



Стандарты частоты и времени рубидиевые Ч1-93, Ч1-93/1



Свидетельство об утверждении типа СИ RU.C.33.639.A № 61724, рег. № 63416-16

Высокостабильные стандарты частоты и времени с измерительными функциями в корпусах формата 19" (ширина по передней панели) и 2U (высота) в стоечном и настольном исполнениях.

Предназначены для проверки и поверки частотных характеристик рубидиевых и кварцевых опорных генераторов с частотами 1, 5, 10, 2.048 и 10.24 МГц, а также для работы в качестве высокостабильных стандартов частоты и времени.

Заменяют стандарты частоты и времени Ч1-69, СЧВ-74, Ч1-73, Ч1-78, Ч1-83.

В состав приборов входят:

- высокостабильные рубидиевые опорные генераторы российского производства
- приёмник глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС (GPS);
- прецизионный частотный компаратор (измеряемые частоты 1, 5, 10, 2.048 и 10.24 МГц)
- формирователи синусоидальных выходных сигналов с частотами 1, 5, 10, 2.048 МГц с общим количеством выходов 15
- формирователи импульсных выходных сигналов с частотой 1 Гц с общим количеством выходов 5

Приборы формируют шкалу времени, синхронизованную с UTC(SU), реализуют функцию «дисциплинированного» РСЧ.

Группа эксплуатации 3 ГОСТ 22261-94

Метрологические и технические характеристики:

Наименование характеристики	Величина
1. Номинальное значение частоты выходных сигналов	10 МГц ; 5 МГц , 1 Гц опция 2.048(10.24) МГц
2. Среднеквадратическое значение напряжения выходных сигналов 10 (5) МГц на нагрузке (50±2) Ом, В	1,0± 0,2
3. Относительная погрешность по частоте при выпуске, отн. ед., не более	± 3·10 ⁻¹¹
4. Относительная погрешность воспроизведения частоты от включения к	2·10 ⁻¹¹

включению, отн. ед., не более	
5. Систематическое относительное изменение частоты выходного сигнала 10(5) МГц за 1 сутки, отн. ед., не более	$\pm 2 \cdot 10^{-12}$
6. Среднеквадратическое относительное двухвыборочное отклонение частоты при времени усреднения, отн. ед. за 1 с. за 10 с. за 100 с. за 1 сутки.	не более $1,4 \cdot 10^{-11}$ $5,0 \cdot 10^{-12}$ $3,0 \cdot 10^{-12}$ $3,0 \cdot 10^{-12}$
7. Подавление гармонической составляющей 20 МГц в спектре выходного сигнала, дБ	не менее 30
8. Номинальные значения частот входных сигналов, измеряемых встроенным компаратором частотным, МГц	1; 5; 10; 2,048; 10,24
9. Напряжение входных сигналов встроенного компаратора частотного на нагрузке 50 Ом, В	0,4–1,2
10. Предел допускаемой случайной составляющей погрешности, вносимой компаратором частотным (среднеквадратическое относительное отклонение и среднеквадратическое относительное двухвыборочное отклонение) для измеряемого сигнала с частотой 5 МГц или 10 МГц за время измерения 1 с за время измерения 10 с за время измерения 100 с за время измерения 1000 с за время измерения 1 сут для измеряемого сигнала с частотой 1; 2,048 и 10,24 МГц: за время измерения 1 с за время измерения 10 с за время измерения 100 с	$2 \cdot 10^{-12}$ $5 \cdot 10^{-13}$ $1 \cdot 10^{-13}$ $7 \cdot 10^{-14}$ $5 \cdot 10^{-15}$ $8 \cdot 10^{-12}$ $2 \cdot 10^{-12}$ $5 \cdot 10^{-13}$
15. Время прогрева, мин, не более Время прогрева встроенного компаратора частотного, мин, не более	120 15
16. Напряжение питания сети:, В частота, Гц напряжение питания источника постоянного тока, В	220 ± 22 $50 \pm 0,5$ от 22 до 30
17. Ток потребления при номинальном напряжении питания сети, в режиме прогрева не превышает, А	0,3
18. Ток потребления при номинальном напряжении питания сети, в установившемся режиме не превышает, А	0,18
19. Габаритные размеры (Ш · В · Г), мм, не более	483·101·416
20. Масса, кг, не более	6,5

