

ВЧ сигналгенератор тип ГР1. Този сигналгенератор е изведен и под означението СГЗ. Той принадлежи към серията от миниаторни сервизни апарати „Минимер“, произведени нас от РП „Електроника“. Схемата на апарата е дадена в приложение 3.

Сигналгенераторът е предназначен за произвеждане на високофреkwентен сигнал в обхвата от 100 кхц до 30 мгхц при максимално изходящо напрежение 100 мв. Това напрежение може да бъде модулирано с тонова честота 400 хц, произведена от вградения в апарата тонгенератор.

Техническите данни:

Честотен обхват — 0,1 — 30 мгхц, разделен на 6 подобхвата.
Изходящо вч напрежение — плавно регулируемо от 1 мкв до 100 мв.
Изходно съпротивление — 210 ом.
Модулация — амплитудна, М. 30 ° без възможност за външно регулиране.
Модулираща честота — 400 хц.
Изходящо нч напрежение — плавно регулируемо от 50 мв до 2 в.
Изходно съпротивление на буквата за ниска честота — 2 ком + 100 ком.

Сигналгенераторът ГР1 се състои от вч генератор с автоматично регулиране на амплитудата, нч генератор за 400 хц, модуляционно стъпало, електронен измерител на нивото (изходомер), атенуатор и захранване.

Вч генератор е изпълнен с триодната система на лампата ЕСГ 82 (4), свързана по обикновена схема на генератор с индуктивна обратна връзка и кръг, определящ честотата на генерираните сигнали и анодната верига. Целият обхват от 0 до 30 мгхц е подразделен на 6 припокриващи се подобхвата, които са разпределени, както следва:

Скала I — от 110 кхц до 250 кхц;
— II — от 250 кхц до 650 кхц;
— III — от 0,65 мгхц до 1,65 мгхц;
— IV — от 1,65 мгхц до 4 мгхц;
— V — от 4 мгхц до 10 мгхц;
— VI — от 10 мгхц до 30 мгхц.

Превключването на обхвата става посредством превключвателя K' и K'' (7), а с помощта на променливия кондензатор 2 се осигурява избирането на желаната честота от даден подобхват.

Чрез превключвателя K' (7) се осъществява даване на кръговски кръг, който е с една степен по-нисък от кръга, на чиято честота работи генераторното стъпало. Това не дава възможност за поява на паразитни резонансни явления и липсват „дупки“ в амплитудата на генерираните сигнали.

Тонгенераторът работи също с индуктивна обратна връзка, която за оцилаторна лампа е употребена триодната система на ЕСН81 (3). Изключването на тонгенератора се осъществява посредством ключа на потенциометъра 44, а регулирането на дълбочината на модуляцията — чрез миниаторния потенциометър 45, изведен на шлиц вътре в уреда за удобство при еталониране и подмяна на лампа.

В модуляционното стъпало е употребена хексодната част на ЕСН81 (3). Нискочестотното напрежение се подава на трестата и решетка, където се осъществява и модуляцията.

Измерителят на нивото е електронен и е осъществен чрез един диод на ЕАА61 (79). Гентодната система на ЕСГ82 (67) и електронния индикатор ЕМ84 (63).

Изходящото вч напрежение е плавно регулируемо от 1 мкв до 100 мв и се отнема от екранираната буква 101. Това напрежение се регулира плавно чрез потенциометъра 52 и стъпално чрез стъпалния атенуатор 61.

Чрез стъпалния атенуатор високофреkwентното напрежение се дели, както следва:

В положение 1 — затихване	1:1	показание на ключа	10 000 мкв;
2	1:10	"	1 000 мкв;
3	1:100	"	100 мкв;
4	1:1 000	"	10 мкв;
5	1:10 000	"	1 мкв.

Изходящото вч напрежение се отчита направо в микроволти като показанието на двата делителя (плавния и стъпалния) се умножават.

Включването на апарата става чрез потенциометъра 50. Всяко нагласяване и измерване да започват 10 минути след включването на апарата към мрежата. Изходящото вч напрежение е немодулирано, ако потенциометърът 44 е поставен на положение „0“, и модулирано, ако последният е изведен от това положение.

Точното регулиране на изходящото вч напрежение става чрез потенциометъра 50, като се следи светящата лента на окоето ЕМ84 (63) да стане на определения репер. Извеждането на високофреkwентния сигнал става посредством вч екраниран кабел, на края на който при необходимост може да се постави и изкуствена антена, приложена към апарата. Напрежението с честота 400 хц, изведено до буксите 49, може да се регулира чрез потенциометъра 44.