

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»



<p>Комплексы радиомониторинга многофункциональные портативные АРК-Д1ТИ</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24326-04</u> Взамен № _____</p>
---	---

Изготовлены разовой партией в количестве 60 штук (зав. №№ 36АРК02-141 – 36АРК02-200) ЗАО «ИРКОС» в соответствии с техническими условиями НАЛС.464349.024 ТУ.

Назначение и область применения

Комплексы радиомониторинга многофункциональные портативные АРК-Д1ТИ (далее - комплексы) предназначены для широкополосных автоматизированных измерений в метровом и дециметровом диапазонах волн и применяются для автоматизации измерений, расчетов при проведении специальных исследований и контроле технических средств информационной техники на объектах промышленности.

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. Комплекс работает под управлением внешней ЭВМ в автоматизированном режиме, позволяет производить селективные измерения электрических сигналов и осуществлять их анализ и демодуляцию, а также запись сигналов в запоминающее устройство. Комплекс выполняет следующие функции:

- панорамный анализ в реальном масштабе времени, при работе в котором комплекс позволяет обнаруживать и измерять параметры излучений, отображать на экране монитора спектральный состав радиосигналов и записывать информацию о выявленных излучениях в базу данных;
- обработку результатов регистрации сигналов в режиме реального времени;
- контроль проводных сетей на наличие напряжений передатчиков, демодуляцию принимаемых сигналов в режимах открытой радиотелефонной связи (типы модуляции АМ, NFM, WFM, LSB, USB) с возможностью их записи на жесткий диск.

Комплекс в основной конфигурации состоит из: центрального модуля (поз. 16), встроенного в атташе-кейс, комплекта широкополосных антенн АРК-А2М (поз. 13), опорной наружной антенны АРК-А5 (поз. 1) с усилителем АРК-АУ1 (поз. 2), микрофона (поз. 5), акустических колонок (поз. 4), активного сетевого пробника АРК-АСП2 (поз. 22), пассивного сетевого пробника АРК-ПСП2 (поз. 24), компакт-диска для установки программного обеспечения,

комплекта эксплуатационной документации и комплекта соединительных кабелей. В основном исполнении комплекс может дополнительно комплектоваться антенной АРК-А8 (поз. 15), антенной АРК-А2А1 (поз. 18), блоком постановки прицельных помех АРК-СПМ (поз. 23) с антенной АРК-А2 (поз. 10) и адаптером питания (поз. 27), магнитной антенной АРК-МА1 (поз. 25) с адаптером питания (поз. 26) и другими устройствами, которые указываются в паспорте на изделие.

По условиям эксплуатации комплексы относятся к группе 1 по ГОСТ 22261-94 с рабочей температурой от 10 °С до 55 °С и относительной влажностью воздуха до 80 % при температуре 20 °С.

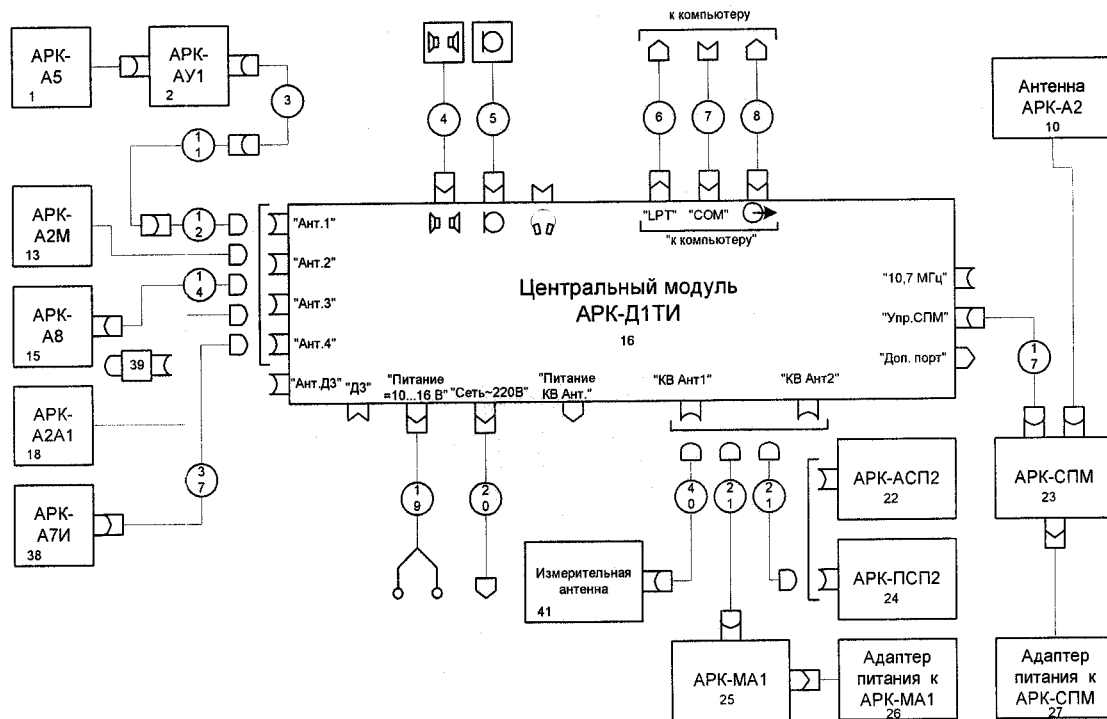


Рис. 1. Схема соединений комплекса в основном исполнении.

Основные технические характеристики.

Основной диапазон рабочих частот, МГц	от 20 до 2020.
Дополнительные диапазоны рабочих частот: - по НЧ входу, кГц - по КВ входам, МГц	от 0,02 до 10; от 0,01 до 20.
Чувствительность приемного тракта при полосе пропускания 3 кГц и отношении сигнал/шум 10 дБ, мкВ, не более: - в основном диапазоне рабочих частот - в дополнительных диапазонах рабочих частот	1; 3.
Ослабление зеркальных каналов приема, дБ, не менее	70.
Ослабление сигналов частот, равных промежуточным, дБ, не менее	70.
Динамический диапазон по интермодуляции 3-го порядка, дБ, не менее: - в основном диапазоне рабочих частот - в дополнительных диапазонах рабочих частот	70; 60.
Полоса пропускания по выходу по промежуточной частоте (ПЧ), кГц, не менее	2000 ± 4.

Разрешающая способность по различению двух равноуровневых сигналов при полосе обзора, Гц, не более:	
2000 кГц	7000;
1000 кГц	7000;
250 кГц	500;
120 кГц	200;
50 кГц	200;
25 кГц	100;
9 кГц	50;
6 кГц	30.
Пределы допускаемой погрешности измерения частоты синусоидального сигнала, Гц:	
- по КВ и НЧ входам (дополнительный диапазон рабочих частот)	$\pm F_{\text{изм}} \cdot 2 \cdot 10^{-5}$;
- по УКВ входам (основной диапазон рабочих частот)	$\pm F_{\text{изм}} \cdot 4 \cdot 10^{-6}$.
Пределы допускаемой погрешности измерения уровней синусоидального сигнала, дБ:	
- в основном диапазоне рабочих частот	± 3 ;
- в дополнительных диапазонах частот	± 6 .
Напряжение питания, В:	
от сети переменного тока частотой 50 Гц	от 90 до 240;
от источника постоянного тока	13 ± 3 .
Потребляемая мощность, ВА, не более	60.
Габаритные размеры (длина × высота × ширина), мм, не более	465×427×175.
Масса, кг, не более	13.

Рабочие условия эксплуатации:

- | | |
|---|---------------|
| - температура окружающего воздуха, °С | от 10 до 55; |
| - относительная влажность при температуре 20 °С | до 80 %; |
| - атмосферное давление, кПа | от 84 до 107. |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и на лицевую поверхность комплекса в виде голографической наклейки.

Комплектность

Обозначение	Наименование	Позиция	Примечание
НАЛС. 464349.004	Центральный модуль комплекса в составе:	16	Кейс
НАЛС. 464344.001	ВЧ тюнер АРК-ЦТ1	—	Расположены внутри кейса
НАЛС.467459.001	Контроллер управления	—	
НАЛС.468527.001	Антенный управляемый УКВ-коммутатор на 7 входов УКВ-АК	—	
НАЛС.468527.002	Антенный управляемый КВ-коммутатор на 2 входа КВ-АК	—	
НАЛС 468157.001	Блок аналого-цифровой обработки БАЦО с демодулятором и аппаратурой записи, обработки и технического анализа радиосигналов АРК-СТА	—	
НАЛС.468151.001	Блок контроля проводных сетей АРК-КПС	—	
НАЛС.436234.002	Блок питания с зарядным устройством и контролем разряда аккумулятора	—	
	Аккумулятор 3,5 А/ч	—	
НАЛС.434842.005	Конвертер АРК-КНВО на диапазон 0,009-30 МГц	—	
НАЛС.468151.003	Пассивный сетевой пробник АРК-ПСП2	24	
	Акустические колонки	4	
Комплект ЗИП			
ОЮО.480.003 ТУ	Вставка плавкая ВП1-1 2 А/250 В	—	
Комплект эксплуатационных документов, методика поверки.			

Поверка

Поверка комплексов производится в соответствии с документом «ГСИ. Комплексы радиомониторинга многофункциональные портативные АРК-Д1ТИ. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ входящим в комплект поставки.

Средства поверки: генератор сигналов высокочастотный Г4-153, генератор сигналов программируемый Г4-192, генератор сигналов высокочастотный Г4-193, генератор сигналов низкочастотный Г3-119, вольтметр переменного тока В3-63; ваттметр поглощаемой мощности М3-90, стандарт частоты СЧВ-74; частотомер электронно-счетный Ч3-66.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

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

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

НАЛС.464349.024 ТУ. «Многофункциональные портативные комплексы радиомониторинга АРК-Д1ТИ. Технические условия».

Заключение

Тип комплексов радиомониторинга многофункциональных портативных АРК-Д1ТИ 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