

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Генераторы импульсов PSPL2600C

Назначение средства измерений

Генераторы импульсов PSPL2600C (далее – генераторы) предназначены для формирования однократных и повторяющихся импульсных сигналов.

Описание средства измерений

Формирование временных и частотных параметров импульсов осуществляется встроенным задающим генератором либо от внешнего импульсного сигнала через вход запуска (триггер входа).

Амплитуда выходных импульсов положительной либо отрицательной полярности формируется схемой масштабирования, для точной регулировки уровней напряжения используется ступенчатый аттенюатор.

Генераторы имеют триггеры выхода, на которых формируются импульсы с регулируемой задержкой (основной триггер) и фиксированной задержкой (дополнительный триггер) импульсов на основном выходе относительно импульсов на триггере выхода.

Органы управления параметрами импульсов расположены на лицевой панели, на задней панели находятся разъем для сетевого кабеля, патрон предохранителя и переключатель сетевого напряжения питания.

Общий вид генераторов показан на рисунке 1.



Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики генераторов представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Минимальная амплитуда импульсов на нагрузку 50 Ом, мВ	14 ±2
Максимальная амплитуда импульсов на нагрузку 50 Ом, В, не менее	
положительная полярность	45
отрицательная полярность	40
Диапазон ослабления выходного ступенчатого аттенюатора, дБ	от 0 до 70 (с шагом 1,0)
Выходное сопротивление, Ом	50
Частота повторения импульсов	однократно; от 1 Гц до 100 кГц
Минимальная длительность импульсов, нс, не более	1,0
Максимальная длительность импульсов, нс	100 ±2
Длительность переднего фронта импульсов по уровням (10/90) %, нс, не более	
положительная полярность	0,50
отрицательная полярность	0,57
Длительность заднего фронта импульсов по уровням (10/90) %, нс, не более	
положительная полярность	1,80
отрицательная полярность	1,87
Параметры искажений, % от амплитуды импульсов, не более	
выброс на вершине и в паузе	2,0
неравномерность вершины	2,0
амплитуда паразитных импульсов в паузе (≈115 нс от переднего фронта)	
при длительности импульсов не более 20 нс	6
при длительности импульсов 100 нс	30
Параметры триггера входа (внешнего запуска)	
полярность импульсов TTL	положительная
входное сопротивление, Ом	430
амплитуда импульсов, В, не менее	1,5
длительность импульсов, нс, не менее	10
Параметры основного и дополнительного триггеров выхода	
полярность импульсов TTL	положительная
амплитуда импульсов, В, не менее	
на нагрузку 50 Ом	0,8
на высокоомную нагрузку	2,0
время задержки, нс	
регулируемое (выход “0.8 Volts”)	от 0 до 100
фиксированное (выход “115 ns”)	115 ±15
джиттер времени задержки (скз), пс, не более (типовое справочное значение)	
регулируемое время задержки	35
для фиксированного времени задержки	12

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение сети питания частотой 50 Гц, В	от 207 до 253
Потребляемая мощность, В·А, не более	65
Габаритные размеры, мм	
ширина	432
глубина	330
высота	83
Масса, кг, не более	6,8
Рабочие условия применения	
температура окружающего воздуха, °С	от 0 до 40
относительная влажность воздуха, %, не более	
при температуре до 30 °С	80
при температуре до 50 °С	50
Электромагнитная совместимость	по ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014
Безопасность	по ГОСТ ИЕС 61010-1-2014

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель корпуса в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность генераторов

Наименование и обозначение	Кол-во
Генератор импульсов PSPL2600C	1 шт.
Комплект деталей для монтажа в стойку	1 шт.
Кабель сетевой	1 шт.
Руководство пользователя 071-3417-00R	1 шт.
Методика поверки PSPL2600C/МП-2018	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу PSPL2600C/МП-2018 «ГСИ. Генераторы импульсов PSPL2600C. Методика поверки», утвержденному ЗАО «АКТИ-Мастер» 31.08.2018 г.

Основные средства поверки:

- осциллограф цифровой Tektronix DPO7254C; регистрационный номер 53104-13;
- генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений Stanford Research Systems DS360, регистрационный номер 45344-10.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на лицевую панель корпуса генераторов в виде наклейки (место нанесения показано на рисунке 1) и/или на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к генераторам импульсов PSPL2600C

ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты (приказ Росстандарта от 31.07.2018 г. № 1621)

ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014. Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования

ГОСТ ИЕС 61010-1-2014. Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования

Изготовитель

Компания "Tektronix, Inc.", США

Адрес: P.O Box 500, Beaverton, Oregon 97077-0001, USA

Тел.: 1(800)426-2200, факс: 1(503)627-5622

E-mail: moscow@tektronix.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Альфа Инструментс»
(ООО «Альфа Инструментс»)

Адрес: 630049, г. Новосибирск, ул. Линейная, 28, офис 207

Тел.: +7(383)203-10-00, факс: +7(383)203-10-00

E-mail: info@alfa-instr.ru

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество «АКТИ-Мастер» (ЗАО «АКТИ-Мастер»)

Адрес: 127254, г. Москва, Огородный проезд, д. 5, стр. 5

Тел./факс: +7(495)926-71-85

Web-сайт: <http://www.actimaster.ru>

E-mail: post@actimaster.ru

Аттестат аккредитации ЗАО «АКТИ-Мастер» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311824 от 14.10.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.