



Стандарты частоты рубидиевые Ч1-1013	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>31455-06</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям РУГА.411653.003 ТУ

Назначение и область применения

Стандарты частоты рубидиевые Ч1-1013 (далее – стандарты) предназначены для формирования высокостабильных, высокоточных по частоте спектрально чистых синусоидальных сигналов частотой 10 МГц и применяются в средствах измерений частоты и времени, в системах навигации, радиосвязи, в системах тактовой сетевой синхронизации в сфере обороны, безопасности и в промышленности.

Описание

Принцип действия стандартов основан на автоподстройке частоты рубидиевого генератора к частоте спектральной линии квантового перехода атомов рубидия.

Функционально прибор представляет собой рубидиевый стандарт частоты (атомные часы). В стандарте имеются следующие интерфейсы: разъем выходного сигнала 10 МГц, разъем для подключения к сети постоянного тока.

По условиям эксплуатации стандарты соответствуют требованиям, предъявляемым к аппаратуре группы 1.1. исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

Основные технические характеристики.

Частота выходного сигнала, МГц.....	10.
Диапазон выходного напряжения синусоидального сигнала частотой 10 МГц на нагрузке (50±2) Ом, В	1,0±0,2.
Пределы допускаемой относительной погрешности по частоте:	
в межповерочный интервал времени.....	± 1,2·10 ⁻¹⁰ ;
при выпуске	± 2·10 ⁻¹¹ .
Среднеквадратическое относительное двухвыборочное отклонение частоты за интервал времени измерения 1 с, не более	1,4·10 ⁻¹¹ .
Среднеквадратическое относительное двухвыборочное отклонение частоты за интервал времени измерения 10 с, не более	5·10 ⁻¹² .
Среднеквадратическое относительное двухвыборочное отклонение частоты за интервал времени измерения 100 с, не более	2·10 ⁻¹² .
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	от 22 до 28.

Потребляемая мощность, Вт, не более.....	18.
Гарантийный срок службы, лет	15.
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	142×78×85.
Масса, кг, не более	1,2.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 0 до 50;
- относительная влажность окружающего воздуха при температуре 25 °С, %....	до 95.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и переднюю панель прибора в виде таблички.

Комплектность

В комплект поставки входят: стандарт частоты рубидиевый Ч1-1013, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации, ящик укладочный.

Поверка

Поверка стандартов проводится в соответствии с разделом 7 «Поверка прибора» руководства по эксплуатации РУГА.411653.003 РЭ, согласованного начальником ГЦИ СИ "Воентест" и входящего в комплект поставки.

Средства поверки: стандарт частоты и времени водородный Ч1-1006, частота выходного сигнала 5, 10, 100 МГц, нестабильность частоты за 1 с $4 \cdot 10^{-13}$, компаратор частотный ЧК7-51, погрешность измерения за 100 с $\pm 1 \cdot 10^{-12}$, вольтметр импульсного напряжения В4-24, диапазон измеряемых напряжений от 0 до 3 В, погрешность ± 5 %.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ГОСТ 8.129-99. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты.

Техническая документация РУГА.411653.003 ТУ.

Заключение

Тип стандартов частоты рубидиевых Ч1-1013 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ЗАО "Рукнар"

603105, г. Н. Новгород, ул. Ошарская, д. 67.

От заявителя:

Директор ЗАО "Рукнар"

С.И. Селиванов