

10602-86

О П И С А Н И Е

измерителя комплексных коэффициентов передачи
импульсного РК4-56 для государственного реестра

Подлежит публикации в открытой
печати

УТВЕРЖДАЮ

Командир в/ч 55215
В. Кузнецов
В. Кузнецов
"9" *09* 1986 г.

Государственный
Комитет СССР
по стандартам

Измеритель комплекс-
ных коэффициентов
передачи импульсный
РК4-56

Внесен в Государ-
ственный реестр
средств измерений
под № 10602-86

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель комплексных коэффициентов передачи импульсный
РК4-56 предназначен для измерения фазовых и амплитудных характерис-
тик четырехполюсников, работающих в импульсном режиме.

Область применения: при разработке, производстве и эксплуата-
ции активных и пассивных СВЧ устройств, работающих в импульсном ре-
жиме.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающей среды от 278 до 313 К (от плюс 5 до
плюс 40° С);

относительная влажность воздуха до 95% при температуре 298 К
(плюс 25° С);

атмосферное давление от 60 до 106 кПа (от 460 до
800 мм рт.ст.);

напряжение питания 220 В, частотой 50 Гц.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора заключается в сравнении по фазе и амплитуде двух сигналов, снимаемых с фазометрического моста и преобразуемых на фиксированную промежуточную частоту. Гетеродин двухканального приемника имеет систему фазовой автоподстройки частоты под частоту опорного канала. Далее сигналы промежуточной частоты поступают на измеритель отношений и фазовый детектор, на выходе которых аналоговое напряжение преобразуется в цифровой код.

Индикация измеренных значений осуществляется на экране ЭЛТ и цифровых индикаторах. Прибор имеет память на 256 точек панорамного режима для фазы и амплитуды, позволяющую исключить погрешности, обусловленные собственными неравномерностями АЧХ и ФЧХ.

Конструктивно прибор выполнен в виде 5 блоков в унифицированных корпусах.

Прибор имеет возможность работы в составе АИС.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот 1,07-2,14 ГГц

Пределы измерений:

фазовых сдвигов $\pm 180^\circ$

уровня 0 - + 40 дБ; 0 - минус 40 дБ.

Погрешности измерений:

фазовых сдвигов $\pm(3 + 0,02 \varphi + 0,1A)^\circ$

уровня $\pm(0,3 + 0,05 A)$ дБ.

Неравномерность собственных частотных характеристик в полосе частот прибора:

ФЧХ не более $\pm 2,5^\circ$

АЧХ не более $\pm 0,5$ дБ.

Параметры входных сигналов:

длительности импульсов

10-300 мкс,

частоты следования

10-5000 Гц

уровни на входе измерительного канала	$10^{-4}-10^{-8}$ Вт
уровни на входе опорного канала	$10^{-5}-10^{-7}$ Вт
Наработка на отказ	3000 ч.

Знак государственного реестра наносится на лицевой панели преобразователя частоты в верхней левой части слева от знака завода-изготовителя методом шелкографии или офсетной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав прибора включает:

1. Генератор качающейся частоты;
2. Модулятор СВЧ;
3. Преобразователь частоты;
4. Синхронизатор фазовый;
5. Блок индикаторный;
6. ЗИП и эксплуатационная документация.

ПОВЕРКА

Поверка измерителя комплексных коэффициентов передачи импульсного осуществляется в соответствии с разделом "Поверка" технического описания и инструкции по эксплуатации I.403.085 ТО.

Испытания опытных образцов измерителей комплексных коэффициентов передачи типа РК4-56 проведены Государственной комиссией под председательством представителя в/ч 55215 с участием представителя п/я В-2518 по программе, согласованной предприятием п/я В-2518 и утвержденной в/ч 55215. Материалы испытаний рассмотрены в/ч 55215.

Изготовитель МПСС.

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

СТАРШИЙ НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК

Бредовин

Б.Е.РЕДЬКИН

В.А.БАХАРЕВ