

ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ  
ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

**Г4-151**

---

## ФОРМУЛЯР

3.260.013 ФО

№ \_\_\_\_\_

---

3.260.013 ΦΟ

No. \_\_\_\_\_

Обозначение	Наименование	Количество, шт.	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Заводской номер	Обозначение укладочного или упаковочного места	Примечание
2 243 010	Сопровождение нагрузочное Вставка плавкая ВП2Б-1В 1,0А 250 В	1					
4.161.646	Ящик укладочный для ЗИПа	5					
6. 4.161.661	Ящик укладочный	1					

# СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие указания . . . . .	3
2. Основные технические данные и характеристики . . . . .	3
3. Комплект поставки . . . . .	5
4. Свидетельство о приеме . . . . .	11
5. Сведения о консервации и расконсервации при эксплуатации прибора . . . . .	13
6. Свидетельство об упаковке . . . . .	14
7. Гарантийные обязательства . . . . .	14
8. Сведения о рекламациях . . . . .	15
9. Сведения о хранении . . . . .	17
10. Сведения о движении и закреплении прибора при эксплуатации . . . . .	18
11. Учет работы . . . . .	20
12. Учет неисправностей при эксплуатации . . . . .	24
13. Учет технического обслуживания . . . . .	25
14. Периодическая проверка основных нормативно-технических характеристик . . . . .	26
15. Сведения о замене составных частей прибора, в том числе и комплектующих изделий, за время эксплуатации . . . . .	30
16. Сведения об установлении категории прибора . . . . .	31
17. Сведения о ремонте прибора . . . . .	32
18. Сведения о результатах проверки инспектирующими и проверяющими лицами . . . . .	33
19. Особые отметки . . . . .	34

Таблица 2а

Обозначение	Наименование	Количество, шт.	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Заводской номер	Обозначение укладочного или упаковочного места	Примечание
1. 3.260.013-01	Генератор сигналов высокочастотный Г4-151	1					с защитной крышкой 6.177.000-01
2. 3.260.013 TO	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1					
3. 3.260.013 TO1	Техническое описание. Схемы электрические принципиальные	1					
4. 3.260.013 ФО	Формуляр	1					
5.	Комплект комбинированный в составе:						
4.852.517-10	Кабель соединительный ВЧ	2					по спец. заказу
4.895.039	Кабель соединительный ВЧ	1					
4.860.159	Шнур соединительный	1					
2.236.132	Переход Э2-114/3	1					
2.236.007	Переход 50÷75 Ом	1					
2.243.064-01	Аттенуатор 20 дБ	1					по спец. заказу

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Заводской номер	Обозначение укладочного или упаковочного места	Примечание
2.243.064-01	Аттенюатор 20 дБ	1					
2.243.010	Спротивление нагрузочное	1					
4.180.186	Вставка плавкая ВП2Б-1В 1,0А 250 В	5					
6.4.161.652	Коробка для ЗИПа	1					
	Ящик укладочный	1					

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации данного прибора.

1.2. Формуляр должен постоянно находиться с прибором.

1.3. При заполнении и ведении формуляра все записи в формуляре производят только чернилами отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незавершенные исправления не допускаются.

Заполнение таблиц в разделах «Сведения о хранении», «Учет работы» и «Учет технического обслуживания» является обязательным.

Незаполнение указанных таблиц является нарушением правил эксплуатации.

1.4. Учет работы производят в тех же единицах, в которых указан ресурс работы.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование	Данные технических требований	Фактические данные
1. Диапазон частот	1 ÷ 512 МГц	
2. Основная погрешность установки частоты	±0,001%	
3. Нестабильность частоты	±1 · 10 <sup>-6</sup>	
4. Основная погрешность установки опорного напряжения	±1 дБ	
5. Основная погрешность установки ослабления ступенчатого аттенюатора; плавного аттенюатора	±1 дБ ±0,5 дБ	

Продолжение табл. 1

Наименование	Данные технических требований	Фактические данные
6. Напряжение на вспомогательном выходе	0,1 ÷ 1 В	
7. Основная погрешность установки коэффициента модуляции	не более $\pm 5\%$ при $10\% \leq M \leq 50\%$ $\pm 10\%$ при $M \leq 80\%$	
8. Коэффициент гармоник огибающей при АМ	не более $3\%$ при $50 \text{ Гц} \leq F_m \leq 20 \text{ кГц}$ не более $5\%$ при $F_m < 50 \text{ Гц}$ $F_m > 20 \text{ кГц}$	
9. Основная погрешность установки девиации	$\pm 10\%$ от номинала шкалы	
10. Коэффициент гармоник огибающей при ЧМ	не более $2\%$ при $50 \text{ Гц} \leq F \leq 20 \text{ кГц}$ при девиации менее $50 \text{ кГц}$ не более $3\%$ при $F < 50 \text{ Гц}$ $F > 20 \text{ кГц}$ в остальном диапазоне девиации	
11. Длительность модулирующих импульсов в режиме ИМ	0,3 ÷ 1000 мкс	
12. Паспортное значение ослабления выносного аттенюатора: на частоте 100 МГц на частоте 500 МГц	20 дБ	
13. Значение коэффициента К	0; 0,5; 1 дБ	

Содержание драгоценных материалов:  
золота — 2,8 г,  
серебра — 18,0 г,  
платины — 0,1 г,  
палладия — 0,1 г.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись)

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Прибор Г4-151 с приемкой ОТК должен поставляться в комплекте, указанном в табл. 2; с приемкой заказчика в комплекте, указанном в табл. 2а. По требованию заказчика прибор может поставляться в комплекте, указанном в табл. 2б.

Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Заводской номер	Обозначение упаковочного места	Примечание
1. 3.260.013	Генератор сигналов высокочастотный Г4-151	1					
2. 3.260.013 ТО	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	10					
3. 3.260.013 ТО1	Техническое описание. Схемы электрические принципиальные	14					
4. 3.260.013 ФО	Формуляр	14					
5.	Комплект комбинированный в составе:						
4.852.517-10	Кабель соединительный ВЧ	2					
4.895.039	Кабель соединительный ВЧ	1					
4.860.159	Шнур соединительный	1					
2.236.132	Переход Э2-114/3	1					
2.236.007	Переход 50 ÷ 75 Ом	1					



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕКЛАМАЦИЙ

Таблица 4

Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламациям

Таблица 26

Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Заводской номер	Обозначение складского или упаковочного места	Примечание
1. 3.260.013-01	Генератор сигналов высокочастотный Г4-151	1					с защитной крышкой 6 177 000-01
2. 3.260.013 TO	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1					
3. 3.260.013 TO1	Техническое описание. Схемы электрические принципиальные	1					
4. 3.260.013 ФО	Формуляр	1					
5.	Комплект комбинированный в составе:						
4 852 517-10	Кабель соединительный ВЧ	2					по спец. заказу
4 895.039	Кабель соединительный ВЧ	1					
4 860.159	Шнур соединительный	1					
2 236.132	Переход Э2-114/3	1					
2 236.007	Переход 50÷75 Ом	1					
2 243.064-01	Аттенуатор 20 дБ	1					по спец. заказу

Продолжение табл. 26

Обозначение	Наименование	Количество, шт.	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Заводской номер	Обозначение укладочного или упаковочного места	Примечание
2.243.010	Сопротивление нагрузочное Вставка плавкая ВП2Б-1В 1,0А 250 В	1					
4.161.646	Ящик укладочный для ЗИПа	5					
6. 4.161.661	Ящик укладочный в составе:	1					
6.834.002	Ремень	2					
6.834.003	Ремень	2					
8.683.057	Прокладка	4					
ГОСТ 7805—70	Болт М10×120.36.029	4					
ГОСТ 5927—70	Гайка М10.5.029	8					
ГОСТ 11371—78	Шайба 10.04.026	4					

## 8. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае отказа прибора в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при первичной приемке изделия, потребитель должен выслать в адрес предприятия-изготовителя и представителя заказчика: 603600, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 174, Нижегородский завод им. М. В. Фрунзе письменное извещение со следующими данными:

- обозначение прибора, заводской номер, дата выпуска и дата ввода в эксплуатацию;
- наличие заводских пломб;
- характер дефекта (или некомплектности);
- наличие у потребителя контрольно-измерительной аппаратуры для проверки прибора;
- адрес, по которому должен прибыть представитель завода, номер телефона;
- какие документы необходимы для получения пропуска;
- время прибытия представителя предприятия-изготовителя назначается потребителем с учетом его удаленности.

В случае отказа прибора по вине предприятия-изготовителя составляется рекламационный акт, один экземпляр которого направляется главному инженеру предприятия-изготовителя; а второй экземпляр — представителю заказчика на предприятии-изготовителе.

Типовая форма уведомления приведена в приложении 2, а типовая форма рекламационного акта приведена в приложении 5 ГОСТ В.20.57.108—78.

«Рекламацию и претензию на изделие не предъявляют:

- по истечении гарантийного срока изделия;
- при нарушении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования изделий, предусмотренных эксплуатационной документацией, стандартами или условиями договора».

## 6. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Генератор сигналов высокочастотный Г4-151, 3.260.013 заводской номер \_\_\_\_\_ упакован \_\_\_\_\_  
(наименование или шифр)

\_\_\_\_\_ предприятия, производившего упаковку)  
согласно требованиям, предусмотренным инструкцией по эксплуатации,

Дата упаковки \_\_\_\_\_ 19 г

Упаковку произвел \_\_\_\_\_  
(подпись)

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_  
(подпись)

М. П.

## 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых приборов всем требованиям технических условий на них при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения в течение:

— гарантийного срока хранения 6 мес. и 12 мес. — для приборов с приемкой заказчика с момента отгрузки приборов потребителю, в том числе в упаковке;

— гарантийного срока эксплуатации — 18 месяцев с момента ввода прибора в эксплуатацию.

7.2. Ввод прибора в эксплуатацию в период гарантийного срока хранения прекращает его течение. Если прибор не был введен в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения, началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

7.3. Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламаций до введения прибора в эксплуатацию силами изготовителя.

7.4. Технический ресурс — 10 тыс. ч.

7.5. Срок службы прибора — 10 лет.

## 4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

4.1. Генератор сигналов высокочастотный Г4-151, заводской номер \_\_\_\_\_, соответствует техническим условиям 3.260.013 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 19 г.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
подпись

М. П.

Первичная ведомственная поверка проведена.

Поверитель \_\_\_\_\_  
подпись

М. К.



4.2. Заключение представителя заказчика. Генератор сигналов высокочастотный Г4-151, заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям 3.260.013 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Представитель заказчика \_\_\_\_\_  
подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 19

М. П.

5. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА

Таблица 3

Шифр, индекс или обозначение прибора	Наименование прибора	Заводской номер	Дата консервации	Дата расконсервации	Наименование или условное обозначение предприятия, производящего консервацию (расконсервацию) прибора	Дата, должность и подпись лица, ответственного за консервацию (расконсервацию)
Г4-151	Генератор сигналов высокочастотный					

10. СВЕДЕНИЯ О ДВИЖЕНИИ И ЗАКРЕПЛЕНИИ ПРИБОРА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
Сведения о движении прибора при эксплуатации

Таблица 6

Поступил		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за приемку	Отправлен		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за отправку
откуда	номер и дата приказа (наряда)		куда	номер и дата приказа (наряда)	

Таблица 9

работы по годам											
19__ г.		19__ г.		19__ г.		19__ г.		19__ г.		19__ г.	
Количество часов		Количество часов		Количество часов		Количество часов		Количество часов		Количество часов	
Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации	
Подпись		Подпись		Подпись		Подпись		Подпись		Подпись	
Количество часов		Количество часов		Количество часов		Количество часов		Количество часов		Количество часов	
Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации	
Подпись		Подпись		Подпись		Подпись		Подпись		Подпись	
Количество часов		Количество часов		Количество часов		Количество часов		Количество часов		Количество часов	
Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации	
Подпись		Подпись		Подпись		Подпись		Подпись		Подпись	
Количество часов		Количество часов		Количество часов		Количество часов		Количество часов		Количество часов	
Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации		Итого с начала эксплуатации	
Подпись		Подпись		Подпись		Подпись		Подпись		Подпись	

[illegible]

**СВЕДЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИИ ПРИБОРА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Таблица 7**

[illegible]

Таблица 8

21



## 32

32

32

## 32

32

32

#### 14. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПОВЕРКА ОСНОВНЫХ

Поверяемая характеристика			Дата					
Наименование и единица измерения	Величина		19__г.	19__г.	19__г.			
	номи- наль- ная	предель- ного от- клонения	фактическая величина	замерил (долж- ность, подпись)	фактическая величина	замерил (долж- ность, подпись)	фактическая величина	замерил (долж- ность, подпись)
1. Диапазон частот, МГц	1÷512							
2. Основная погреш- ность установки частоты	0,001 %	0,001 %						
3. Нестабильность ча- стоты	$\pm 1 \cdot 10^{-5}$	$\pm 1 \cdot 10^{-5}$						
4. Основная погреш- ность установки опорно- го напряжения, дБ	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$						
5. Основная погреш- ность установки ослаб- ления ступенчатого атте- нуатора, дБ	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$						
главного attenuатора, дБ	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$						
6. Напряжение на вспомогательном выхо- де, В	0,1÷1	0,1÷1						
7. Погрешность коэф- фициента модуляции в %	$\pm (5 \div 10)$	$\pm (5 \div 10)$						
8. Коэффициент гар- моник огибающей при АМ в %	3÷5	3÷5						
9. Основная погреш- ность установки девиа- ции, %	$\pm 10$	$\pm 10$						
10. Коэффициент гар- моник при ЧМ	2÷3	2÷3						
11. Длительность мо- дулирующих импульсов в режиме ИМ, мкс	0,3÷1000	—						

#### 16. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВЛЕНИИ КАТЕГОРИИ ПРИБОРА

Таблица 14

Дата	Основание для установления категории	Установленная категория	Должность, фамилия и подпись ответст- венного лица	Примечание

## Таблица 13

[illegible]

Таблица 12

[illegible]

Наименование и единица измерения	Поверяемая характеристика		Дата					
	Величина		19__ г.		19__ г.		19__ г.	
	номинальная	предельного отклонения	фактическая величина	замерил (должность, подпись)	фактическая величина	замерил (должность, подпись)	фактическая величина	замерил (должность, подпись)
12. Ослабление выносного аттенюатора в дБ на 100 МГц на 500 МГц	20	$\pm 1,0$						
13. Коэффициент К в дБ	6	$\pm 2,0$						

Продолжение табл. 12

[illegible]



Таблица 16

[illegible]

## ВНИМАНИЕ!

В комплекте поставки прибора Г4-151 ящик укладочный 4.161.652 и транспортный ящик 4.171.150-04 заменены на укладочно-транспортный 4.172.018 с амортизаторами из губчатой резины.