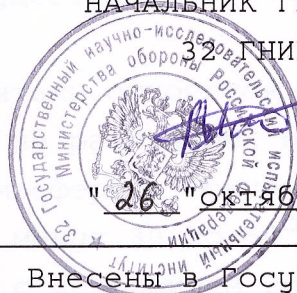


НАЧАЛЬНИК ГЦИ СИ "ВОЕНТЕСТ"

32 ГНИИ МО РФ

В.Н. Храменков

"26" октября 1999 г.



<p>Измерители неоднородностей линий P5-17, P5-17/1</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N12981-91 Взамен N _____</p>
--	--

Выпускаются в соответствии с ГОСТ 22261-94 (в части метрологических характеристик) и техническими условиями ЮТ2.046.012ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители неоднородностей линий P5-17, P5-17/1 (далее по тексту - измерители) предназначены для обнаружения места повреждения (неоднородности волнового сопротивления), определения характера повреждения измерения расстояния до повреждения на воздушных и кабельных линиях электропередачи и связи. Измерители применяются для диагностики поврежденных линий электропередач и связи, для контроля состояния кабелей, прогнозирования неисправностей в них на объектах сферы обороны безопасности и в промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителей заключается в послке в линию импульсов напряжения (зондирующих импульсов), которые, распространяясь по линии, частично или полностью отражаются от неоднородностей волнового сопротивления или повреждений и возвращаются к месту, откуда они были посланы. Считывание импульсной характеристики осуществляется импульсным методом с запоминанием точек импульсной характеристики и последующей их регенерации на экране ЭЛТ со строчной разверткой.

Конструктивно измеритель представляет собой сочетание импульсного генератора зондирующих сигналов и стробоскопического индикатора осциллографического типа с цифровой обработкой информации. Индикация процессов, происходящих в линии, а также режимов измерения и всех параметров прибора осуществляется на экране ЭЛТ. Отсчет измеряемого рас

тояния и коэффициента укорочения осуществляется непосредственно по экрану.

По условиям эксплуатации измерители относятся к группе 1.6 УХЛ ГОСТ В 20.39.304-76 (для приборов, не работающих на ходу) за исключением требований к воздействию атмосферных конденсированных осадков, для диапазона рабочих температур от минус 30 до 50°C и синусоидальной вибрации в диапазоне частот 5-80 Гц с ускорением 2g.

Измеритель Р5-17/1 отличается от измерителя Р5-17 отсутствием в комплекте поставки блока аккумуляторов.

Основные технические характеристики

Основные диапазоны измерений расстояния (временной задержки) при коэффициенте укорочения равном 1,5000, м (мкс) 3200 (32), 6400 (64), 12800 (128), 25600 (256), 51200 (512), 102400 (1024), 204800 (2048), 409600 (4096), 819200 (8192).

Дополнительные диапазоны измерений расстояния (временной задержки), м (мкс) 25 (0,25), 50 (0,5), 100 (1), 200 (2), 400 (4), 800 (8), 1600 (16).

Предел допускаемой основной инструментальной погрешности измерений расстояния для основных диапазонов (дополнительных), %, не более $\pm 0,2$ (± 1) от конечного значения диапазона.

Предел допускаемой инструментальной погрешности измерений расстояния в интервале одной из влияющих величин для основных диапазонов (дополнительных), %, не более $\pm 0,4$ (± 2) от конечного значения диапазона.

Номинальное значение частоты кварцевого генератора, кГц. (16000 \pm 3,2)

Коэффициенты укорочения от 1 до 6,5535

Предел допускаемой погрешности установки коэффициента укорочения, %, не более $\pm 0,2$.

Виды и параметры зондирующих сигналов:

- единичный перепад напряжения с временем нарастания фронта не более 10 нс и амплитудой напряжения не менее 3 В на нагрузке 75 Ом для диапазонов до 12800 м;

- видеоимпульс примерно прямоугольной формы с регулируемой амплитудой от 5 до 25 В и регулируемой длительностью от 0,05 до 300 мкс на нагрузке 75 Ом;

- суперпозиция перепада напряжения и видеоимпульса для диапазонов до 12800 м.

Перекрываемое затухание, дБ, не менее.....85.
Усиление входного сигнала, дБ.....от 0 до 72.
Выходное сопротивление по постоянному току, Ом.....21, 23, 30,
41, 50, 60, 75, 85, 125, 150, 300, 520, 650, 1010.

Предел допускаемой инструментальной погрешности при использовании растяжки диапазона вокруг курсора, %, не более..... $\pm 0,4$ от участка диапазона, отображаемого на экране (для диапазона от 409600 до 3200 м) и $\pm 1,2$ (для диапазона от 1600 до 25 м).

Напряжение питания:

постоянного тока (для Р5-17), В..... (12 ± 2) ;
переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В..... 220 ± 22 ;
переменного тока частотой (400 ± 10) Гц, В..... 220 ± 11 .

Потребляемая мощность, не более:

от сети переменного тока.....80 В·А;
от источника постоянного тока.....40 Вт.

Время непрерывной работы, ч, не менее.....16.

Время установления рабочего режима, мин.....15.

Средняя наработка на отказ, ч, не менее.....6000.

Срок службы, лет.....15.

Габаритные размеры, мм.....417x176x570.

Масса, кг, не более14.

Рабочие условия эксплуатации:

температура, °С.....от минус 30 до 50;

относительная влажность, %.....98 при температуре до 25°С.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель приборов и эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: измеритель Р5-17 или Р5-17/1 с блоком питания, блок аккумуляторов (для Р5-17), кабели, комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации.

ПОВЕРКА

Поверка измерителей осуществляется в соответствии с методикой согласованной 32 ГНИИ МО РФ и приведенной в разделе 1 технического описания и инструкции по эксплуатации ЮТ2.046.012 ТО1, входящего комплект поставки.

Средства поверки: генератор импульсов Г5-75, вольтметр цифровой В7-40, частотомер электронно-счетный ЧЗ-63/1, осциллограф С1-127, генератор ГЗ-123, источник питания Б5-47, амперметр Э-316, секундометр СДСпр-1-2 .

Межповерочный интервал - 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ В 20.39.301-76 - ГОСТ В 20.39.305-76, ГОСТ В 20.39.308-76.

ЮТ2.046.012 ТУ. Измерители неоднородностей линий Р5-17, Р5-17/1. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители неоднородностей линий Р5-17, Р5-17/1 соответствуют требованиям НД, приведенных в разделе "Нормативные документы".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО "Электроаппарат", 241007, г.Брянск, ул.В.Сафроновой, 56а

Генеральный директор

ОАО "Электроаппарат"

Н.И.Шабанов