
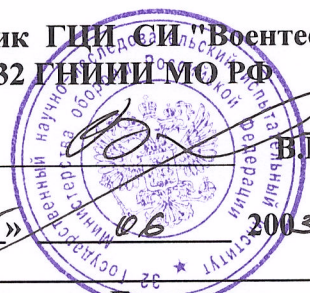


СОГЛАСОВАНО

Начальник ГИИ СИ "Воентест"
32 ГИИИ МО РФ


В.И. Храменков
«ds» 06 2003 г.



Комплексы измерительные радиолокационные «Компат»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
---	---

Изготовлены по технической документации ФГУП «НИИ ТП», заводские номера 01, 02, 03.

Назначение и область применения

Комплексы измерительные радиолокационные «Компат» (далее – комплексы) предназначены:

для измерения эффективной площади рассеяния (ЭПР) объектов в сантиметровом диапазоне длин волн электромагнитного излучения;

для проведения радиолокационных съемок независимо от погодных условий и времени суток с борта различных авиационных носителей без доработки последних и получения радиолокационных изображений (РЛИ) с предельным пространственным разрешением 1,5×1,5 м.

Комплексы применяются на объектах сферы обороны и безопасности для получения видовых радиолокационных изображений с высоким пространственным разрешением по двум координатам, при исследованиях характеристик радиолокационной заметности и для определения следующих энергетических характеристик малоразмерных и пространственно - распределенных объектов:

- интегральных моностатических ЭПР объектов и их угловых зависимостей;
- пространственных двумерных распределений ЭПР в координатах азимут-дальность малоразмерных и пространственно - распределенных объектов и фонов.

Описание

Принцип измерений основан на сравнении энергетических характеристик сигналов, отраженных объектом измерений и мерой ЭПР. В качестве рабочих мер ЭПР используются металлические уголкового калибровочные отражатели. ЭПР калибровочных отражателей определяется косвенным методом по результатам измерений их линейно-угловых характеристик.

Видовые радиолокационные изображения с высоким пространственным разрешением и энергетические характеристики отраженных сигналов получают методом синтеза апертуры с помощью радиолокатора бокового обзора, размещенного на подвижном воздушном носителе. Конструктивно комплекс включает в себя антенную систему, приемопередающий блок, систему регистрации и обработки радиолокационной информации, комплект калибровочных отражателей и навигационную систему GPS. В качестве СВЧ - сигнала используют сигналы с линейной частотной модуляцией.

По условиям эксплуатации комплекс соответствует группе 1.1 УХЛ ГОСТ РВ 20.39.304-98 с рабочими температурами от 15 до 25 ° С и относительной влажности воздуха

до 80 % при температуре 25 ° С.

Основные технические характеристики.

Наименование характеристики	Значение характеристик
Центральная частота, ГГц	8,59
Полоса частот, МГц	100
Динамический диапазон, дБ, не менее	36
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100
Относительная нестабильность частоты	10 ⁻⁶
Нестабильность излучаемой мощности зондирующего импульса, дБ	0,2
Действительное значение ЭПР отражателя № 1, м ²	2,25
Действительное значение ЭПР отражателя № 2, м ²	7,91
Действительное значение ЭПР отражателя № 3, м ²	23,3
Действительное значение ЭПР отражателя № 4, м ²	24,2
Действительное значение ЭПР отражателя № 5, м ²	44,3
Действительное значение ЭПР отражателя № 6, м ²	90,1
Действительное значение ЭПР отражателя № 7, м ²	89,2
Действительное значение ЭПР отражателя № 8, м ²	251
Пределы допускаемой погрешности мер ЭПР, дБ	0,33
Цена младшего разряда окончательных устройств регистрации, дБ/Вт	минус 65
Ширина лепестка диаграммы направленности антенны, град, не более, в плоскости Е в плоскости Н	8,48; 8,15.
Минимальная измеряемая ЭПР (шумовой эквивалент ЭПР на расстоянии 20 км), м ²	10
Нелинейность градуировочной характеристики приемного устройства, дБ, не более	0,5
Относительный уровень поляризационной развязки, дБ	минус 30
Пределы, в которых находятся погрешность измерений ЭПР с доверительной вероятностью 0,95 при отношении сигнал/фон не менее 10дБ, дБ:	4
Пределы допускаемой погрешности измерений взаимного местоположения локальных источников, см	300
Разрешающая способность по продольной координате, м по поперечной координате, м	1,8; 1,5.
Масса комплекса, т	0,07
Габариты электронных блоков в рабочем состоянии, мм (длина × ширина × высота)	600×750×900
Потребляемая мощность, не более, кВт	0,7
Рабочие условия эксплуатации: температура, °С давление, мм рт. ст. относительная влажность, %	от 15 до 25; 760±30; 65±15.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус радиолокационной системы перед рабочим местом оператора и на титульных листах эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: антенная система, приемо-передающий блок, система регистрации и обработки радиолокационной информации, комплект калибровочных отражателей и навигационная система GPS, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка комплекса осуществляется в соответствии с документом «Комплекс измерительный радиолокационный «Компат». Методика поверки», согласованным начальником 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: анализатор спектра СК4-60/2, измеритель мощности МЗ-22А, цифровой амперметр Ф1760.8-АД, линейка, предел измерений 1000 мм по ГОСТ 427-75, с ценой деления 1 мм; угольник поверочный 90° УШ 630×400 мм, кл. точности 2 по ГОСТ 3749-77; щупы, набор №2 длиной 100 или 200 мм, кл. точности 2 по ГОСТ 882-75.

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

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

Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплекс измерительный радиолокационный "Компат" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ФГУП «НИИ ТП»

127490 г. Москва, ул. Декабристов, владение 51

Генеральный директор ФГУП "НИИ ТП"



А. Шишанов