



Стандарт частоты и времени рубидиевый Ч1-1016М



Свидетельство об утверждении типа СИ RU.C.33.314.B № 65702, рег. № 67175-17

Высокостабильный рубидиевый стандарт частоты и времени с измерительными функциями.

Транспортируемые атомные часы с автономным временем работы не менее 60 мин.

Предназначен для проверки и поверки частотных характеристик рубидиевых и кварцевых опорных генераторов с частотами 5 и 10 МГц без снятия их с объектов эксплуатации, а также для работы в качестве высокостабильного стандарта частоты и времени.

- Встроенный приёмник глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС (GPS);
- Встроенный прецизионный частотный компаратор
- Встроенный двухканальный измеритель временных интервалов
- Специальный пылевлагозащитный корпус.
- Высокая стабильность и воспроизводимость частоты
- Шкала времени, синхронизованная с UTC
- Функция "дисциплинированный РСЧ"
- Измерение "хода" шкалы времени; (два канала измерений)
- Параллельные (одновременные) измерения до 3-х генераторов.

Группа эксплуатации 3 по ГОСТ 22261–94

Технические характеристики:

Наименование характеристики	Величина
Номинальные значения частот выходных сигналов	10 МГц, 5 МГц, 1 Гц
Среднеквадратическое значение напряжения выходного сигнала частотой 10 МГц и 5 МГц на нагрузке (50 ± 2) Ом, В	$1 \pm 0,2$
Амплитуда импульсов выходного сигнала с периодом следования импульсов 1 с (1 Гц) на нагрузке (50 ± 2) Ом не менее, В полярность импульса длительность импульса не менее, мкс длительность фронта импульсов не более, нс	2,5 положительная 10 100
Пределы допускаемой относительной погрешности по частоте выходного сигнала 10 МГц и 5 МГц: – при выпуске – за интервале между поверками 12 мес	$\pm 2 \cdot 10^{-11}$ $\pm 8 \cdot 10^{-10}$
Предел допускаемой относительной погрешности воспроизведения частоты от включения к включению	$2 \cdot 10^{-11}$

Пределы допускаемого среднего систематического относительного изменения частоты выходного сигнала 10 МГц и 5 МГц в автономном режиме за 1 сут	$\pm 2 \cdot 10^{-12}$
Нестабильность частоты (среднеквадратическое случайное относительное двухвыборочное отклонение частоты) выходного сигнала частотой 10 МГц и 5 МГц, не более <ul style="list-style-type: none"> – за время измерения 1 с – за время измерения 10 с – за время измерения 100 с – за время измерения 1 ч – за время измерения 1 сут 	$1,4 \cdot 10^{-11}$ $5 \cdot 10^{-12}$ $3 \cdot 10^{-12}$ $3 \cdot 10^{-12}$ $5 \cdot 10^{-12}$
Спектральная плотность мощности фазовых шумов в одной боковой полосе спектра выходного сигнала 10 МГц: <ul style="list-style-type: none"> – при отстройке от несущей на (110 ± 3) Гц не более, дБ/Гц; – при отстройке от несущей на 1 кГц не более, дБ/ Гц; – при отстройке от несущей на 10 кГц не более, дБ/ Гц 	минус 130 минус 140 минус 145
Диапазон изменения частоты встроенным перестраиваемым синтезатором частоты Шаг изменения частоты встроенным перестраиваемым синтезатором частоты	$2 \cdot 10^{-9} \pm 2 \cdot 10^{-10}$ $1 \cdot 10^{-12} \pm 1 \cdot 10^{-13}$
Номинальные значения частот входных сигналов, измеряемых встроенным компаратором частотным, МГц	1; 5; 10
Напряжение входных сигналов встроенного компаратора частотного на нагрузке $(50 \square 2)$ Ом, В	$1 \pm 0,2$
Пределы допускаемых случайных составляющих погрешностей, вносимых компаратором (среднеквадратическое относительное отклонение и среднеквадратическое относительное двухвыборочное отклонение частоты) для измеряемого сигнала с частотой 5 МГц или 10 МГц <ul style="list-style-type: none"> - за время измерения 1 с - за время измерения 10 с - за время измерения 100 с - за время измерения 1000 с - за время измерения 3600 с (1 ч) - за время измерения 1 сут для измеряемого сигнала с частотой 1 МГц <ul style="list-style-type: none"> - за время измерения 1 с - за время измерения 10 с - за время измерения 100 с 	$3 \cdot 10^{-12}$ $5 \cdot 10^{-13}$ $1 \cdot 10^{-13}$ $7 \cdot 10^{-14}$ $5 \cdot 10^{-14}$ $5 \cdot 10^{-15}$ $8 \cdot 10^{-12}$ $2 \cdot 10^{-12}$ $5 \cdot 10^{-13}$
Диапазон измерения разности шкал времени встроенным измерителем временных интервалов (ИВИ)	10 нс – 0.999 с
Пределы случайной составляющей погрешности измерения разности шкал времени встроенным ИВИ, нс	± 10
Пределы погрешности измерения разности шкал времени встроенным ИВИ, нс	± 50
Напряжение питания постоянное, В	от 22 до 30
Средняя мощность, потребляемая приборами от сети электропитания в нормальных условиях применения при номинальном напряжении сети не более: <ul style="list-style-type: none"> – в установившемся режиме, Вт – в режиме прогрева, Вт 	40 60
Время работы прибора при переходе на электропитание от встроенного резервного блока при выпуске при температуре окружающей среды (20 ± 5) °С, не менее, мин	60
Масса не более, кг	10,5
Габариты (Ш·В·Г) не более, мм	357·405·180