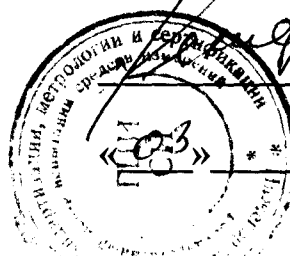


СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

И.И. Решетник

2009 г.



Стандарты частоты Ч1-84	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31436-06</u> Взамен № _____
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям ЯНТИ.433741.003 ТУ

Назначение и область применения

Стандарты частоты Ч1-84 (далее - стандарты) предназначены для формирования высокостабильного синусоидального сигнала частотой 10 МГц и применяются в качестве задающих тактовых генераторов в сфере обороны и безопасности.

Описание

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

Функционально прибор представляет собой рубидиевый тактовый генератор (атомные часы). В стандарте имеются следующие интерфейсы: разъем выходного сигнала «10МГц»; разъем для подключения к сети постоянного тока.

Стандарты имеют следующие модификации: Ч1-84А, Ч1-84Б, Ч1-84 В.

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

Основные технические характеристики

Частота выходного сигнала, МГц	10
Пределы напряжения выходного синусоидального сигнала, В	от 0,8 до 1,2
Пределы допускаемой основной относительной погрешности меры по частоте.....	$\pm 1 \cdot 10^{-9}$
Среднее квадратическое относительное двухвыборочное отклонение частоты за интервал времени измерения, не более: - для Ч1-84 А	

1 с.....	$1 \cdot 10^{-11}$;
10 с.....	$5 \cdot 10^{-12}$;
100 с.....	$3 \cdot 10^{-12}$;
<u>- для Ч1-84 Б</u>	
1 с.....	$3 \cdot 10^{-11}$;
10 с.....	$1 \cdot 10^{-11}$;
100 с.....	$3 \cdot 10^{-12}$;
<u>- для Ч1-84 В</u>	
1 с.....	$1 \cdot 10^{-10}$;
10 с.....	$3 \cdot 10^{-11}$;
100 с.....	$1 \cdot 10^{-11}$.
Напряжение питания от сети постоянного тока, В.....	от 22 до 30
Потребляемая мощность, Вт, не более:.....	16
Гарантийный срок службы на рубидиевую лампу, лет.....	15
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более..	165×88×77
Масса, кг, не более.....	1,5
Рабочие условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С.....	от минус 40 до 55
– относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %	до 98
– атмосферное давление, мм рт. ст.....	от 450 до 800

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографическим способом и на переднюю панель стандартов в виде голографической наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят: Стандарт частоты Ч1-84, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации, ящик укладочный.

Поверка

Поверка стандартов проводится в соответствии с разделом 7 «Поверка прибора» руководства по эксплуатации ЯНТИ.433741.003 РЭ, согласованного начальником ГЦИ СИ «Воентест» и входящего в комплект поставки.

Средства поверки: стандарт частоты и времени водородный Ч1-76 (номинальное значение частоты выходных сигналов 1 Гц, 5 МГц, относительная погрешность по частоте $\pm 1,5 \cdot 10^{-12}$); компаратор частотный ЧК7-51 (выходные сигналы 1 Гц, 5 МГц, среднеквадратическая погрешность

измерения относительного отклонения частоты $1 \cdot 10^{-11}$ за 1 с, $1 \cdot 10^{-12}$ за 10 и 100 с); компаратор частотный Ч7-39 (входные сигналы 1, 5, 10 МГц с отклонением от номинального значения не более $\pm 10^{-6}$); вольтметр импульсного напряжения В4-24 (диапазон измерения от 1 мВ до 1000 В, погрешность измерения $\pm (0,5 \div 3,8) \%$).

Межповерочный интервал-1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ В 20.39.304-98.

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

ЯНТИ.433741.003 ТУ. Стандарты частоты Ч1-84. Технические условия.

Заключение

Тип стандартов частоты Ч1-84 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 «НИИПИ «Кварц»

603009, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 176.

От заявителя:

Генеральный директор
ФГУП «НИИПИ «Кварц»



А.В.Черногубов