
**УСТАНОВКА ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ
ОБРАЗЦОВАЯ К2-55**

**Внесена
в Государственный
реестр
под № 11988—89
Взамен № 6793—78**

Утверждена Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 12 сентября 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка измерительная образцовая К2-55 предназначена для поверки и аттестации измерителей модуляции по следующим параметрам: погрешности измерения коэффициентов АМ; коэффициенту гармоник огибающей АМ; коэффициенту перехода АМ/ЧМ; уровню амплитудного шума и фона; уровню частотного шума и фона.

Установка может использоваться для определения чувствительности по входу, а также погрешности измерения частоты встроенных в измерители модуляции частотомеров.

Установка может использоваться в режиме ручного управления, автоматизированном режиме по каналу общего пользования (КОП) и в автоматизированных системах (АИС); выпускается по 1.402.013 ТУ.

Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от 5 до 40 °С; относительная влажность воздуха до 90 % при температуре до 25 °С; атмосферное давление (100 ± 4) кПа.

ОПИСАНИЕ

Установка измерительная образцовая К2-55 построена по принципу агрегатирования функционально и конструктивно законченных приборов, обеспечивающих поверку и аттестацию измерителей модуляции по нормируемым параметрам АМ.

Комплект установки К2-55 состоит из двух приборов: генератора дискретных частот, калибратора АМ.

Генератор дискретных частот предназначен для проверки измерителей модуляции по шумовым параметрам: амплитудному шуму и фону, частотному шуму и фону. Кроме того, РДЧ может использоваться для определения чувствительности по входу измерителей модуляции, а также погрешности измерения несущей частоты, встроенных в измерители модуляции частотомеров.

Принцип действия прибора основан на формировании дискретных частот 0,01, 0,1, 1, 10, 50, 100, 250, 500 и 1000 МГц посредством умножения и деления частоты высокочастотных кварцевых генераторов, имеющих малое значение паразитной девиации частоты.

Калибратор АМ предназначен для проверки измерителей модуляции по АМ параметрам: погрешности измерения коэффициентов АМ, коэффициенту гармоник огибающей АМ, а также по коэффициенту перехода АМ/ЧМ в трактах измерителей девиации частоты.

Принцип действия калибратора АМ основан на формировании измерительных сигналов с квазисинусоидальной амплитудной модуляцией и калиброванными значениями коэффициента АМ на фиксированных несущих частотах: 0,01; 0,035; 1; 0,35; 1; 4; 10; 500 МГц.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры и характеристики сигналов генератора дискретных частот: значения фиксированных несущих частот f_c : 0,01; 0,1; 1; 10; 50; 100; 250; 500 и 1000 МГц;

среднеквадратическое значение амплитудного шума и фона:

в полосе 0,3 ... 3,4 кГц при $f_c \geq 1$ МГц минус 86 дБ;

в полосе 0,02 ... 20 кГц при $f_c \geq 1$ МГц минус 80 дБ;

в полосе 0,02 ... 200 кГц при $f_c \geq 1$ МГц минус 70 дБ;

среднеквадратическое значение частотного шума и фона:

в полосе 0,3 ... 3,4 кГц ($1 \cdot 10^{-9} f_c + 0,2$) Гц;

в полосе 0,02 ... 20 кГц ($5 \cdot 10^{-9} f_c + 0,2$) Гц;

в полосе 0,02 ... 200 кГц ($4 \cdot 10^{-8} f_c + 20$) Гц;

напряжение выходного сигнала от минус 10 дБ/В до минус 41 дБ/В.

Параметры и характеристики калибратора АМ:

значения фиксированных несущих частот F 0,01 ... 500 МГц;

диапазон модулирующих частот 0,02 ... 200 кГц;

коэффициент гармоник огибающей АМ:

$M \leq 50 \%$, $F \leq 20$ кГц 0,05 %;

$M \leq 100 \%$, $F \leq 20$ кГц 0,1 %;

$M \leq 50 \%$, $F \leq 200$ кГц 0,1 %;

$M \leq 100 \%$, $F \leq 200$ кГц 0,2 %,

где M — глубина модуляции.

Сопутствующая ФМ 0,0005 рад/ % ,

пределы погрешности воспроизведения коэффициентов АМ в диапазоне модулирующих частот:

0,09 ... 20 кГц $\pm 0,3 \%$;

20 ... 60 кГц $\pm 0,5 \%$;

60 ... 200 кГц $\pm 1 \%$;

максимальный уровень выходного напряжения 105 ... 150 мВ.

Габаритные размеры 488×475×346 мм.

Масса 42 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект установки образцовой измерительной К2-55 входят: генератор дискретных частот; ящик укладочный с двумя комплектами вспомогательного имущества и эксплуатационной документацией; калибратор АМ; ящик укладочный с двумя комплектами вспомогательного имущества.

ПОВЕРКА

Методика поверки установки изложена в Техническом описании и инструкции по эксплуатации.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Метрология».

Изготовитель — Министерство связи СССР.