

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Н.А. Жагора  
2009

<b>ГЕНЕРАТОРЫ СТЕРЕОСИГНАЛОВ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ SSC-1</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № <i>PB 03 16 3204 04</i>
--	---

Выпускают по ТУ ВУ 100039847.083-2008.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генераторы стереосигналов измерительные SSC-1 (далее – генераторы) предназначены для использования в качестве калибратора или модулятора комплексного стереофонического сигнала (КСС) по системе с пилот-тоном (ПТ).

Генераторы применяются для производства, ремонта и технического обслуживания радиоприемной аппаратуры со сквозным стереофоническим трактом, измерителей параметров стереосигналов, для формирования высококачественного сигнала КСС по системе с ПТ и решения измерительных и вещательных задач, для поверки измерителей параметров стереосигналов КСС по системе ПТ.

### ОПИСАНИЕ

Генератор состоит из двух функциональных частей:

- тракт формирования КСС - блок формирователя КСС;
- тракт формирования модулирующего напряжения, состоящий из блока генератора НЧ и блока коммутации и индикации.

Принцип работы блока формирователя КСС основан на модифицированном ключевом методе, обеспечивающем высококачественное формирование КСС, временную и температурную стабильность параметров, низкое содержание высших гармоник в спектре формируемого сигнала.

В формирователе КСС также вырабатывается сигнал пилот-тона и осуществляются предискажения модулирующих сигналов каналов А и В.

В качестве модулирующего сигнала используется сигнал от внутреннего или от внешнего источника.

Принцип формирования НЧ сигнала, реализованный в блоке генератора НЧ, основан на использовании частотно-зависимых фазовращателей, переключение частотно-избирательных цепей которых обеспечивает генерацию НЧ сигнала с заданными параметрами на фиксированных частотах.

Блок коммутации и индикации обеспечивает переключение входных цепей генератора.

Лист 1 Листов 5





определяющее режим работы последнего (переключатель "РЕЖИМ"), а также измерение и индикацию при помощи стрелочного прибора уровней входных сигналов каналов А, В, выходного сигнала генератора, а также уровня пилот-тона.

Блок питания обеспечивает формирование стабилизированных напряжений  $\pm 12$  В для питания цепей генератора.

Места нанесения знака поверки (клейма-наклейки), оттиска знака поверки и клейма изготовителя приведены в приложении А к описанию типа.

Внешний вид генератора представлен на рисунке 1.

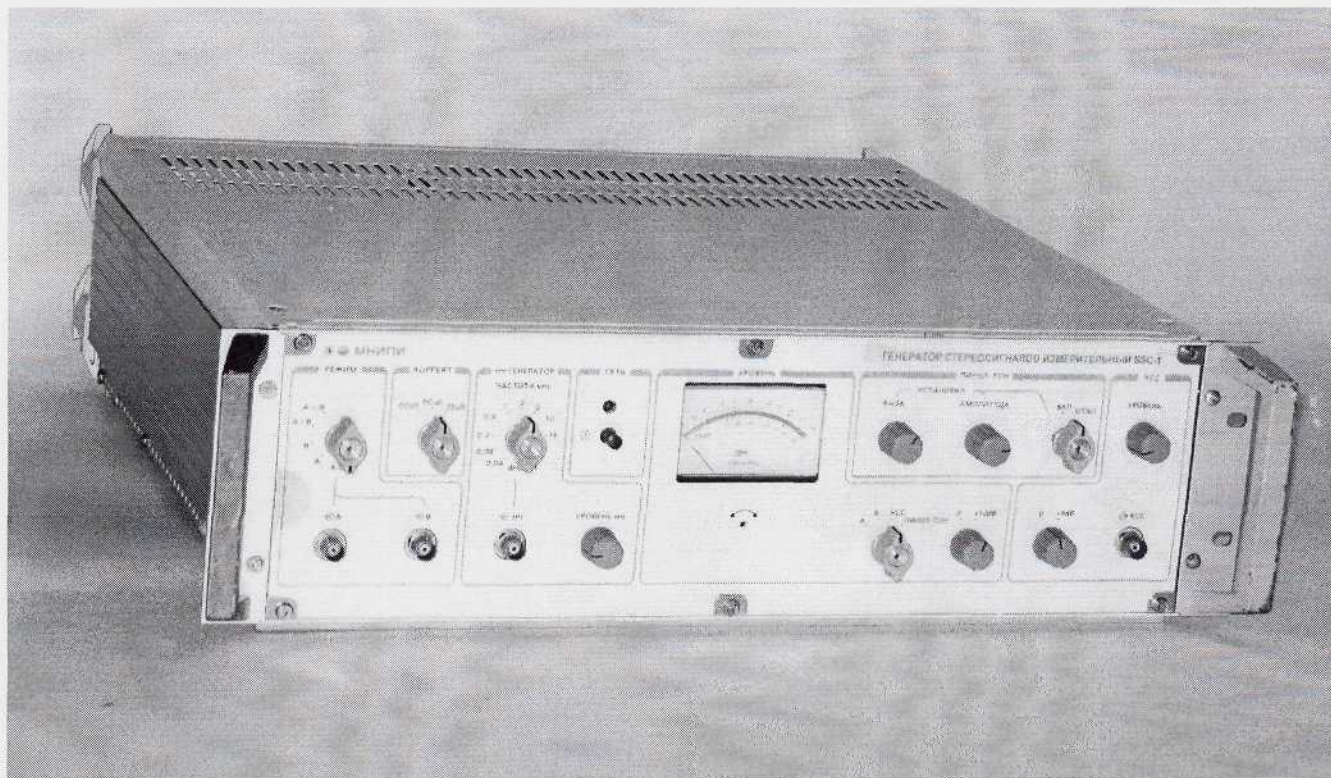


Рисунок 1 – Внешний вид генератора

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики и единицы измерения	Значение
Частота пилот-тона, Гц	$19000 \pm 1$
Номинальный уровень сигнала КСС, дБм	плюс 6
Номинальный уровень пилот-тона, дБм	минус $9,5 \pm 0,2$
Поднесущая частота, кГц	38
Фазовый сдвиг между пилот-тоном и поднесущей частотой, °	$0 \pm 0,3$
Диапазон регулировки:	
- амплитуды пилот-тона, дБ, не менее	$\pm 4$
- фазового сдвига между пилот-тоном и поднесущей частотой, °, не менее	$\pm 5$
Диапазон плавной регулировки:	
- уровня сигнала КСС, дБ, не менее	20
- уровня модулирующего сигнала НЧ, дБ, не менее	20





Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики и единицы измерения	Значение
Величина ступенчатой регулировки сигнала КСС, дБ	$6 \pm 0,5$
Переходные затухания:	
а) между каналами А и В:	
- в диапазоне частот от 200 Гц до 5 кГц, дБ, не менее	60
- в диапазоне частот от 30 Гц до 15 кГц, дБ, не менее	58
б) между сигналами М и S, дБ, не менее	46
Коэффициент нелинейных искажений в диапазоне частот от 30 Гц до 15 кГц, %, не более	0,1
Отношение сигнал/шум, дБ, не менее	80
Величина подавления поднесущей частоты 38 кГц в сигнале КСС, дБ, не менее	45
Неравномерность АЧХ в диапазоне частот от 30 Гц до 15 кГц, дБ, не более	0,3
Выходное сопротивление (выход КСС), Ом	$20 \pm 4$
Входное сопротивление:	
- входов А и В, кОм	$30 \pm 3$
- вход НЧ, кОм, не менее	5
Величина подавления надтональных частот в диапазоне частот от 19 до 60 кГц на входах А и В, дБ, не менее	50
Коэффициент передачи со входов А и В по модулирующему напряжению в в диапазоне частот от 30 Гц до 15 кГц, дБ	$0 \pm 0,3$
Фиксированные частоты внутренней модуляции, кГц	0,04; 0,08; 0,2; 0,4; 1; 2; 5; 10; 15
Допускаемое отклонение фиксированных частот внутренней модуляции, Гц	$\pm 1; \pm 2; \pm 5; \pm 10; \pm 25; \pm 50; \pm 125; \pm 250; \pm 375$
Постоянные времени цепи предискажений, мкс	$50 \pm 1; 75 \pm 1,5$
Диапазон индикации:	
- сигналов А, В, КСС, дБм	от минус 20 до плюс 18
- пилот-тона, дБм	от минус 17 до минус 7,5
Пределы допускаемой погрешности индикатора уровня:	
- сигналов А, В, КСС, дБ	от $\pm 0,2$ до $\pm 5$
- пилот-тона, дБ	от $\pm 0,2$ до $\pm 1$
Питание от сети переменного тока:	
- напряжение, В;	$230 \pm 23$
- частота, Гц	$50 \pm 0,5$
Потребляемая мощность, В А, не более	25
Диапазон температур рабочих условий применения, ° С	от плюс 5 до плюс 40
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP20
Габаритные размеры, мм, не более	450×440×150
Масса, кг, не более	12
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10 000

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель генератора методом офсетной печати, на эксплуатационную документацию - типографским методом.



## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование, тип	Количество
УШЯИ.464974.002	Генераторы стереосигналов измерительные SSC-1	1
УШЯИ.687281.062-01	Нагрузка 20 Ом	1
SCZ-1	Шнур сетевой	1
Тг4.850.252	Кабель № 1	2
ОЮ0.481.005 ТУ	Вставка плавкая ВП2Б-1В 1,0 А	2
УШЯИ.464974.002 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
УШЯИ.464974.002 МП (МРБ МП. 1721-2007)	Методика поверки	1
УШЯИ.305646.067	Упаковка	1

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 100039847.083-2008 "Генераторы стереосигналов измерительные SSC-1. Технические условия"

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

ГОСТ 12.2.091-2002 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования".

МРБ МП. 1721-2007 (УШЯИ.464974.002 МП) "Генераторы стереосигналов измерительные SSC-1. Методика поверки".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Генераторы стереосигналов измерительные SSC-1 соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94, ГОСТ 12.2.091-2002 и ТУ ВУ 100039847.082-2008.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для генераторов, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр БелГИМ  
г.Минск, Старовиленский тракт, 93, тел.: 334-98-13  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025  
**e-mail:** kurganski@belgim.by;  
**http://www.belgim.by**

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «МНИПИ»  
220113, г.Минск, ул.Я.Коласа, 73  
тел.: 262-21-24 факс: 262-88-81  
**e-mail:** oaomnipi@mail.belpak.by;  
**http://www.mnipi.by**

Начальник НИЦИСИиТ

Первый заместитель генерального  
директора ОАО "МНИПИ"

С.В.Курганский

А.А.Володкевич

Лист 4 Листов 5





**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(обязательное)

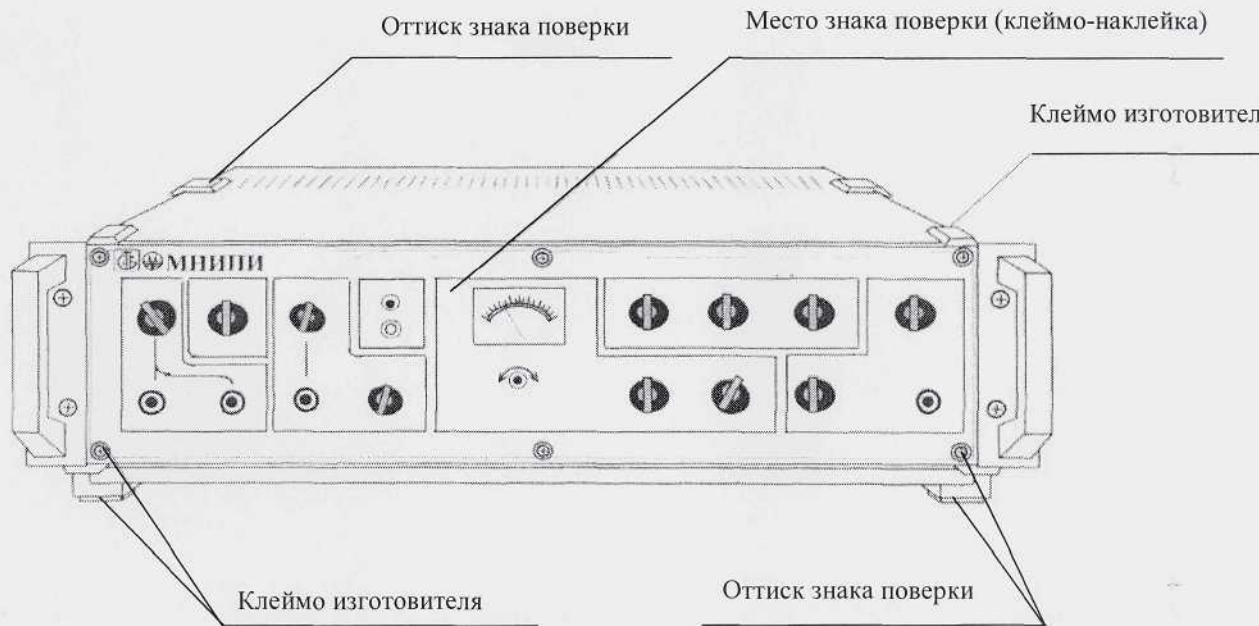


Рисунок А.1 – Вид генератора спереди

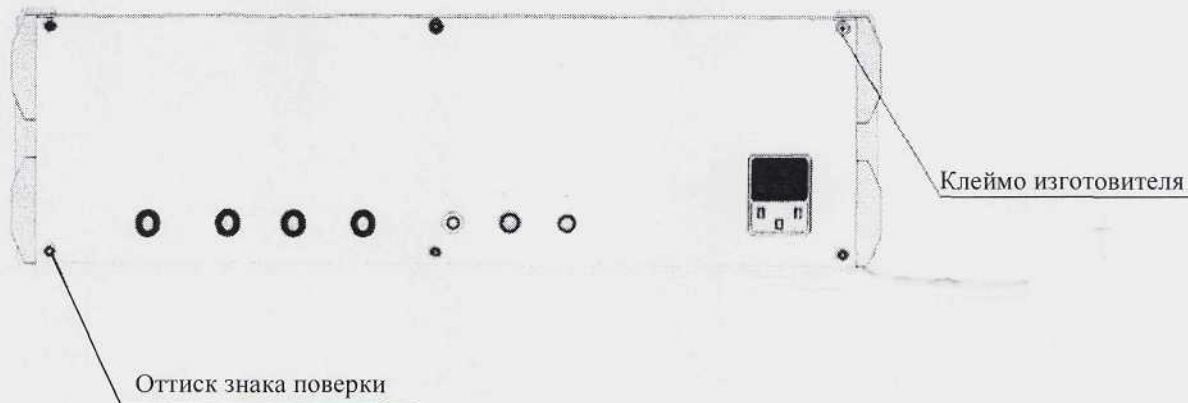


Рисунок А.2 – Вид генератора сзади

