

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СЧ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

2006 г.

Канал измерительный автоматизированный АИК ФС комплекса С6МПИ	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33281-06</u> Взамен № _____
---	---

Изготовлен по технической документации ОАО «Радиотехнический институт им. академика А.Л. Минца», г. Москва, заводской номер 001.

Назначение и область применения

Канал измерительный автоматизированный АИК ФС комплекса С6МПИ (далее – АИК ФС) предназначен для генерирования радиочастотных сигналов, а также для регистрации и отображения результатов измерений.

Комплекс С6МПИ применяется в сфере обороны и безопасности для контроля, в том числе автоматического, параметров радиоэлектронных комплексов в процессе наладки, приемосдаточных, предварительных и других испытаний на предприятии и объекте монтажа.

Описание

Принцип действия АИК ФС основан на генерировании радиочастотных сигналов с контролируемыми параметрами с помощью цифрового устройства на промежуточной частоте 25 МГц с полосой частот до 20 МГц с последующим переносом спектра сформированного сигнала на заданную несущую частоту в диапазоне от 10 до 2000 МГц.

АИК ФС включает два программно управляемых модуля:

- модуль АЦП (PXI-5421);
- модуль преобразования частоты (PXI-5610).

Конструктивно все модули устанавливаются в крейт (шасси) «Compact PCI» PXI-1000B с системной шиной типа PXI и под управлением программного обеспечения.

По условиям эксплуатации АИК ФС удовлетворяет требованиям гр.1.1 УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98 с диапазоном рабочих температур от 10 до 30 °С и относительной влажностью воздуха до 80 % при температуре 25 °С без предъявления требований к механическим воздействиям.

Основные технические характеристики

Диапазон частот входного сигнала от 0,01 до 2000 МГц.
Диапазон установки мощности выходного сигнала от 10 до 110 дБм (1 дБ относительно 1 мВт).
Пределы допускаемой погрешности установки мощности выходного сигнала ± 1 дБ.
Нестабильность частоты выходного сигнала в течение 1 часа работы, не более $\pm 1 \cdot 10^{-7}$.
Уровень фазовых шумов при отстройке от центральной частоты сигнала на 10 кГц, не более минус 80 дБс/Гц.
Уровень второй гармоники выходного сигнала при выходной мощности 10 дБм, не более 30 дБ.
Уровень второй гармоники выходного сигнала при выходной мощности минус 10 дБм, не более минус 40 дБ.

Общие характеристики

Потребляемая мощность, не более 300 В·А.
 Габаритные размеры крейта с установленными модулями
 (длина х ширина х высота), не более 177 × 160 × 106 мм.
 Масса крейта с модулями, не более 8 кг.
 Питание от сети переменного тока:
 напряжение (220 ± 22) В;
 частота (50 ± 1) Гц.
 Рабочие условия эксплуатации:
 температура окружающего воздуха от 10 до 30 °С;
 относительная влажность воздуха (при температуре 25 °С), не более 80 %;
 атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель методом наклейки и на титульный лист паспорта типографическим методом.

Комплектность

В комплект поставки входят: АИК ФС, комплект кабелей, комплект эксплуатационных документов, специальное программное обеспечение, методика поверки.

Поверка

Поверка АИК ФС проводится в соответствии с документом «Канал измерительный автоматизированный АИК ФС комплекса С6МПИ. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в ноябре 2006 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: частотомер электронно-счетный ЧЗ-66 (диапазон частот от 10 до 2000 МГц; внешний запуск частотой 5 МГц); канал автоматизированный измерительный АИК ФС комплекса С6МПИ (диапазон частот от 10 до 2000 МГц; спектральная плотность собственных шумов не более минус 100 дБм/Гц при отстройке на 10 кГц); ваттметр поглощаемой мощности МЗ-51 (диапазон частот (10-2000) МГц; динамический диапазон 10 дБм; погрешность измерений мощности не более ± 5 %); стандарт частоты и времени Ч1-69 (номинальное значение частоты выходного сигнала 5 МГц, погрешность за год не более ± 1·10⁻⁹).

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

Заключение

Тип канала измерительного автоматизированного АИК ФС комплекса С6МПИ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

ОАО «Радиотехнический институт им. академика А.Л. Минца»
 125319, Москва, ул. 8-го Марта, д. 10, стр.1

Генеральный директор

ОАО «Радиотехнический институт им. академика А.Л. Минца»

В.И. Шустов

