

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»



В.Н. Храменков

2004 г.

| | |
|--|--|
| <p>Комплексы радиоконтроля носимые АРК-РП1</p> | <p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26996-04</u> Взамен _____</p> |
|--|--|

Изготовлены по технической документации ЗАО «ИРКОС», г. Москва, зав. №№ 36АРК07-001 – 36АРК07-056.

Назначение и область применения

Комплексы радиоконтроля носимые АРК-РП1 (в дальнейшем – комплексы) предназначены для измерений и отображения уровня, частоты радиочастотного сигнала и применяются на объектах промышленности для автоматизации измерений, расчетов при проведении специальных исследований и контроле технических средств информационной техники.

Описание

Принцип действия комплексов основан на селективном измерении напряжения в диапазоне частот от 25 МГц до 2036 МГц. Для удобства проведения измерений в полевых условиях комплекс оборудован гнездом для подключения автономного источника питания (аккумуляторной батареи), оснащен микропроцессором и позволяет проводить измерения в автоматизированном и ручном режимах; может работать под управлением внешней ЭВМ в автоматизированном режиме. Комплекс позволяет производить селективные измерения электрических сигналов и осуществлять их анализ и демодуляцию, а также запись сигналов в запоминающее устройство приемника, при этом выполняются следующие функции:

- мониторинг (постоянный контроль) заданных частот, т.е. хранение от 1 до 1000 частот, постоянный контроль одной частоты или циклическое сканирование по N частотам;
- поиск в частотном диапазоне со свободно выбираемыми стартом и остановкой частоты и ширины шага частот от 1 кГц до 0,5 МГц;
- мониторинг собственных радиоизлучений в обслуживаемом диапазоне частот и сигналов выбранных передатчиков.

Конструктивно комплекс состоит из: измерительного модуля АРК-РП, антенных модулей АРК-А3-0, АРК-А3-1, АРК-А3-2, АРК-А3-3, панорамной приставки АРК-ПП1, специального программного обеспечения СМО-ПА-УП.

По условиям эксплуатации комплексы относятся к группе 1 по ГОСТ 22261-94 с рабочей температурой от 0 °С до 50 °С и относительной влажностью воздуха до 80 % при температуре 22 °С за исключением воздействия конденсированных и выпадающих осадков, соляного тумана.

Основные технические характеристики.

| | |
|---|--|
| Диапазон частот, МГц | от 25 до 2036. |
| Пределы допускаемой погрешности измерения уровня синусоидального сигнала, дБ | ± 6 ; |
| Величина измеряемой амплитуды сигнала - среднеквадратичная. | |
| Тип демодуляторов: АМ, ЧМ, WFM, ССW. | |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты синусоидального сигнала, Гц | $(F_{\text{изм}} \cdot 1,5 \cdot 10^{-6})$; |
| где, $F_{\text{изм}}$ – частота измерений. | |
| Чувствительность при полосе пропускания 1,5 кГц, мкВ, не более | 1. |
| Диапазон измеряемых напряжений, В | от 10^{-6} до 0,1. |
| Максимальный уровень на входе приемника: | |
| - напряжение постоянного тока, В | 0; |
| - напряжение переменного тока, В | 1. |
| Полоса пропускания прибора на уровне минус 3 дБ, кГц | от 1,5 до 120. |
| Ослабление сигналов частот, равных промежуточным, дБ, не менее | 50. |
| Ослабление паразитных каналов приема, дБ, не менее | 50. |
| Чувствительность по полю, мкВ/м, не более | 50. |
| Время готовности, мин, не более | 20. |
| Время непрерывной работы, ч, не менее: | |
| - при работе от аккумулятора | 6; |
| - при работе от сети | 24. |
| Параметры питания: напряжение постоянного тока, В | от 11,6 до 14,6. |
| Потребляемая мощность, ВА, не более | 5. |
| Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более | 210 x 88 x 270. |
| Масса, кг, не более | 4. |
| Рабочие условия эксплуатации: | |
| - температура окружающего воздуха, °С | от 0 до 50; |
| - относительная влажность при температуре 22 °С, % | до 80; |
| - атмосферное давление, кПа | от 84 до 107. |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус комплекса.

Комплектность

В комплект поставки входит: комплекс радиоконтроля носимый АРК-РП1, комплект соединительных кабелей, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационных документов, методика поверки.

Поверка

Поверка комплексов производится в соответствии с документом «Комплексы радиоконтроля носимые АРК-РП1. Методика поверки» утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: генератор сигналов программируемый Г4-192, генераторы сигналов высокочастотные Г4-78, Г4-79, Г4-80, делитель ДН-1 из комплекта И1-15, вольтметр переменного тока В3-63; ваттметр поглощаемой мощности М3-90, стандарт частоты СЧВ-74; частотомер электронно-счетный Ч3-66, установка измерительная К2П-71, установка образцовая П1-5, антенна измерительная П6-23А.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 1935-88. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот $1 \cdot 10^{-2} \dots 3 \cdot 10^9$ Гц».

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

Техническая документация изготовителя.

Заключение

Тип комплексов радиоконтроля носимых АРК-РП1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ЗАО «ИРКОС»,
129085, г. Москва, Звездный бульвар, д. 19.

От Заявителя:
Генеральный директор
ЗАО «ИРКОС»



А.М. Рембовский