



Подлежит публикации
в открытой печати

Госкомитет России по стандартам	I Имитатор кабельного участка ИКУ-3С	I	Внесен в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания	
		I	Регистрационный №	14547-95
		I	Взамен №	_____

Выпускается по ГОСТ 22261-82, ГОСТ 25012-81 и техническим условиям СМКИ.411228.002 ТУ.

Назначение и область применения

Имитатор кабельного участка ИКУ-3С (в дальнейшем - имитатор) предназначен для измерений характеристик регенераторов цифровых систем связи ИКМ-480С.

Основные области применения: электросвязь, цифровые системы связи. Имитатор предназначен для работы в интервале рабочих температур окружающего воздуха от плюс 5° до плюс 40°С, относительной влажности воздуха 90 % при температуре 25°С и атмосферном давлении от 70 до 106,7 кПа (537-800 мм.рт.ст.).

Описание

Имитатор состоит из набора пассивных четырехполюсников, коммутатора четырехполюсников, источника стабилизированного тока и интерфейса канала общего пользования (КОП). Четырехполюсники имеют АЧХ, имитирующую АЧХ симметричных пар кабеля типа МКС. Коммутатор обеспечивает включение различных комбинаций четырехполюсников, имитируя заданную длину кабеля. Источник тока предназначен для питания испытуемого регенератора. Интерфейс КОП обеспечивает установку режима имитатора при дистанционном управлении. Имитатор имеет цифровую индикацию установленного режима.

Основные технические характеристики

Частотные характеристики затухания имитатора соответствуют выражению:

$$\alpha_j = A_{0j}(0,005 + 0,18904\sqrt{F} + 0,0123F) \text{ [дБ]},$$

где A_{0j} - затухание на полутактовой частоте 17,184 МГц;
F - частота в МГц.

Номинальные значения затухания A_{0j} на полутактовой частоте 17,184 МГц устанавливаются в пределах 5-95 дБ с дискретностью 5 дБ.

Пределы допускаемого значения основной погрешности затухания не превышают значений, приведенных в табл.1 (в дБ).

Таблица 1

Затухание, дБ	Частота, МГц			
	10,17-17,184	17,184	17,184-30	свыше 30-50
от 0 до 70	+1	+0,5	+1	+2
свыше 70 до 100	+1	+0,8	+1	+3
свыше 100 до 120	-	-	+5	+5

Затухание свыше 120 дБ не нормируется.

Сопротивление входа и выхода имитатора составляет 165 Ом. Модуль коэффициента отражения не более 5 % в диапазоне частот 0,3-21 МГц.

Затухание асимметрии выхода имитатора не менее 40 дБ, асимметрии входа не менее 40 дБ в диапазоне частот 0,3-21 МГц.

Затухание между точками подключения выхода регенератора и выходом имитатора не менее 120 дБ в диапазоне частот 0,17-50 МГц.

Имитатор обеспечивает выдачу постоянного стабилизированного тока в пределах от 1 до 220 мА при напряжении на нагрузке не более 40 В, до 255 мА при напряжении не более 35 В и изменении полярности тока.

Пределы допускаемого значения основной погрешности установки тока ΔI не превышают

$$\Delta I = \pm 2 \text{ мА} \quad \text{при } I < 40 \text{ мА}$$

$$\Delta I = \pm (0,05 \times I) \text{ мА} \quad \text{при } I \geq 40 \text{ мА}$$

где I - значение установленного тока, мА.

Среднеквадратическое значение пульсаций выходного тока не превышает 1 мА.

Имитатор соответствует ГОСТ 26003-80 и обеспечивает при включении переключателя ДУ интерфейсные функции П2 - "приемник" и СП1 - "синхронизация приема".

Время установления рабочего режима 5 мин.

Имитатор допускает непрерывную работу в рабочих условиях в течении времени не менее 12 ч при сохранении своих технических характеристик.

Имитатор сохраняет свои технические характеристики при питании его от сети переменного тока напряжением (220+22-33) В, частотой (50+-2) Гц и содержанием гармоник не более 10 %.

Мощность, потребляемая имитатором от сети питания при номинальном напряжении, не более 75 ВА.

Средняя наработка на отказ не менее 10000 ч.

Гамма-процентный срок службы имитатора не менее 15 лет при $\gamma = 90\%$.

Габаритные размеры имитатора не превышают 170*249*401 мм.

Масса имитатора не более 9 кг, масса в транспортной таре не более 45 кг.

Знак **УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак **утверждения типа** наносится в левом верхнем углу передней панели методом ситографии (шелкографии).

Комплектность

Состав комплекта имитатора ИКУ-3С указан в табл.2.

Таблица 2

И Наименование	И Количество	И Примечание	И
И Имитатор кабельного	И 1	И	И
И участка ИКУ-3С	И	И	И
И Комплект принадлежнос-	И	И	И
И тей:	И	И	И
И Адаптер дистанционного	И 1	И	И
И питания АДП	И	И	И
И Вилка	И 2	И	И
И Кабель	И 1	И Подключение источника тока	И
И Кабель Ø1	И 1	И Подключение источника тока	И
И Кабель соединительный	И 1	И Подключение питания	И
И Кабель КОП	И 1	И	И
И Устройство симметрирую-	И 1	И	И
И щее 1 50/165	И	И	И
И Устройство симметрирую-	И 1	И	И
И щее 2 50/165	И	И	И
И Устройство симметрирую-	И 2	И	И
И щее 3 50/165	И	И	И
И Переход 1	И 1	И	И
И Переход 165/50	И 1	И	И
И Нагрузка 165	И 1	И	И
И Короткозамкатель	И 1	И	И
И Вставка плавкая	И 4	И	И
И ВП2Б-1В 1А	И	И	И
И Вставка плавкая	И 2	И	И
И ВП1-1-0,5А250В	И	И	И
И Техническое описание и	И 1	И	И
И инструкция по эксплуа-	И	И	И
И тации	И	И	И
И Формуляр	И 1	И	И
И Формуляр. Приложение 1	И 1	И	И
И Упаковка	И 1	И	И

Поверка

Методы и средства поверки приведены в техническом описании и инструкции по эксплуатации СМКИ.411228.002 ТО в разделе "Методика поверки", составленной в соответствии с ГОСТ В.042-83.

При эксплуатации и после ремонта необходимы следующие средства поверки: калибратор переменного напряжения В1-29, вольтметр универсальный цифровой В7-34А, селективный микровольтметр и прибор для измерения радиопомех SMV11A201, селективный микровольтметр и измеритель напряжения помех SMV8.5A4M, генератор сигналов высокочастотный Г4-158, вольтметр Э533, вольтамперметр М2051, милливольтметр В3-38В.

Межповерочный интервал - 2 года.

Заключение

Имитатор кабельного участка ИКУ-3С соответствует ГОСТ 22261-82, ГОСТ 25012-81 и техническим условиям СМКИ.411228.002 ТУ.

Изготовитель - Главное управление промышленности средств связи.

Директор МНИИРИП _____

В.П. Моргаловский
" 31 " 02

В.П. Моргаловский

1994 г.