

Код ОКП 6682250015

**ИЗМЕРИТЕЛИ НЕОДНОРОДНОСТЕЙ  
ЛИНИЙ Р5-15**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10665—90  
Взамен № 10665—86**

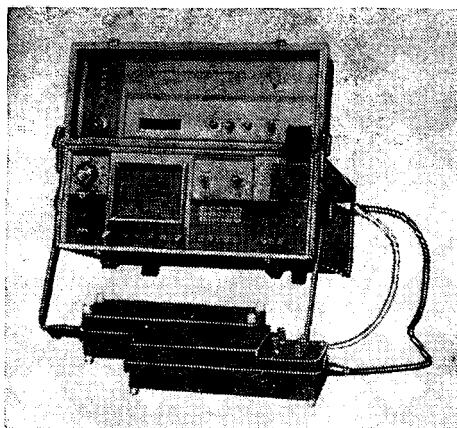
**Утверждены Комитетом стандартизации и метрологии СССР 10 июля 1990 г.  
Выпускаются по ЮТ2.046.010 ТУ.**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Измерители Р5-15 неоднородностей линий предназначены для проведения следующих операций на высокочастотных линиях и трактах СВЧ:

измерения значения и определения характера неоднородностей волнового сопротивления;

измерения расстояния до неоднородностей волнового сопротивления;



определения временных задержек (электрических длин);

определения коэффициента укорочения ЭМВ;

определения волнового сопротивления;

оценки частотной характеристики затухания в линиях передачи;

наблюдения электрических сигналов амплитудой до 1 В в диапазоне частот 0—5 ГГц в режиме *внешней синхронизации*.

Рабочие условия эксплуатации: температура окружающей среды от минус 10 до 40 °С, относительная влажность воздуха 98 % при температуре 25°.

**ОПИСАНИЕ**

В основу работы прибора положен метод импульсной рефлектометрии, заключающийся в зондировании измеряемой линии импульсным сигналом и наблюдении отражений от неоднородностей на экране ЭЛТ.

Метод индикации — стробоскопический. С помощью стробирующих импульсов напряжения, сдвигаемых во времени, осуществляется измерение мгновенных значений, поступающих на вход прибора сигналов. На экране ЭЛТ

воспроизводится трансформированная во времени импульсная характеристика исследуемой линии.

Прибор состоит из базового блока, выносных блоков смесителя и генератора и съемного блока питания.

Базовый блок выполнен в типовом малогабаритном стандартном корпусе.

Передняя панель прибора в нерабочем состоянии и при транспортировании закрывается крышкой, в которой размещены блок калибратора и блок цифрового отсчета. Органы управления блоков выведены на лицевую панель крышки.

Блок питания выполнен в пластмассовом корпусе и устанавливается на задней стенке базового блока.

Блоки генератора и смесителя конструктивно выполнены в корпусе одного типоразмера.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерения расстояния (временной задержки):

основные 20, 200, 2000 дм (нс);

дополнительные 1, 2, 4, 10, 40, 100, 400, 1000 дм (нс).

Пределы допускаемой основной погрешности калибровки диапазонов измерения расстояния: по цифровому табло  $\pm 1\%$ ; по шкале ЭЛТ  $\pm 5\%$ .

Пределы допускаемой погрешности калибровки диапазонов измерения расстояния в интервале влияющей величины: по цифровому табло  $\pm 2\%$ ; по шкале ЭЛТ  $\pm 7\%$ .

Пределы допускаемой погрешности установки коэффициента укорочения  $\pm 1\%$ .

Параметры зондирующих сигналов: единичный перепад напряжения с амплитудой не менее 0,2 В;

видеоимпульс прямоугольной формы с амплитудой не менее 0,5 В, длительностью (плавно изменяется) от 2 до 10 нс; суперпозиция перепада напряжения и видеоимпульса.

Пределы измерения коэффициента отражения (отношения амплитуды отраженного от неоднородностей сигнала к амплитуде зондирующего сигнала) от 1 до 0,001.

Пределы допускаемой основной погрешности калибровки прибора при измерении коэффициента отражения:

в пределах 1—0,01  $\pm 3\%$ , 0,01—0,005  $\pm 10\%$ , 0,005—0,001  $\pm 30\%$ .

Пределы допускаемой погрешности калибровки прибора при измерении коэффициента отражения в интервале влияющей величины в пределах 1—0,01  $\pm 5\%$ .

Время нарастания переходной характеристики не более 90 пс.

Волновое сопротивление выходного тракта  $(50 \pm 1)$  Ом.

Мощность, потребляемая при питании:

от сети переменного тока напряжением 220 В частоты 50 или 400 Гц 30 В·А; от источника постоянного тока с напряжением 12 В не более 15 Вт.

Габаритные размеры 142×348×391 мм.

Масса 10,1 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с измерителем поставляют: генератор; смеситель; шнур питания; присоединительные кабели; поглотитель; переходы; короткозамыкатель; жгут (для ремонта); запасное имущество; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; формуляр.

## ПОВЕРКА

Методика поверки измерителя изложена в техническом описании и инструкции по эксплуатации, входящих в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия.*