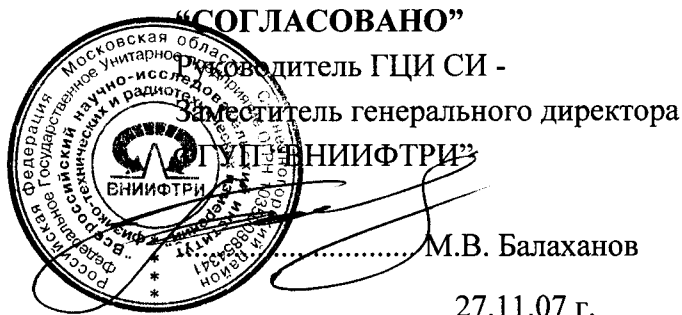


## Описание типа средства измерений



<b>Приемник измерительный ПРВ-1И</b>	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <b>37213-08</b> Взамен N
--	---

Выпускается по техническим условиям ИЮБЛ.467762.001 ТУ

### Назначение и область применения

Приемник измерительный ПРВ-1И (далее – приемник) предназначен для приема и измерения параметров ЧМ сигналов радиовещания (РВ) и телевидения (ТВ) диапазона ОВЧ.

Область применения – телевидение и радиовещание.

Приемник может использоваться для измерения и контроля параметров радиовещательных передатчиков в режимах «Моно» и «Сtereo» в соответствии с ГОСТ Р 51741-2001 и ПТЭ-95, при настройке передатчиков на предприятиях-изготовителях и на местах эксплуатации.

### Описание

Приемник выполнен по супергетеродинной схеме с тройным преобразованием частоты. Перенос спектра радиосигнала на первую промежуточную частоту (ПЧ) 240 МГц производится с помощью первого гетеродина – синтезатора частоты, формирующего требуемую сетку частот. Перенос на вторую ПЧ 10,7 МГц осуществляется с помощью второго гетеродина – генератора фиксированной частоты 250,7 МГц. Фильтр второй ПЧ выполнен в виде ПАВ-фильтра. Третье преобразование на частоту 2,9 МГц осуществляется с помощью гетеродина, выполненного на кварцевом резонаторе 13,6 МГц. Третья ПЧ поступает на частотный и амплитудный детекторы.

Основные параметры приемника соответствуют требованиям ГОСТ Р 51741-2001, ПТЭ-95 и обеспечивают условия, необходимые для анализа демодулированных сигналов. Отображение значений основных параметров радиосигнала в процессе измерений осуществляется на встроенном дисплее.

Управление приемником осуществляется в режиме местного управления (МУ) с лицевой панели или дистанционного управления (ДУ) через интерфейс RS232B.

Режим работы МУ или ДУ устанавливается переключателем МУ/ДУ на задней стенке прибора.

Приемник выполнен в виде моноблока (конструктив 19”) в переносном и стойном вариантах исполнения.

На лицевой панели приемника размещены органы управления, индикации, выход для подключения стереонаушников.

Имеется встроенный громкоговоритель.

На задней панели приемника расположены входной разъем ВЧ, выходные НЧ разъемы, переключатель режимов управления – МУ/ДУ, разъемы подключения сети питания или постоянного источника тока, предохранители и клемма заземления

Рабочие условия применения – температура окружающего воздуха (5...45) °С, относительная влажность 90% при 25 °С, атмосферное давление (84...106,7) кПа (3 группа по ГОСТ 22261-94).

### Основные технические характеристики

- Режимы работы приемника:
  - «Моно»;
  - «Сtereo», при кодировании сигнала с полярной модуляцией (ПМ) и пилот-тоном (ПТ);
  - «Девииометр».
- Приемник обеспечивает возможность прослушивания модулирующего сигнала с помощью внутреннего громкоговорителя и стереонаушников.
- Приемник обеспечивает работоспособность как автономно (местное управление- «МУ»), так и при дистанционном управлении («ДУ»).
- Диапазоны входных частот, МГц:.....от 65,9 до 74,0  
 .....от 87,5 до 108,0
- Порог чувствительности приемника при отношении сигнал/шум 50 дБ:
  - в режиме «Моно», не более, мкВ..... 50
  - в режиме «Сtereo», не более, мкВ.....60
- Диапазон уровней входного сигнала в режиме «Девииометр», мВ.....от 50 до 500
- Односигнальная избирательность:
  - по соседнему каналу, не менее, дБ.....60
  - по зеркальному каналу, не менее, дБ .....60
- Неравномерность частотной характеристики относительно уровня сигнала на частоте модуляции 1000 Гц в пределах диапазона частот от 30 до 15000 Гц, не более, дБ .....0,5
- Отличие усиления (разбаланс) между стереоканалами в диапазоне частот от 250 до 6300 Гц, не более, дБ.....1,0
- Гармонические искажения на частоте модуляции 1000 Гц при девиации  $\pm 50$  кГц, не более, %.....0,1
- Переходное затухание между стереоканалами на частотах:
  - 300 Гц, не менее, дБ.....50
  - от 400 до 5000 Гц, не менее, дБ.....60
  - 10000 Гц, не менее, дБ.....48
- Пределы допускаемой основной погрешности измерения девиации в диапазоне измерения девиации  $\pm (2,5...99,9)$  кГц, %..... $\pm 2$
- Пределы допускаемой основной погрешности измерения среднеквадратического значения коэффициента амплитудной модуляции (в диапазоне измерения от 0,1 до 10 %), %..... $\pm 10$
- Уровень сигнала на выходе амплитудной модуляции (ПАМ, СПАМ) при среднеквадратическом значении коэффициента амплитудной модуляции несущей входного сигнала 1 %, мВ.....  $100 \pm 2$
- Выходное напряжение демодулированного сигнала на выходах НЧ «А» и «В» на нагрузке 600 Ом при девиации  $\pm 50$  кГц..... $0,775 \pm 0,039$
- Постоянная времени цепи коррекции, мкс..... $50,0 \pm 0,5$
- Измерение сигнала в полосах пропускания, кГц.....20, 60, 200
- Отношение сигнал/шум при номинальной девиации, не менее, дБ.....67
- Затухание несогласованности входа ВЧ приемника при сопротивлении 75 Ом, не менее, дБ .....15
- Время установления рабочего режима, не более, мин.....10
- Время непрерывной работы, не менее, часов в сутки.....24

- Средняя наработка на отказ, не менее, часов.....10000
- Средний срок службы, не менее, лет .....10
- Питание от сети переменного тока напряжением .....(220 ± 22) В,  
частотой.....(50 ± 0,5) Гц.
- Питание от сети постоянного тока, .....12<sup>+5</sup>/<sub>-3</sub> В
- Потребляемая мощность ВА, не более.....60
- Масса, не более, кг.....7,5
- Габаритные размеры (ширина x глубина x высота), не более, мм
  - переносной вариант .....445 x 450 x 97
  - стоечный вариант.....482 x 450 x 88
- Условия эксплуатации соответствуют 3-ой группе ГОСТ 22261-94.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации ИЮБЛ.467762.001РЭ и приемник (типографским или иным способом).

### Комплектность

Приемник поставляется в комплекте, указанном в таблице 1:

Таблица 1.

Наименование	Обозначение	Количество, шт.	
		стоечный	переносной
Приемник измерительный ПРВ-1И:	ИЮБЛ.467762.001 ИЮБЛ.467762.001-01	1	1
Шнур сетевой РС220В с евровилкой		1	1
Кабель	SCD-128FF	1	1
Руководство по эксплуатации	ИЮБЛ.467762.001 РЭ	1	1
Паспорт	ИЮБЛ.467762.001 ПС	1	1

### Поверка

- Поверка производится в соответствии с разделом 4 «Методика поверки» руководства по эксплуатации ИЮБЛ.467762.001 РЭ, согласованным ФГУП «ВНИИФТРИ» 27.11.07 г.
- Межповерочный интервал – два года.
- Основные средства поверки:

1. Генератор сигналов высокочастотный Г4-165	Диапазон частот .....(0,14...130) МГц Погрешность установки уровня сигнала на выходе .. ± 0,05 дБ
2. Измеритель звуковых каналов ИЗК	Погрешность установки частоты .....± 0,05% Погрешность установки уровня сигнала на выходе . ± 0,04 дБ Коэффициент гармоник сигнала .....0,013 % Погрешность измерения ср. кв. уровня сигнала.....±0,05 дБ
3. Стереокодер СКИ-2	Девияция .....±50 и ±75 кГц. Разделение стереоканалов..... >60 дБ Отношение сигнал/шум..... >72 дБ Коэффициент гармоник..... <0,1% Неравномерность АЧХ в диапазоне модулирующих частот 30-15000 Гц не хуже..... ±0,2%

## Нормативные документы

- ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин;
- ГОСТ Р 51741-2001. Передатчики радиовещательные стационарные диапазона ОВЧ. Основные параметры, технические требования и методы измерений;
- ПТЭ-95. Правила технической эксплуатации;
- ГОСТ Р 51522-99. Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний;
- ГОСТ Р 51350-99. Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования.

## Заключение

Тип приемника радиовещательного измерительного ПРВ-1И утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовители: ООО «НТК «ИМОС», 194021, С.-Петербург, ул. Политехническая, д. 22.  
Тел/факс {812} 297-85-36, E-mail: ntk@imos.ru  
ОАО «МАРТ», 199048, С-Петербург, 11 линия ВО, д. 66

Генеральный директор ООО «НТК «ИМОС»  С.А.Третьяк  
Заместитель директора ОАО «МАРТ»  В.М. Модель

