

Описание типа средств измерений для  
государственного реестра

Подлежит ~~(не подлежит)~~  
(не ~~нужное~~ зачеркнуть)  
публикации в открытой  
печати

СОГЛАСОВАНО



Командир в/ч 55215

В.Н. Строителев

12 1991 г.

<p>Генератор сигналов высокочастотный Г4-193 (наименование средств измерений и обозначение их типа)</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № _____ Взамен № _____</p>
---	---

Выпускается по 468769.007 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генератор предназначен для использования в качестве источника СВЧ сигнала с ручной и автоматической перестройкой частоты и с перестройкой частоты от источника внешнего управляющего напряжения при проверке и настройке СВЧ аппаратуры различного назначения.

Малый вес и габариты генератора позволяют тестировать сложные СВЧ устройства и системы в труднодоступных местах, подавая мощность с выхода генератора непосредственно на вход тестируемого устройства.

Генератор может быть использован как самостоятельно, так и в составе различных измерительных систем в качестве генератора фиксированных частот и генератора качающейся частоты с неста-

близированным или стабилизированным уровнем выходной мощности.

### ОПИСАНИЕ

Генератор состоит из следующих основных узлов:

- 1) блока питания;
- 2) генератора СВЧ управляемого;
- 3) устройства управления и индикации;
- 4) устройства комбинированного;
- 5) модуля СВЧ.

Источником СВЧ сигнала служит управляемый ток твердотельный генераторный ЖИГ-модуль, входящий в состав генератора СВЧ управляемого.

Управление режимами работы, установка и отсчет частоты и уровня выходной мощности осуществляется с помощью органов управления, расположенных на лицевой и задней панелях, устройством управления и индикации.

Сигналы с устройства управления и индикации подаются на устройство комбинированное, которое формирует управляющий частотой генератора СВЧ ток, а также осуществляет взаимодействие между всеми основными узлами генератора.

С генератора СВЧ управляемого мощность поступает на модуль СВЧ.

Модуль СВЧ осуществляет амплитудную модуляцию СВЧ сигнала, фильтрацию его и стабилизацию и регулировку уровня выходной мощности СВЧ сигнала.

Генератор относится к приборам настольного типа в стандартном корпусе "Надел-85" по ОСТ4 ГО.410.036. Конструкция генератора состоит из отдельных функционально законченных узлов, соединенных между собой разъемными ленточными соединителями и СВЧ кабелями.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- |   |   |
|---|---|
| 1. Рабочий диапазон частот  | 1-4 ГГц   |
| 2. Основная погрешность установки частоты не более                                | $\pm 1 \%$  |
| 3. Уровень выходной мощности в режиме немодулированных колебаний не менее         | 10 мВт  |
| 4. Нестабильность частоты   | $\pm 5 \cdot 10^{-4}$                                 |
| 5. Предел регулирования выходной мощности не менее                                | 23 дБ   |
| 6. Средний уровень стабилизированной выходной мощности не менее                   | 7,5 мВт   |
| 7. Параметры выходных высокочастотных импульсов в режиме внешней АИМ:             |   |
| 1) частота следования   | 0,1-200 кГц   |
| 2) длительность импульсов   | 1-500 мкс   |
| 3) длительность фронта не более   | 0,1 мкс   |
| 4) длительность среза не более  | 0,1 мкс   |
| 5) неравномерность вершины не более   | $\pm 15 \%$   |
| 6) выброс на вершине не более   | 30 %  |
| 7) отличие длительности выходного импульса от длительности модулирующего не более | $\pm (25 + \frac{0,5 \tau_{min}}{\tau} \cdot 100) \%$ |
| 8. Режим работы:  |   |
| 1) немодулированные колебания;  |   |
| 2) внутренняя АИМ меандром частотой $(1000 \pm 1)$ Гц;                            |   |
| 3) внешняя ЧМ;  |   |
| 4) установка и перестройка частоты внешним управляющим напряжением;               |   |
| 5) автоматическое качание частоты во всем рабочем диапазоне частот.               |   |

9. Нарботка на отказ не менее

40000 ч.

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится на верхней отогнутой части лицевой панели слева методом трафаретной печати или шелкографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав комплекта поставки

Наименование, тип	Обозначение	Количество	Примечание
1. Генератор сигналов высокочастотный Г4-193	468769.006	1	
2. Футляр	323621.011	1	
3. Шнур соединительный	4.860.005	1	
4. Фильтр нижних частот	468842.001	1	1,75 ГГц
5. Фильтр нижних частот	468842.001-01	1	2,8 ГГц
6. Ответвитель направленный	468516.002	1	1-5 ГГц
7. Вилка РШ2Н-1-5	0.364.002 ТУ	1	
8. Вставка плавкая ВП2Б-1В-1А-250 В	0.481.005 ТУ	4	
9. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Часть 1	468769.007 ТО	1	
10. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Часть 2	468769.007 ТО1	1	
11. Формуляр	468769.007 Ф0	1	

ПОВЕРКА

Поверка генератора проводится в соответствии с разделом 2 "Методика поверки" технического описания и инструкции по эксплуатации 468769.007 ТО1.

Перечень основных средств измерения и контроля:

- 1) частотомер электронно-счетный ЧЗ-68;
- 2) ваттметр поглощаемой мощности МЗ-90 (МЗ-51);
- 3) осциллограф СИ-ИГ7 (СИ-76);
- 4) генератор импульсов Г5-95 (Г5-75).

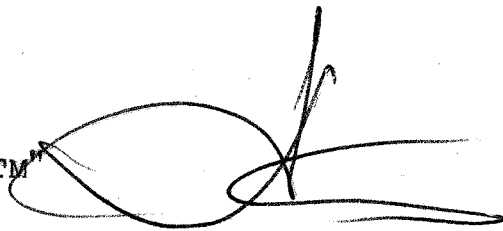
Нормативные документы  
ГОСТ 22261-82, ГОСТ 14126-78, КМСИ. 468769.007 ТУ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Генератор сигналов высокочастотный Г4-193 соответствует требованиям НТД.

Изготовитель: Концерн "Телеком"

Директор КНИИРИА "Ритм"



А.А. Лотто