

1733

СОГЛАСОВАНО
 Начальник ЦЦИ СИ «ВОЕНТЕСТ»
 32 ГНИИ МО РФ
 ВОЕНТЕСТ
 В.Н. Храменков
 «__» _____ 2004г.

Установка для автоматизированного измерения параметров передаточных характеристик «Отрыв-И»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
--	---

Изготовлена по технической документации ОАО «ЦНИИИА», г. Саратов, в единичном экземпляре (зав. № ОП-1).

Назначение и область применения

Установка для автоматизированного измерения параметров передаточных характеристик «Отрыв-И» (далее – установка) предназначена для автоматизированных измерений параметров передаточных характеристик приемопередающих радиотехнических устройств и модулей, а также радиотехнических ретрансляторов.

Применяется для измерений характеристик радиотехнических трактов и настройки приемопередающих устройств, представляющих собой многофункциональные модули, выполняющие функции преобразования входных СВЧ сигналов в сигналы промежуточных частот и восстановления обработанного сигнала промежуточной частоты в СВЧ сигналы с прежней частотой, используемых в сфере обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия установки основан на создании и подаче воздействия в виде непрерывного гармонического сигнала заданного уровня и частоты на вход исследуемого приемопередающего устройства и последующих регистрации и измерения характеристик выходных сигналов промежуточных и основной частот на выходе исследуемого приемопередающего устройства.

Конструктивно установка выполнена в виде двух генераторных блоков с диапазонами частот соответственно (0,7 – 1,25) ГГц и (4,5 – 5,5) ГГц и трех приемных блоков с диапазонами частот (0,7 – 1,25) ГГц, (4,5 – 5,5) ГГц, (6 – 18) ГГц. Автоматизация процессов установки заданных режимов входных сигналов и регистрации характеристик выходных сигналов достигается использованием в составе установки модуля интерфейса и управляющей ЭВМ типа IBM PC.

По условиям эксплуатации установка относится к группе 2 по ГОСТ 22261-94 и предназначена для работы при температурах от плюс 10 °С до плюс 35 °С, относительной влажности воздуха до 80 % при температуре плюс 25 °С, атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст).

Основные технические характеристики.

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	Генераторный блок	
	№1	№2
Диапазон частот, ГГц	0,75...1,25	4,5...5,5
Выходная мощность, мВт, не менее	2	2

Дискретность перестройки частоты, МГц	5...20		5...20	
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты	$\pm 1 \cdot 10^{-5}$		$\pm 1 \cdot 10^{-5}$	
Относительная нестабильность частоты за время непрерывной работы	$2 \cdot 10^{-6}$		$2 \cdot 10^{-6}$	
Уровень гармонических составляющих, дБ, не более	минус 60		минус 60	
	Приемный блок			
	№1	№2	№3	
Диапазон частот, ГГц	0,75...1,25	4,5...5,5	6...18	
Пределы измерений мощности гармонического сигнала, мВт	0,0001...1	0,0001...1	0,0001...1	
Пределы допускаемой погрешности измерений мощности гармонического сигнала, %	12	12	12	
Относительная нестабильность коэффициента калибровки детекторных головок приемных устройств за время измерений, %, не более	6	6	6	
Относительная неравномерность частотной характеристики коэффициента передачи, %	8	8	8	
Разрядность АЦП устройства сопряжения, бит	12			
Напряжение питания	(220 \pm 22) частота (50 \pm 5) Гц			
Время непрерывной работы, ч, не менее	8			
Время подготовки к работе, мин, не более	30			
Габаритные размеры установки, длина x ширина x высота, мм, не более	Генераторный блок			
	№1		№2	
	224x124x121		250x124x125	
	Приемный блок			
	№1	№2	№3	
	210x172x122	210x162x103	490x240x103	
	Интерфейсный блок			
	308x266x90			
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	500			
Масса установки, кг, не более	Генераторный блок			
	№1		№2	
	1,4		1,9	
	Приемный блок			
	№1	№2	№3	
	1,5	1,8	3,0	
	Интерфейсный блок			
2,8				

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и на боковую поверхность блоков, входящих в установку в виде голографической наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят: установка в составе блоков приемных СВЧ (0,75 - 1,25) ГГц, (4,5 - 5,5) ГГц, (6 - 18) ГГц, блоков генераторных (0,75 - 1,25) ГГц и (4,5 - 5,5) ГГц, блока интерфейсного, платы сбора данных L-783, персонального компьютера типа Intel Pentium III, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка установки производится в соответствии с методикой поверки, утвержденной начальником ГЦИ СИ "Воентест" 32 ГНИИИ МО РФ, входящей в комплект поставки.

Средства поверки: частотомер электронный цифровой ЧЗ-66, анализатор спектра С4-60, ваттметр поглощаемой мощности МЗ-51.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94. «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

Техническая документация изготовителя.

Заключение

Тип установки для автоматизированного измерения параметров передаточных характеристик «Отрыв-И» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Открытое акционерное общество Центральный научно-исследовательский институт измерительной аппаратуры

ОАО «ЦНИИИА»
410002, г. Саратов,
ул. Московская, 66

От заявителя
Генеральный директор ОАО «ЦНИИИА»

А.П. Креницкий