
ПРИЕМНИКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

П5-4Б, П5-5Б, П5-7Б

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 5095—75**

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 12 ноября 1975 г. Выпуск разрешен

до 01.01.1978 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приемники измерительные П5-4Б, П5-5Б, П5-7Б предназначены для абсолютных и относительных измерений мощности синусоидального сигнала, измерения плотности потока мощности и напряженности электромагнитного поля при наличии измерительных антенн с известными параметрами, а также для индикации пикового значения напряжения сигналов непрерывной генерации, амплитудно-модулированных и импульсно-модулированных сигналов.

ОПИСАНИЕ

Приемники П5-4Б, П5-5Б и П5-7Б — супергетеродинные измерительные. Усиление калибруют по внутреннему шумовому генератору. Исследуемый сигнал подают на вход приемника. Через коаксиально-спиральную линию калибровочного генератора он поступает на первый преобразователь, включающий в себя преселектор, смеситель и клистронный гетеродин. Затем преобразованный в напряжение первой промежуточной частоты (у приемников П5-4Б и П5-5Б — 100 МГц, у приемника П5-7Б — 200 МГц) сигнал передается на усилитель промежуточной частоты, где усиливается и повторно преобразуется во вторую промежуточную частоту 30 МГц. Сигнал частоты 30 МГц через ступенчатый аттенюатор поступает на вход главного усилителя промежуточной частоты. Усиленное напряжение подается на квадратичный, линейный и модуляционный детекторы. Квадратичный детектор позволяет измерять мощность синусоидального сигнала. С помощью линейного детектора можно индицировать пиковое значение напряжения непрерывной генерации (НГ), амплитудно- (АМ) и импульсно- (ИМ) модулированных сиг-

налов. Детектор с модуляционной схемой позволяет измерять сигналы малой мощности.

Приемники выполнены в виде двублочной конструкции: блока измерительного приемника и блока питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны частот приборов: П5-4Б от 1280 до 1350 МГц; П5-5Б от 2350 до 4000 МГц; П5-7Б от 4000 до 7400 МГц.

Ширина полосы пропускания на уровне 3 дБ составляет $4,5 \pm 1$ МГц.

Основная погрешность измерения мощности синусоидального сигнала не превышает $\pm 2,0$ дБ, при этом:

систематическая составляющая погрешности не превышает $\pm 1,3$ дБ;

случайная составляющая погрешности не превышает $\pm 0,7$ дБ.

Наименьшая измеряемая мощность (нижний предел измерения) синусоидального сигнала в режиме:

модуляционного приема 10^{-12} Вт;

квадратичного и линейного приема 10^{-10} Вт.

Наибольшая измеряемая мощность (верхний предел измерения) синусоидального сигнала:

в режиме модуляционного приема 10^{-10} Вт;

в режиме квадратичного и линейного приема 10^{-6} Вт;

внешним делителем 10^{-4} Вт.

Чувствительность при квадратичном приеме и отношении сигнал/шум, равном 1, не более $5 \cdot 10^{-12}$ Вт.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) приемник измерительный;
- 2) блок питания;
- 3) ящик с имуществом;
- 4) газоразрядный прибор;
- 5) диоды полупроводниковые — 10 шт.;
- 6) лампы сигнальные — 10 шт.;
- 7) предохранители — 20 шт.;
- 8) делители 20 дБ — 2 шт.;
- 9) кабели соединительные — 5 шт.;
- 10) муфта переходная;
- 11) отвертка;
- 12) переходник;
- 13) пробник индуктивный;
- 14) разжим;

Стр. 3 № 5095—75

- 15) шнуры соединительные — 2 шт.;
- 16) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 17) формуляр.

ПОВЕРКА

Измерительные приемники поверяют по ГОСТ 12444—67.

Испытания проводил и рассматривал их результаты Брянский республиканский центр метрологии и стандартизации.