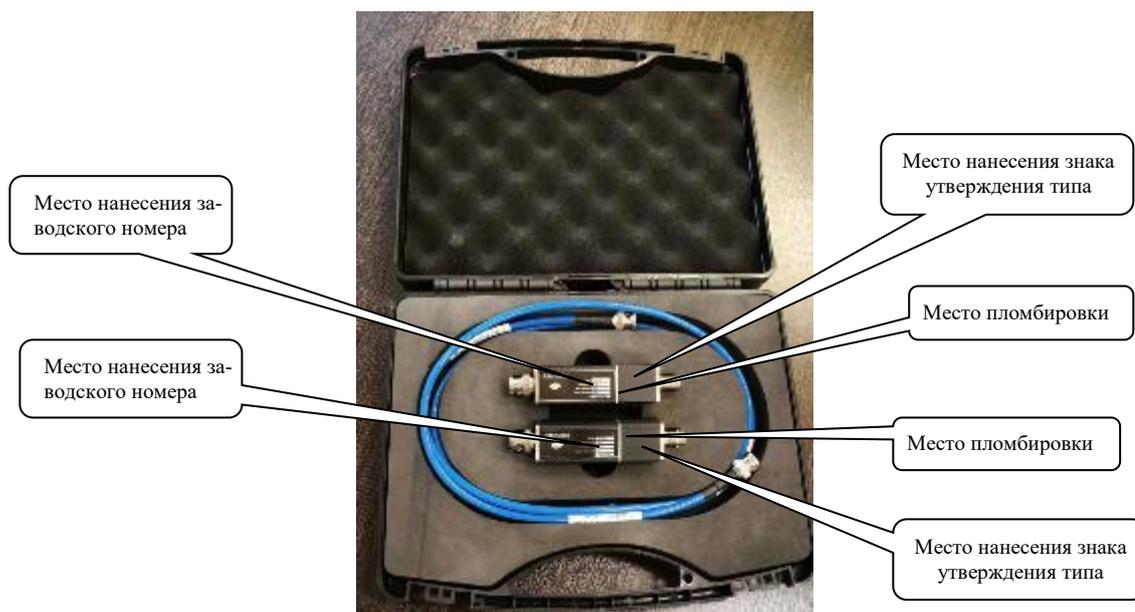


Рисунок 1 – Общий вид составных частей, входящих в состав комплектов калибровочных для генераторов импульсов TFB 500/1000, обозначение мест нанесения знака утверждения типа, заводского номера и схемы пломбировки от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Делитель напряжения TFB 500	
Рабочий диапазон частот, МГц	от 0 до 400
Коэффициент деления (при работе на нагрузку 1 МОм)*	от 240 до 260
Коэффициент деления (при работе на нагрузку 50 Ом)*	от 480 до 520
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента деления на постоянном токе, не более, %	±1
Неравномерность коэффициента деления, не более, дБ в диапазоне частот: – от 0 до 100 МГц вкл, – св. 100 до 400 МГц	±1 ±3
Входное сопротивление на постоянном токе, Ом	от 49 до 51
Выходное сопротивление на постоянном токе, Ом	от 49 до 51
КСВН входа, не более	2,0
КСВН выхода, не более	2,0
Делитель напряжения TFB 1000	
Рабочий диапазон частот, МГц	от 0 до 400
Коэффициент деления (при работе на нагрузку 1 МОм)*	от 480 до 520

Продолжение таблицы 1 - Метрологические характеристики

Коэффициент деления (при работе на нагрузку 50 Ом)*	от 960 до 1040
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента деления на постоянном токе, не более, %	±1
Неравномерность коэффициента деления, не более, дБ в диапазоне частот: – от 0 до 100 МГц вкл, – св. 100 до 400 МГц	±1 ±3
Входное сопротивление на постоянном токе, Ом	от 980 до 1020
Выходное сопротивление на постоянном токе, Ом	от 49 до 51
КСВН выхода, не более	2,0
* - конкретные значения приведены в формуляре	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Делитель напряжения TFB 500	
Максимальное допустимое импульсное напряжение холостого хода, кВ, не более	8,0
Максимально допустимая средняя мощность, Вт	4
Габаритные размеры, мм, не более:	
– длина	135
– ширина	26
– высота	26
Масса, кг, не более	0,2
Делитель напряжения TFB 1000	
Максимальное допустимое импульсное напряжение холостого хода, кВ, не более	8,0
Максимально допустимая средняя мощность, Вт	4
Габаритные размеры, мм, не более:	
– длина	135
– ширина	26
– высота	26
Масса, кг, не более	0,2
Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +30
– относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 80
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и формуляр типографским способом, на маркировочные наклейки, расположенные на корпусах составных частей, входящих в состав комплекта TFB 500/1000 (методом лазерной печати).

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность комплекта калибровочного для генераторов импульсов TFB 500/1000

Наименование	Обозначение	Количество
Комплект калибровочный для генераторов импульсов:	TFB 500/1000	
- делитель напряжения	TFB 500	1 шт.
- делитель напряжения	TFB 1000	1 шт.
- кабель коаксиальный BNC-BNC		1 шт.
Руководство по эксплуатации	TFB 500/1000 РЭ	1 экз.
Формуляр	TFB 500/1000 ФО	1 экз.
Транспортная тара		1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации «Комплекты калибровочные для генераторов импульсов TFB 500/1000. Руководство по эксплуатации» TFB 500/1000 РЭ, раздел 2 «Использование по назначению».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений ослабления напряжения постоянного тока и электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 20 Гц до 178,4 ГГц, утвержденная приказом Росстандарта №3383 от 30 декабря 2019 года;

Стандарт предприятия «Комплекты калибровочные для генераторов импульсов TFB 500/1000».

Правообладатель

Фирма Suzhou 3ctest Electronic Co., LTD, Китай
Адрес: No.99 E'meishan Rd, SND, Suzhou, Jiangsu, 215153, China

Изготовитель

Фирма Suzhou 3ctest Electronic Co., LTD, Китай
Адрес: No.99 E'meishan Rd, SND, Suzhou, Jiangsu, 215153, China

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рабочий посёлок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Адрес места осуществления деятельности: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рабочий посёлок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № 30002-13

