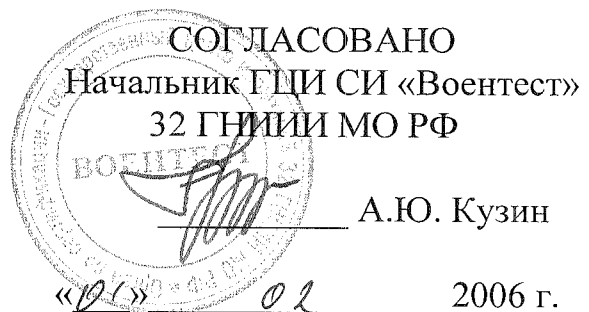




Измерители неоднородностей линий с цифровым отсчетом малогабаритные P5-23, P5-23/1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>19886-00</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по ГОСТ 22261-94 (в части метрологических характеристик) и техническим условиям ШМИЯ.411229.001 ТУ.

Назначение и область применения

Измерители неоднородностей линий с цифровым отсчетом малогабаритные P5-23, P5-23/1 (далее по тексту – измерители) предназначены для проведения следующих операций на воздушных и кабельных линиях электропередачи и связи:

- обнаружения повреждения и определения его характера (обрыв, короткое замыкание, утечка, сосредоточенная неоднородность волнового сопротивления, асимметрия в проводах, нарушение контакта, вставки, неоднородности от резкого изменения сопротивления изоляции и др.);
- определения расстояния до повреждения и неоднородности;
- передачи рефлектограммы линии в ПЭВМ через интерфейс типа RS-232.

Измерители могут быть использованы для контроля состояния кабелей, прогнозирования неисправностей в них, измерения их длины и симметрирования.

Измерители применяются в сфере обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия измерителей заключается в послышке в измеряемую линию импульсов напряжения (зондирующих импульсов), которые, распространяясь по линии, частично отражаются от неоднородностей волнового сопротивления и возвращаются к месту, откуда они были посланы. Сигналы, отраженные от неоднородностей волнового сопротивления, будут смещены во времени относительно зондирующего импульса. По величине запаздывания отраженного сигнала определяется расстояние до места повреждения.

Конструктивно измерители состоят из базового блока и сменных блоков питания (от сети переменного тока и батареи аккумуляторов).

Отличительной особенностью измерителя Р5-23 является наличие батареи аккумуляторов, входящей в комплект поставки измерителя вместе с кабелем для зарядки аккумуляторов.

По требованию безопасности измерители удовлетворяют нормам ГОСТ Р 51350-99, категория монтажа II.

По условиям эксплуатации измерители соответствуют требованиям группы 1.6 по ГОСТ В 20.39.304-76 с рабочей пониженной температурой минус 10 °С.

Основные технические характеристики.

Диапазоны измерения расстояния, км	0,3; 1; 3; 10; 30; 100; 300.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения расстояния, от конечного значения диапазона, %, в рабочих условиях эксплуатации	± 1 . ± 2 .
Диапазон установки коэффициентов укорочения	от 1 до 2,5.
Пределы допускаемой относительной погрешности установки коэффициента укорочения, %	± 1 .
Чувствительность канала вертикального отклонения, мм/мВ, не менее	0,6.
Полоса пропускания частот канала вертикального отклонения, МГц, не менее	10.
Минимальное измеряемое расстояние при коэффициенте укорочения 1,5, м, не более	5.
Напряжение питания, В:	
- от сети переменного тока:	
частотой (50 $\pm$ 0,5) Гц	220 $\pm$ 22;
частотой (400 $\pm$ 12) Гц	220 $\pm$ 11;
- от сети постоянного тока	от 10 до 15; от 22 до 30;
- от блока аккумуляторов (Р5-23)	12,6 $\pm$ 0,2.
Потребляемая мощность, не более:	
- от сети переменного тока, В·А,	40.
- от сети постоянного тока 12,6 В, Вт,	15.
- от сети постоянного тока 27 В, Вт,	30.
Время непрерывной работы, ч, не менее	16;
от автономного источника – батареи аккумуляторов (Р5-23)	1.
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	7000.
Срок службы, лет, не менее	15.
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	274x160x 430.
Масса, кг, не более	9.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура, °С	от минус 10 до 50;
- относительная влажность при температуре 35 °С, %	до 98.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель измерителей методом офсетной печати и на титульный лист формуляра типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: измеритель Р5-23 (Р5-23/1), блок входных цепей, блок аккумуляторов (Р5-23), одиночный комплект ЗИП, тубус, дискета тестовая, руководство по эксплуатации, формуляр.

Поверка

Поверка измерителей осуществляется в соответствии с методикой, согласованной ГЦИ СИ «Воентест» 32ГНИИИ МО РФ и приведенной в разделе 4 руководства по эксплуатации ШМИЯ.411229.001 РЭ, входящего в комплект поставки.

Средства поверки: осциллограф С1-134 (диапазон напряжений от 6 мВ до 40 В (размах) и длительностей от 30 нс до 1 с), частотомер электронно-счетный ЧЗ-63/1 (ТУ на выпуск ДЛИ2.721.007 ТУ), генератор сигналов низкочастотный ГЗ-112 (диапазон частот от 10 Гц до 10 МГц), милливольтметр ВЗ-52/1 (диапазон измеряемых напряжений от 1 мВ до 300 В).

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные и технические документы

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

ГОСТ В 20.39.304-76, ГОСТ В.20.39.305-76, ГОСТ В 20.39.308-76.

Заключение

Тип измерителей неоднородностей линий с цифровым отсчетом малогабаритных Р5-23, Р5-23/1 утвержден техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

ОАО «Электроаппарат», 241007, г. Брянск, ул. Вали Сафроновой, 56а.

Телефон (0832) 64-89-71

Факс (0832) 64-78-20, 64-70-55

Генеральный директор
ОАО «Электроаппарат»



В.М. Подгорный