



С О Г Л А С О В А Н О

Директор ГЦИ СИ СНИИМ

В.Я. Черепанов

О П И С А Н И Е ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Радиотестеры "Сигнал ТСТ"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 19456-00
---------------------------	---

Выпускается по техническим условиям ИГЛМ.468166.001ТУ.

Назначение и область применения

Радиотестер "Сигнал ТСТ" предназначен для настройки, ремонта и технического обслуживания связанных ЧМ (G3E) радиостанций различного назначения.

Радиотестер обеспечивает:

- управление радиостанцией;
- автоматическое измерение одного или нескольких параметров;
- необходимую математическую обработку и отображение полученного параметра в удобной для восприятия форме.

Радиотестер по условиям эксплуатации относится ко 2 группе средств измерений по ГОСТ 22261.

Описание

По принципу действия радиотестер является измерительно-вычислительным устройством на микропроцессорной элементной базе.

С помощью клавиатуры, расположенной на передней панели, в память радиотестера вводятся данные, необходимые для измерения основных параметров радиостанции. При нажатии на соответствующую кнопку (выбор контролируемого параметра) сформированные радиотестером входные и управляющие сигналы поступают на радиостанцию, а выходные сигналы обрабатываются радиотестером и высвечиваются на индикаторе.

Встроенный измеритель напряжения, тока и сопротивления (UIR) выполнен с гальванически развязанным питанием и общим с радиотестером индикатором.

Радиотестер выполнен в унифицированном металлическом корпусе.

На передней панели радиотестера расположены:

- семиразрядное цифровое табло;
- клавиатура;
- транспарант единиц измерения;
- кнопка сброса;
- гнезда измерителя UIR (для радиотестера "Сигнал ТСТ-А").

На задней панели радиотестера расположены разъемы для подключения радиостанции, а также тумблер включения питания и предохранитель.

Питание радиотестера осуществляется от источника постоянного тока напряжением от 10,8 В до 15,6 В.

Радиотестер выпускается в двух исполнениях:

- радиотестер "Сигнал ТСТ";
- радиотестер "Сигнал ТСТ-А" со встроенным измерителем UIR.

Основные технические характеристики радиотестера приведены в таблице 1.

Таблица 1

Измеряемый параметр и единица измерения	Значение параметра	
	диапазон измерений	пределы допускаемой погрешности
Установка генерируемых сигналов высокой частоты, МГц	146 - 174	$\delta_{отн.} < 3 \times 10^{-4}, \%$
Установка выходного напряжения высокой частоты, мкВ	0,2 - 3,0	$\delta_{абс.} = \pm (0,1 + 0,3U_{уст.}),$ мкВ, где $U_{уст.}$ - установленное нап- ряжение высокой частоты, мкВ
Установка девиации высокой частоты, кГц	0,3 - 5	$\delta_{абс.} = \pm (0,1 + 0,2\Delta F_{уст.}),$ кГц, где $\Delta F_{уст.}$ - установленное значение девиации частоты, кГц
Паразитная частотная модуляция от 0,3 до 3,4 кГц, не более, Гц	30	-
Установка генерируе- мых сигналов низкой частоты, кГц	0,3 - 4	$\delta_{абс.} < 10$ Гц
Установка выходного напряжения низкой частоты, В	0,02-2,0	$\delta_{абс.} = \pm (0,01 + 0,2U_{уст.}),$ В, где $U_{уст.}$ - установленное зна- чение выходного напряжения, В
Коэффициент нелинейных искажений выходного низкочастотного напряжения , %, не более	1,0	-
Измерение генерируемых сигналов высокой частоты, МГц	146 - 174	$\delta_{отн.} < 3 \times 10^{-4}, \%$
Измерение девиации высокой частоты, кГц	0,3 - 5	$\delta_{абс.} = \pm (0,1 + 0,1\Delta F_{изм.}),$ кГц, где $\Delta F_{изм.}$ - измеренное радио- тестером значение девиации, кГц
Измерение мощности выходного сигнала, Вт	0,2 - 20	$\delta_{абс.} = \pm (0,1 + 0,2P_{изм.}),$ Вт, где $P_{изм.}$ - измеренное значе- ние мощности, Вт
Измерение коэффициента стоячей волны по напряжению	1,1 - 10	$\delta_{отн.} < 20\%$ в диапазоне от 1,1 до 2,0; свыше 2,0 - не нормируется
Измерение сигналов низкой частоты, Гц	$30 - 5 \times 10^6$	$\delta_{абс.} = \pm (0,005 + 10^{-5}F_{изм.}),$ кГц, где $F_{изм.}$ - измеренное радио- тестером значение частоты, кГц
Измерение коэффициента нелинейных искажений в полосе частот от 0,3 до 4 кГц, %	1 - 25	$\delta_{абс.} = \pm (1,0 + 0,1КНИ_{изм.}), \%$, где $КНИ_{изм.}$ - измеренное радио- тестером значение коэффициента нелинейных искажений, %
Мощность, потребляемая радиотестером, ВА, не более		30
Масса радиотестера, кг, не более		3
Габаритные размеры, мм, не более		250x200x80
Средняя наработка на отказ, ч, не менее.		3000
Средний срок службы радиотестера, лет, не менее.....		7

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в левом верхнем углу паспорта ИГЛМ.468166.001 ПС принтером.

Комплектность

В комплект поставки радиотестера входят:

Радиотестер "Сигнал ТСТ" ("Сигнал ТСТ-А") ИГЛМ.468166.001	- 1	
Измерительная головка ВЧ Ки1226.00	- 1	
Кабель питания Ки1860.31.00	- 1	
Кабель соединительный НЧ Ки1860.31.01	- 1	
Кабель соединительный ВЧ Ки1860.31.02	- 1	
Кабели поверочные Ки1860.31.03-01...Ки1860.31.03-05	- 5	
Щупы измерительные Ки1860.31.04	- 1	компл.
Предохранитель ВП1-1-2А АГО.481.303ТУ	- 1	
Паспорт ИГЛМ.468166.001ПС	- 1	
Руководство по эксплуатации ИГЛМ.468166.001РЭ	- 1	
Методика поверки ИГЛМ.468166.001И	- 1	
"Радиотестер "Сигнал ТСТ".Методика поверки"		

Поверка

Поверка радиотестера осуществляется в соответствии с Методикой поверки ИГЛМ.468166.001И, утвержденной ГЦИ СИ СНИИМ.

Межповерочный интервал - 1 год.

Основные средства поверки:

Вольтметр универсальный цифровой В7-34.
 Микровольтметр селективный SMV 8.5.
 Генератор ВЧ программируемый Г4-164.
 Генератор импульсов Г5-60.
 Измеритель нелинейных искажений С6-12.
 Анализатор спектра С4-74.
 Частотомер электронно-счетный ЧЗ-54.
 Измеритель модуляции СКЗ-45.
 Ваттметр поглощающей мощности МЗ-56.

Нормативные документы

ГОСТ 22261. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
 Технические условия ИГЛМ.468166.001ТУ.

Заключение

Радиотестер "Сигнал ТСТ" ("Сигнал ТСТ-А") соответствует ГОСТ 22261 и техническим условиям ИГЛМ.468166.001ТУ.

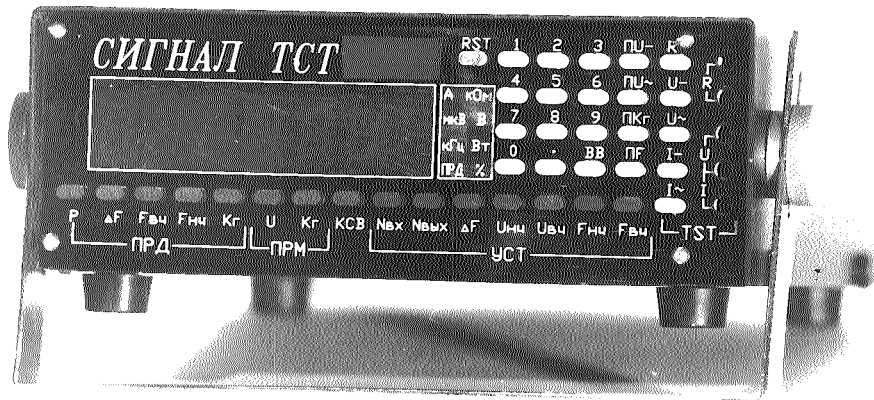
Изготовитель

ООО КТЦ "Сигнал"
 Адрес изготовителя: 630009, г.Новосибирск-9,
 ул. Добролюбова, 31;
 телефон (383-2)66-84-92
 телефакс (383-2)66-27-96
 E-mail: root@signal.nsk.su

Директор ООО КТЦ "Сигнал"



В. А. Прохоров



СИГНАЛ ТСТ

RST	1	2	3	ПУ	R
4	5	6	ПУ	U	
7	8	9	ПКГ	U	
0	ВВ	ПГ	I		
ПРА %					

12 indicator lights

P ΔF Fвч Fни Kг U Kг КСВ Nвх Nвых ΔF Uчч Uвч Fни Fвч TST

ПРД ПРМ УСТ