

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ХГНИИМ

Ю. Ф. Павленко

30.01 199/г.

Измерители параметров
импульсных
номераабирателей

ИПН-1

Внесены в государственный
реестр средств измерений,
прошедших государственные
испытания

Регистрационный N 11021-87

Выпускаются по РГ2.768.002 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители параметров импульсных номераабирателей ИПН-1 предназначены для контроля правильности набора номера, измерения параметров кнопочных и дисковых номераабирателей импульсного набора номера и проведения допускового контроля номераабирателей в условиях производства и ремонта.

По условиям эксплуатации измерители соответствуют группе 2 по ГОСТ 22261-82.

ОПИСАНИЕ

Измеритель разработан на базе микропроцессора КР580ВМ80А. Принцип работы измерителя основан на преобразовании измеряемой физической величины (импульсного напряжения, постоянного тока, сопротивления) в пропорциональное постоянное напряжение с последующим аналого-цифровым преобразованием методом поразрядного взвешивания, анализе входных импульсных последовательностей с одновременным измерением временных интервалов. Измеритель выполнен в пластмассовом корпусе, на лицевой панели которого размещены четыре кнопки управления и цифровой индикатор.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы приведенной погрешности при измерении длительности импульсов размыкания в диапазоне от 20 до 100 мс: основной $\pm 0,15$ %; в рабочих условиях $\pm 0,2$ %.

Пределы приведенной погрешности при измерении длительности импульсов замыкания в диапазоне от 15 до 100 мс: основной $\pm 0,15$ %; в рабочих условиях $\pm 0,2$ %.

Пределы приведенной погрешности при измерении периода импульсов набора в диапазоне от 35 до 200 мс: основной $\pm 0,15$ %; в рабочих условиях $\pm 0,2$ %.

Пределы относительной погрешности при измерении импульсного коэффициента: в диапазоне от 0,2 до 1: основной ± 10 %; в рабочих условиях ± 15 %; в диапазоне св.1 до 1,3 и св.2 до 5: основной $\pm 1,5$ %; в рабочих условиях ± 2 %; в диапазоне от 1,3 до 2: основной $\pm 1,2$ %; в рабочих условиях $\pm 1,5$ %.

Пределы приведенной погрешности при измерении межсерийной паузы в диапазоне от 160 до 1000 мс и программируемой межсерийной паузы в диапазоне от 160 до 5000 мс: основной $\pm 0,03$ %; в рабочих условиях $\pm 0,05$ %.

Пределы приведенной погрешности при измерении времени между окончанием последнего импульса размыкания и включением разговорной схемы: в диапазоне от 0,2 до 10 мс: основной ± 1 %; в рабочих условиях ± 1 %; в диапазоне св.10 до 100 мс: основной $\pm 0,15$ %; в рабочих условиях $\pm 0,2$ %.

Пределы приведенной погрешности при измерении времени дребезга импульсных и шунтирующих контактов в диапазоне от 0,4 до 5 мс: основной $\pm 2,5$ %; в рабочих условиях ± 3 %.

Пределы приведенной погрешности при измерении нормированного разрыва шлейфа в диапазоне от 20 до 500 мс: основной $\pm 0,15$ %; в рабочих условиях $\pm 0,2$ %.

Пределы относительной погрешности при измерении электрического сопротивления постоянному току силой 35 мА в режиме набора, при замыкании шлейфа в диапазоне от 1 до 500 Ом: основной $\pm [2+0,2(R_k/R-1)]$ %; в рабочих условиях $\pm [2,5+0,25(R_k/R-1)]$ %, где R_k - предел измерений; R - значение измеряемого сопротивления.

Пределы относительной погрешности при измерении электрического сопротивления постоянному току в момент времени (250 ± 25) мс после окончания режима "Отбой" в диапазоне от 1 до 500 Ом: основной $\pm [2+0,2(R_k/R-1)]$ %; в рабочих условиях $\pm [2,5+0,25(R_k/R-1)]$ %.

Пределы относительной погрешности при измерении электрического сопротивления постоянному току (при $U=60$ В) в режиме набора, при размыкании шлейфа в диапазоне от 40 до 500 ком: основной $\pm 2,5$ %; в рабочих условиях ± 4 %.

Пределы относительной погрешности при измерении силы тока, потребляемого в режиме "Отбой" в диапазоне от 0,01 до 2 мА: основной $\pm [2+0,2(I_k/I-1)]$ %; в рабочих условиях $\pm [2+0,2(I_k/I-1)]$ %, где I_k - предел измерений, I - сила измеряемого тока.

Измеритель проводит допусковый контроль номеронабирателей по допусковым значениям, соответствующим требованиям НТД на телефонные аппараты и номеронабиратели.

Наработка на отказ не менее 10000 ч.

Габаритные размеры 174 x 194 x 72 мм.

Масса 1,1 кг.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра наносится на смотровое стекло цифрового индикатора методом сеткографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с измерителем ИПН-1 поставляют: футляр; шнур; вставки плавкие - 2 шт.; техническое испытание и инструкцию по эксплуатации; формуляр.

ПОВЕРКА

Измерители поверяют по методике, изложенной в техническом описании, входящем в комплект поставки.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки в условиях эксплуатации или после ремонта:

- 1) генератор импульсов Г5-56;
- 2) осциллограф С1-112;
- 3) частотомер электронный ЧЗ-47А;
- 4) магазин сопротивления Р4830/3;
- 5) вольтметр универсальный В7-38.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия РГ2.768.002 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измеритель параметров импульсных номеронабирателей ИПН-1 соответствует требованиям РГ2.768.002 ТУ.

Изготовитель - Министерство связи СССР.

Директор НИИ АТТ

В.В.Михеев Ф.В.Михеев