

СОГЛАСОВАНО
ДИРЕКТОР ФГУ «ВЕЛИКОЛУКСКИЙ ЦСМ»

МОРОЗОВ В.П.

2005 г.

« 20 »



Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-118	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер № 8484-81
	Взамен №

Выпускается по ГОСТ 22261-94 и техническим условиям ЕХ3.265.029 ТУ.

Назначение и область применения.

Генераторы сигналов низкочастотные ГЗ-118 представляют собой источники синусоидального сигнала прецизионной формы волны и предназначены для исследования, настройки и испытаний систем и приборов, используемых в радиоэлектронике, связи, автоматике, вычислительной и измерительной технике, приборостроении.

Рабочие условия эксплуатации прибора:

температура окружающей среды от 278 до 313 К (от 5 до 40 °С);
относительная влажность воздуха до 98 % при температуре 298 К (25 °С);
атмосферное давление от 60 до 107 кПа (450-800 мм.рт.ст.).

Описание.

По принципу действия генератор сигналов низкочастотный ГЗ-118 представляет собой RC-генератор с дискретной установкой частоты и системой стабилизации уровня выходного напряжения.

Генератор состоит из задающего генератора, выходного усилителя, системы автоматического регулирования выходного напряжения и стабилизированного источника питания.

Перестройка частоты осуществляется коммутацией элементов режекторного фильтра с помощью трёхдекадных переключателей. Переключение поддиапазонов частоты осуществляется изменением множителей.

В генераторе предусмотрена плавная перестройка частоты, перекрывающая дискретность младшей декады установки частоты.

Генератор ГЗ-118 выполнен на микросхемах и полупроводниковых приборах. Он представляет собой прибор настольного типа в унифицированном корпусе.

Основные технические характеристики.

Диапазон частот от 10 Гц до 200 кГц.

Установка частоты, Гц, осуществляется дискретно на пяти поддиапазонах, через

I.	10 – 100	0,1
II.	100 – 1000	1,0
III.	1000 – 10000	10
IV.	10000 – 100000	100
V.	100000 – 200000	100

Пределы основной относительной погрешности установки частоты в диапазоне частот

10 Гц – 20 кГц	$\pm(1 \div 50/F_H) \%$, где F_H – значение установленной частоты, Гц;
20 кГц – 200 кГц	$\pm 1,5 \%$.

Наибольшее значение уровня выходного напряжения генератора на нагрузке (600 ± 6) Ом не менее:

- 10 В на гнезде « I »;
- 5 В на гнезде « II » при затухании 0 дБ.

Плавная регулировка уровня выходного напряжения осуществляется от напряжения 10 В на гнезде « I » или от 5 В на гнезде « II » до уровня минус 12 дБ.

Пределы ступенчатой регулировки уровня выходного напряжения на гнезде « II » ступенями через 10 дБ от 0 до минус 60 дБ.

Нестабильность уровня выходного напряжения генератора не превышает $\pm 5 \%$ за любые 3 часа работы.

Коэффициент гармоник выходного сигнала, %, в диапазоне частот не превышает:

0,05	от 10 Гц до 20 Гц;
0,01	св. 20 Гц до 100 Гц;
0,005	св. 100 Гц до 200 Гц;
0,0015	св. 200 Гц до 10 кГц;
0,005	св. 10 кГц до 20 кГц;
0,02	св. 20 кГц до 100 кГц;
0,05	св. 100 кГц до 200 кГц.

Время установления рабочего режима 15 минут.

Питание прибора от сети переменного тока напряжением:
 (220 ± 22) В, частотой $(50 \pm 0,5)$ Гц, содержанием гармоник до 5 %;
 (220 ± 11) В, частотой (400 ± 12) Гц, содержанием гармоник до 5 %;
Мощность, потребляемая от сети при номинальном напряжении – 35 ВА.

Время непрерывной работы 16 часов.

Габаритные размеры: генератора 312x133x322 мм;
фильтра режекторного 180x176x80 мм.

Масса 7,5 кг.

Наработка на отказ 12000 часов.

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель генератора методом шелкографии.

Комплектность.

Совместно с генератором поставляют: комплект запасных частей и принадлежностей; фильтр режекторный; руководство по эксплуатации ЕХ3.265.029 ТО; формуляр ЕХ3.265.029 ФО; ящик укладочный.

Поверка.

Поверка прибора производится по методике поверки, изложенной в разделе 9 руководства по эксплуатации. Методика поверки согласована с ГЦИ СИ 32 ГНИИИ.

Межповерочный интервал 1 год.

Средства измерений, применяемых при поверке:

частотомер электронно-счётный ЧЗ-54;

вольтметр эффективных значений Ф584;

анализатор спектра СК4-56.

Нормативные документы.

1. ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
2. Технические условия ЕХ3.265.029. Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-118.

Заключение.

Тип генераторов сигналов низкочастотных утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель ОАО «Радиоприбор Плюс»
182100, г. Великие Луки, Псковской области, ул. Некрасова, д. 18/7.

Генеральный директор
ОАО «Радиоприбор



Каракаев Б.Н.