
ГЕНЕРАТОРЫ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ
TR-0157/K008

Внесены
в Государственный
реестр
под № 9858—85

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 30 января 1985 г.

Выпуск разрешен
до 01.01.89

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генераторы низкочастотные комплексные TR-0157/K008 представляют собой многофункциональные универсальные приборы, предназначенные для измерения параметров, ремонта и контроля радиобытовой аппаратуры в низкочастотном диапазоне.

ОПИСАНИЕ

Генератор TR-0157/K008 состоит из 4 сменных блоков: электронный вольт-омметр TR-1455N003; звуковой генератор TR-0160/A002; частотомер TR-551F002; измеритель нелинейных искажений TR-9650/Q037.

Электронный универсальный вольтметр TR-1455/V003 является основной частью комплексного звукового генератора TR-0157. Он предназначен для измерения переменного напряжения от 0,1 до 300 В, постоянного напряжения от 30 мВ до 1000 В и сопротивления от 0,5 до 1000 МОм, а также преобразования измеряемых величин в аналоговый выходной сигнал 0—1 В.

Индикаторный прибор вольтметра является также индикатором частотомера и измерителя искажений.

Звуковой генератор TR-0160/A002 предназначен для работы в качестве источника синусоидальных и прямоугольных сигналов в диапазоне частот 10 Гц—30 кГц. Генератор TR-0160/A002 входит в состав комплексного генератора TR-0157, но с внешним блоком питания, может применяться и в качестве самостоятельного прибора.

Частотомер TR-5551/F002 предназначен для измерения частоты в диапазоне 10 Гц—100 кГц.

Измеритель нелинейных искажений TR-9650 применяется в сочетании с комплексным звуковым генератором.

Измерения могут быть выполнены в двух основных режимах работы: на фиксированной частоте, в полосе частот, прилегающей к фиксированной частоте (400 Гц).

Значение измеряемого коэффициента искажений отсчитывается по шкале электронного вольтметра.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры электронного вольтметра TR-1455/V003:

измерение сопротивления: диапазон измерения от 0,5 до 1000 МОм на 7 поддиапазонах; пределы погрешности измерения: $\pm 10\%$ от показания, соответствующего геометрической середине шкалы для измерения сопротивления; измерение постоянного напряжения: диапазон измерения от 30 мВ до 1000 В; пределы приведенной погрешности измерения $\pm 5\%$;

измерение переменного напряжения: диапазон измерения от 0,1 мВ до 300 В; пределы приведенной погрешности измерения на частоте 1 кГц $\pm 3\%$; диапазон частот от 10 Гц до 10 кГц; дополнительная погрешность в рабочем диапазоне частот (по отношению к погрешности на частоте 1 кГц) $\pm 3\%$.

Параметры измерительного усилителя:

выходной уровень, если прибор показывает предельное отклонение, при синусоидальной форме сигнала: $(1 \pm 0,2) V_{эф.}$; нелинейные искажения не более 1 %.

Параметры звукового генератора TR-0160/A002:

диапазон частот от 10 Гц до 30 кГц; пределы погрешности устойчивости частоты: $\pm 5\%$ на начальных делениях шкалы 10, 20, 30; пределы погрешности установки частоты на всех остальных делениях шкалы $\pm 2,5\%$; коэффициент нелинейных искажений не более 0,2 %;

выходное напряжение: маломощный выход: выходное напряжение до 2 В; внутреннее сопротивление 150 Ом; мощный выход: выходная мощность до 3 Вт; внутреннее сопротивление не более 0,1 Ом; выход напряжения прямоугольной формы: выходное напряжение до 2 В от пика до пика; внутреннее сопротивление 150 Ом; неравномерность частотной характеристики в полосе от 10 Гц до 30 кГц $\pm 0,3$ дБ.

Параметры частотомера TR-5551/F002:

измерение частоты: диапазон напряжений измеряемого сигнала от 0,3 мВ до 3000 В; диапазон измерения частот от 10 Гц до 100 кГц; пределы приведенной погрешности измерения частоты $\pm 2,5\%$;

измерение колебаний частоты: номинальная частота измерения 3,15 кГц $\pm 20\%$; диапазон измеряемых колебаний от 0,03 до 10 %; диапазон частот модулирующих колебаний от 0,2 Гц до 300 Гц; неравномерность частотной характеристики в пределах диапазона колебаний частоты при опорном уровне 4 Гц: от 3 дБ до -5 дБ; пределы погрешности измерения $\pm 15\%$;

измерение детонации: диапазон напряжений измеряемого сигнала от 10 мВ до 300 В; номинальная частота измерения детонации 3,15 кГц $\pm 20\%$; диапазон измеряемой детонации от 0,03 до 10 %; диапазон частот детонации от 0,2 до 200 Гц; пределы погрешности измерения $\pm 15\%$.

Параметры измерителя нелинейных искажений TR-9650/Q037:

амплитуда измеряемого сигнала от 100 мВ до 316 В; фиксированные частоты: 31,5; 63; 125; 315; 630 Гц; 1,25; 3,15; 6,3; 12,5 кГц; допускаемое отклонение от номинального значения $\pm 10\%$; пределы приведенной погрешности измерения $\pm 7\%$; при измерении сигнала с изменяющейся частотой; номинальная частота несущей 400 Гц; допускаемая нестабильность частоты $\pm 10\%$.

Характеристика фильтра для измерения искажений сигнала с изменяющейся частотой: полоса пропускания от 720 до 2500 Гц; затухание 0 дБ; неравномерность амплитудно-частотной характеристики $\pm 0,7$ дБ.

Общие технические параметры низкочастотного комплексного генератора TR-0157/K008:

напряжение питающей сети 110; 127; 220; 240 В; допускаемые изменения сетевого напряжения $\pm 10\%$; частота питающей сети (50—60) Гц; потребляемая мощность 35 В·А; габаритные размеры 221×308,5×309 мм; масса 16 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: электронный вольтметр TR-14555/V003; звуковой генератор TR-0160/A002; частотомер TR-5551/F002; измеритель нелинейных искажений TR-9650/Q037; комплект измерительных кабелей; комплект предохранителей; комплект нормативных документов.

ПОВЕРКА

Генератор поверяют по инструкции по поверке, входящей в комплект нормативных документов.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — предприятие «Хирадаштехника», ВНР.