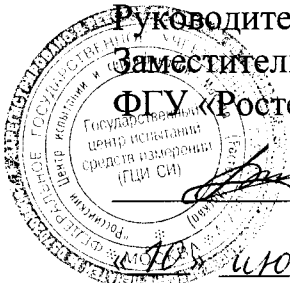


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
Заместитель генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»
 А.С. Евдокимов
2009 г.

Радиоприемники автоматические малогабаритные измерительные АМИР-АМ	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42455-09</u> Взамен № <u>21234-01</u>
--	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 6573-001-02841181-2009

Назначение и область применения

Радиоприемники автоматические малогабаритные измерительные АМИР-АМ предназначены для измерения основных параметров и контроля сигналов АМ радиовещательных станций и каналов передачи программ радиовещания в точке приема в полосе частот от 0,15 до 30 МГц (далее – приемники).

Приемник позволяет измерять уровень сигнала несущей частоты и коэффициент амплитудной модуляции. Совместно с антенной радиоприемник может применяться для измерения напряженности поля радиосигнала в точке приема.

Приемник применяется в контрольных аппаратных телерадиокомпаниях и на передающих радиостанциях, в подразделениях Роскомнадзора для измерений и контроля.

Описание

Принцип действия

Радиоприемник автоматический малогабаритный измерительный АМИР-АМ выполнен по схеме с двойным преобразованием частоты.

Приемник обеспечивает измерение уровня несущей, коэффициента амплитудной модуляции, возможность контроля среднего значения коэффициента амплитудной модуляции за заданный интервал времени, а также автоматический допусковый контроль указанных параметров.

Управление приёмником осуществляется с клавиатуры блока индикации.

Индикация уровня измерения модуляции и уровня несущей частоты осуществляется светодиодными линейками.

Индикация частоты настройки приемника осуществляется по цифровому индикатору.

Приемник выполнен в алюминиевом корпусе размером 80 мм х 428 мм х 331 мм.

Масса приемника без упаковки 6,3 кг.

На передней панели установлены органы индикации и настройки.

На задней панели располагаются антенный вход, выход второй промежуточной частоты, линейный низкочастотный выход.

Основные технические характеристики радиоприемника АМИР-АМ

№ п/п	Наименование параметра	Величина параметра
1	Диапазон измерения уровня несущей, дБВ	от минус 90±3 до минус 10±3
2	Пределы допускаемой погрешности измерения уровня несущей при отношении сигнал/шум не менее 20 дБ, дБВ	±3
3	Диапазон измерения коэффициента амплитудной модуляции, %	от 0 ÷ 5 до 95 ÷ 100
4	Пределы допускаемой погрешности измерения коэффициента амплитудной модуляции при частоте модуляции 1 кГц в диапазоне показаний от 5 до 100 %	± 3,5
5	Диапазон рабочих частот, МГц	0,15 ÷ 30
6	Входное сопротивление приемника по антенному входу, Ом	50 ± 5
7	Чувствительность, ограниченная уровнем шума, равным 1/3 выходного сигнала, мкВ	10
8	Односигнальная избирательность по соседнему каналу, дБ, не менее	60
9	Ослабление интермодуляции третьего порядка, дБ, не менее	30
10	Допускаемое напряжение перекрестной помехи, мВ, не менее	3
11	Допускаемое напряжение блокирующей помехи при расстройке ± 20 %, В, не менее	0,1
12	Значение второй промежуточной частоты (ПЧ 2), кГц	465 ± 2
13	Полоса пропускания по ПЧ 2 на уровне минус 3 дБ, кГц	12 ± 2
14	Уровень напряжения на линейном выходе НЧ на нагрузке 600 Ом, В, не менее	0,775
15	Неравномерность АЧХ по НЧ, дБ, не более	3
16	Коэффициент гармоник по НЧ, %, не более	4

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель прибора способом печати на самоклеющейся пленке и типографским способом на первый лист «Руководства по эксплуатации Р72.135.004 РЭ».

Комплектность

Наименование	Обозначение конструкторского документа	Кол-во	Примечание
Радиоприемник автоматический малогабаритный измерительный АМИР-АМ	P72.135.004	1	
Руководство по эксплуатации с методикой поверки	P72.135.004 РЭ	1	
Паспорт	P72.135.004 ПС	1	
Копакт-диск (CD) с программным обеспечением	P72.135.004 ПО	1	
Кабель интерфейсный RS-232		1	
Шнур сетевой с вилкой трехполюсной «ЕВРО»		1	
Предохранитель	ВП 1-1-3,0-250В	2	
Тара упаковочная	P72.024.900	1	

Поверка

Поверку радиоприемника автоматического малогабаритного измерительного АМИР АМ осуществляют в соответствии с методикой, изложенной в разделе 4 «Руководства по эксплуатации P72.135.004 РЭ», согласованной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в августе 2009 г.

Перечень основного поверочного оборудования:

Наименование оборудования	Тип	Погрешность средств измерения, %
1 Генератор сигналов высокочастотный	Г4-176	Пределы допускаемой погрешности установки частоты $\pm 0,01$ %
2 Измеритель модуляции вычислительный	СКЗ-46	Погрешность измерения коэффициента АМ в %: $\Delta_{\text{осн}} = \pm(0,05\Delta M + 0,5)$, где М-измеряемая величина коэффициента АМ в %
3 Милливольтметр	ВЗ-56	Пределы допускаемой погрешности измерения в процентах от верхнего предела установленного поддиапазона измерения $\pm 2,5$
4 Вольтметр универсальный цифровой	В7-38	Пределы допускаемой погрешности измерения сопротивления, кОм: $\pm (0,07 + 0,02R_n/R_x)$, где R_n - пределы измерения сопротивления; R_x - номинальное значение сопротивления

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные документы

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

Технические условия ТУ 6573-001-02841181 -2009.

Заключение

Тип радиоприемников автоматических малогабаритных измерительных (АМИР-АМ) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт телевидения и радиовещания» (ЗАО ВНИИТР).

123298, Москва, 3-я Хорошевская ул., д. 12.

Телефон: (499) 192-90-01.

Факс: (499) 943-00-06

Генеральный директор ЗАО ВНИИТР



И.С. Цирлин