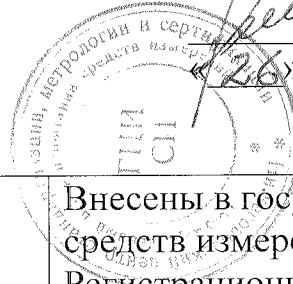


Описание типа средства измерений

Согласовано:  
Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУ "Нижегородский ЦСМ"  
Решетник И.И.  
«26» 40 2005 г.



Приемники измерительные РИАП 1.8	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 31150-06 Взамен № _____
-------------------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ Р 51319-99 и техническим условиям ИУШЯ.411159.014 ТУ.

Назначение и область применения

Приемник измерительный РИАП 1.8 (далее по тексту приемник), предназначенный для измерения промышленных радиопомех.

Приемник удовлетворяет требованиям ГОСТ 22261, ГОСТ Р 51319 в части метрологических характеристик искателей для измерения промышленных радиопомех (ИРП), а по условиям эксплуатации относится к группе 3 ГОСТ 22261 с диапазоном рабочих температур окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С.

## Описание

Принцип действия приемника, являющегося супергетеродинным приемником с трехкратным преобразованием частоты, основан на последовательном преобразовании частоты входного сигнала в окончательную промежуточную частоту, на которой осуществляется основная фильтрация и усиление сигнала до уровня, достаточного для работы детектора, преобразующего промежуточную частоту в видеосигнал, а тот в свою очередь поступает на аналого-цифровой преобразователь, где сигнал приобретает цифровую форму и в таком виде обрабатывается центральным процессором, после чего результат измерений выводится на индикаторное устройство.

Управление приемником осуществляется вводом команд с клавиатуры передней панели или дистанционно по каналу RS-232C. Вводимые команды интерпретируются центральным процессором в соответствии с программой и поступают в устройства, обеспечивающие выполнение заданных функций приемником.

Информация о состоянии приемника и измеренная информация выводятся на жидкокристаллический графический индикатор.

### Основные технические характеристики

1 Диапазон рабочих частот приемника от 9 кГц до 1,8 ГГц.

2 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения частоты, Гц,  
 $\pm(1 \times 10^{-5}F + \Delta f)$ ,

где  $F$  – частота настройки, Гц;

$\Delta f$  – измерительная полоса пропускания, Гц.

3 Дискретность перестройки по частоте  $(100 \pm 10)$  Гц.

4 Номинальные значения полос пропускания  $\Delta f$  по уровню 3дБ :1 кГц;  
1 МГц. Пределы допускаемой относительной погрешности установки полос пропускания  $\pm 30 \%$ .

5 Диапазон измеряемых синусоидальных напряжений не менее значений, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон частот, МГц	Вид показания	Ширина полосы пропускания, кГц	Нижний предел измерения, дБмкВ	Верхний предел измерения, дБмкВ
0,009-0,15	Среднее	0,2	$8 \pm 1,5$	77
	Квазипиковое	0,2	$14 \pm 1,5$	77
0,15-30	Среднее	9	$8 \pm 1,5$	77
	Квазипиковое	9	$20 \pm 1,5$	77
30-1800	Среднее	120	$18 \pm 1,5$	77
	Квазипиковое	120	$30 \pm 1,5$	77

6 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня синусоидального сигнала  $\pm 2,5$  дБ.

7 Приемник измеряет среднее и квазипиковое значения напряжения.

8 Приемник обеспечивает демодуляцию сигналов с амплитудной и частотной модуляцией.

9 Избирательность по зеркальным каналам приема не менее 70 дБ.

10 Уровень интермодуляционных составляющих 3-го порядка не более минус 60 дБ при уровне входных сигналов не менее минус 40 дБмВт.

11 Уровень интермодуляционных составляющих 2-го порядка не более:  
- минус 45 дБ в диапазоне частот от 9 кГц до 30 МГц;  
- минус 60 дБ в диапазоне частот от 30 МГц до 1,8 ГГц при уровне входных сигналов не менее минус 30 дБмВт.

12 Ослабление взаимной модуляции при испытании импульсным сигналом не менее 36 дБ.

13 Приемник имеет дистанционное управление по интерфейсу RS-232 со скоростью 19,2 кбит/с.

14 Приемник имеет несимметричный вход с номинальным значением сопротивления 50 Ом. КСВН входа не более 2,5.

15 Приемник по требованиям электромагнитной совместимости соответствует требованиям ГОСТ Р 51522 для оборудования класса Б. Уровень промышленных радиопомех, создаваемых приемником, соответствует ГОСТ Р 51318.22.

16 Приемник сохраняет свои технические характеристики в пределах норм, установленных в настоящем ТУ, при питании от устройства зарядного ИУШЯ.436234.011. Ток потребления приемника не более 0,8 А при номинальном напряжении 12 В.

17 Приемник обеспечивает свои технические характеристики в пределах норм, установленных в ТУ, через 1 мин после включения.

18 Приемник допускает непрерывную работу в течение времени не менее 3 ч при работе от встроенного аккумулятора и не менее 8 ч при работе от устройства зарядного ИУШЯ.436234.011 при сохранении своих технических характеристик в пределах норм, установленных в ТУ.

19 Масса приемника с аккумулятором не более 7,1 кг.

20 Габаритные размеры приемника не более 250x130x380 мм.

21 Средняя наработка на отказ приемника не менее 6000 ч.

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпусе прибора методом аппликации и на титульных листах эксплуатационной документации.

## Комплектность

Состав комплекта прибора приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование, тип	Обозначение	Количество
1 Приемник измерительный РИАП 1.8	ИУШЯ.411159.014	1
2 Устройство зарядное	ИУШЯ.436234.011	1
3 Шнур сетевой SCZ-1 (IF-101-P)		1
4 Кабель соединительный	ИУШЯ.685661.130	1
5 Кабель соединительный	ИУШЯ.685661.037	1
6 Кабель соединительный	ИУШЯ.685661.034	1
7 Кабель соединительный	ИУШЯ.685661.107	1
8 Руководство по эксплуатации	ИУШЯ.411159.014РЭ	1
9 Формуляр	ИУШЯ.411159.014ФО	1
10 Футляр	ИУШЯ.323366.004	1
11 Пробник напряжения Я6-122 *	ИУШЯ.418131.001	1

\* - поставляется при отдельном заказе

## Поверка

Поверка приемника измерительного РИАП 1.8 осуществляется в соответствии с разделом 7 "Поверка приемника" ИУШЯ.411159.014 РЭ, согласованным с руководителем ГЦИ СИ ФГУ "Нижегородский ЦСМ" 25.10.2005 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- вольтметр ВЗ-63;
- ваттметр МЗ-51;
- генератор Г4-176;
- генератор Г4-78;
- аттенюатор ВМ-577.

Межповерочный интервал 1 год.

## Нормативные и технические документы

- 1 ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
- 2 ГОСТ Р 51319-99 «Приборы для измерения промышленных радиопомех. Технические требования и методы испытаний».
- 3 ГОСТ Р 51318.22-99 «Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования информационных технологий. Нормы и методы испытаний».
- 4 Технические условия ИУШЯ.411159.014 ТУ.

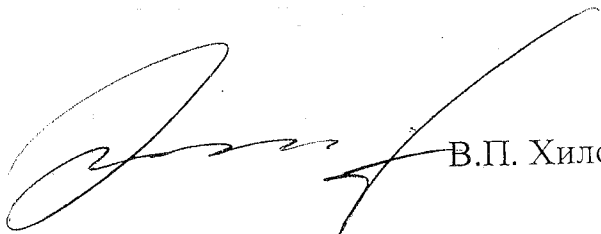
## Заключение

Тип "Приемник измерительный РИАП 1.8" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Протокол № 080/2005 сертификационных испытаний приемника измерительного РИАП 1.8 по параметрам электромагнитной совместимости выдан испытательной лабораторией по параметрам электромагнитной совместимости технических средств (ИЛ ЭМС ТС) ФГУ "НЦСМ" 15.09.2005 г. Действителен до 16.12.2007 г..

Изготовитель: ФГУП «СКБ РИАП», 603950, г. Н. Новгород, ГСП-1535.

Директор



В.П. Хилов