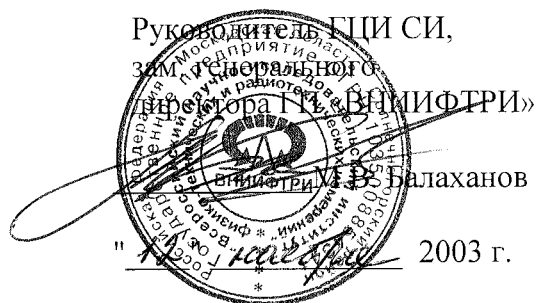


СОГЛАСОВАНО



<b>Приемник измерительный ЕВ 200</b>	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21683-01</u> Взамен №
--------------------------------------	--

Изготовлен по технической документации фирмы «Rohde&Schwarz GmbH», Германия.  
Заводской № 831947/001

### Назначение и область применения

Приемник измерительный ЕВ 200 (далее – приемник) предназначен для наблюдения спектра и измерений частоты и мощности спектральных составляющих сигналов.

Приемник применяется в различных областях научной деятельности и промышленности.

### Описание

Приемник представляет собой супергетеродинный измерительный приемник с тройным преобразованием частоты, автоматической перестройкой частоты, с визуальным отображением спектра входного сигнала, с цифровой обработкой сигнала, с возможностью измерять частоту и мощность спектральных компонентов. В качестве гетеродина ВЧ напряжения с линейно изменяющейся во времени частотой используется генератор, стабилизированный по частоте системой ФАПЧ относительно частоты опорного кварцевого генератора 10 МГц

Управление прибором осуществляется от внутреннего компьютера на основе микропроцессора с необходимой периферией и памятью. Индикация режимов – на жидкокристаллическом экране. Операции задаются при помощи клавиатуры, находящейся на передней панели.

Приемник совместно с антеннами может использоваться для измерений относительной интенсивности излучения радиопередающих устройств, контроля электромагнитной обстановки, в том числе на подвижных средствах и в полевых условиях.

В приборе имеются следующие интерфейсы: разъем выходного сигнала промежуточной частоты 10,7 МГц; разъем входного/выходного сигнала опорной частоты (10 МГц), разъем выходного напряжения (0 ÷ плюс 4,5) В; разъем для дистанционного управления прибором RS-232-C; разъем для подключения динамиков, разъем для подключения наушников.

Конструктивно приемник выполнен в виде моноблока.

### Основные технические характеристики

Номинальная частота внутреннего опорного кварцевого генератора, МГц	10
Пределы допускаемой относительной погрешности частоты опорного кварцевого генератора за год	$\pm 2,0 \cdot 10^{-6}$
Частота внешнего опорного кварцевого генератора, МГц	10
Диапазон измерений частоты, Гц	от $1 \cdot 10^4$ до $3 \cdot 10^9$
Значение младшего разряда, Гц	от 1 Гц до 1 кГц

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты:

$$\pm (2,0 \cdot 10^{-6} \times f^{(1)} + 0,5 \times \text{единица младшего разряда})$$

Ширина полосы промежуточной частоты (ПЧ)

По уровню минус 6 дБ:

150 Гц, 300 Гц, 600 Гц; 1,5 кГц, 2,4 кГц, 6 кГц, 9 кГц, 15 кГц, 30 кГц, 50 кГц, 120 кГц, 150 кГц

Диапазон мощности входных сигналов, дБмкВ

от минус 10 до 100

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения мощности сигнала:

±2 дБ

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения отношения

мощностей сигналов:

±1 дБ

Режимы демодуляции

АМ, ЧМ

Гармонические искажения второго порядка, не более

минус 60 дБс<sup>(2)</sup>

Интермодуляционные искажения третьего порядка, не более

минус 60 дБс

Помехоустойчивость

Подавление зеркальной частоты, не более

минус 70 дБ

Подавление промежуточной частоты, не более

минус 70 дБ

Паразитные сигналы, не более

минус 107 дБс

КСВН входа

не более 3

Значение ослабления входного ВЧ аттенуатора, дБ

30

Дисплей

жидкокристаллический

Питание:

через сетевой адаптер от напряжения переменного тока, В

(220 ± 20)

от блока батареи питания с напряжением постоянного тока, В

от 10 до 30

Масса не более, кг

без блока батареи питания

4,0

с блоком батареи питания

5,5

Габаритные размеры (длина × ширина × высота), не более, мм

270×210×88

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха

от 5 °С до 40 °С

относительная влажность окружающего воздуха при 25 °С, не более, %

90

атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)

от 84 до 106,7 (от 630 до 800)

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 831947/001 РЭ методом компьютерной графики.

### Комплектность

№ п/п	Наименование	Обозначение	Количество
1	Приемник измерительный ЕВ 200	№831947/001	1 шт.
2	Сетевой адаптер		1 шт.
3	Руководство по эксплуатации	831947/001 РЭ	1 экз.
4	Методика поверки	831947/001 МП	1 экз.

(1)- где  $f$  - частота сигнала;

(2)- где дБс – децибел относительно уровня входного сигнала.

## Поверка

Поверка проводится в соответствии с документом «Приемник измерительный ЕВ 200. Методика поверки» 831947/001 МП, утвержденным ГЦИ СИ ГП «ВНИИФТРИ» в ноябре 2003 г.

Средства поверки: частотомер ЧЗ-66; стандарт частоты СЧВ-74; блок индикаторный термисторного ваттметра МЗ-22А; генераторы ГЗ-118, Г4-78, Г4-79, Г4-80, Г4-176; калибраторы мощности ВПО-1; ВПО-2; ВПО-3; измерительные аттенюаторы Д2-33, ДЗ-30А; развязывающий аттенюатор Д5-17; фильтр нижних частот из комплекта Г4-111.

Межповерочный интервал: один год.

### Нормативные и технические документы

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

ГОСТ Р 51318.22-99. Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования информационных технологий. Нормы и методы испытаний.

ГОСТ Р 60065-2002. Аудио-видео и аналоговая электронная аппаратура. Требования безопасности.

Техническая документация фирмы «Rohde & Schwarz GmbH».

### Заключение

Тип приемника измерительного ЕВ 200 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске и производстве и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: Фирма «Rohde & Schwarz GmbH», Германия.

Заявитель: ФГУП «НИИИТ», г. Москва.

Адрес: 115304, г. Москва, ул. Дубанская, 9.

Первый зам. директора  
главного конструктора



*Васильев* Н.И. Заболотный