

# Стандарт частоты и времени водородный Ч1-1033

 [vremya-ch.com/index.php/product/activehm-ru/ch1-1033-ru/index.html](http://vremya-ch.com/index.php/product/activehm-ru/ch1-1033-ru/index.html)



РОСРЕЕСТР

номер в реестре: 65298-16

Стандарт частоты и времени водородный Ч1-1033 предназначен для прецизионного хранения и воспроизведения размера единиц частоты и времени в составе мер и эталонных комплексов.

## Основные области применения:

- государственная служба времени и частоты;
- наземные комплексы управления радионавигационных систем;
- радиоинтерферометрия со сверхдлинной базой.

## Документация на прибор Ч1-1033

- руководство по эксплуатации скачать

## Основные характеристики

### Выходные сигналы:

- синусоидальные: частота 5 МГц, 10 МГц, 100 МГц, среднеквадратическое значение напряжения —  $(1 \pm 0.2)$  В на нагрузке 50 Ом;
- импульсные: частота 1 Гц (шкала времени), амплитудой  $\geq 2,5$  В на нагрузке 50 Ом, длительность импульса —  $(15 \pm 5)$  мкс, полярность — положительная, длительность фронта  $< 3$  нс, нестабильность фронта импульсов — не более 0,1 нс.

при выпуске	$2 \times 10^{-13}$
-------------	---------------------

**Относительная погрешность меры частоты, не более**

на интервале 2 года	$\pm 1 \times 10^{-12}$
---------------------	-------------------------

	1 с	$1,5 \times 10^{-13}$
	10 с	$2,5 \times 10^{-14}$
	100 с	$7,0 \times 10^{-15}$
<b>Нестабильность частоты выходного сигнала (среднее квадратическое относительное двухвыборочное отклонение измеренного значения меры частоты), при измерениях в полосе пропускания 3 Гц, не более</b>	1 час	$2,0 \times 10^{-15} *$
	1 сутки	$5,0 \times 10^{-16} *$
<b>Коррекция (относительное изменение) частоты выходного сигнала</b>	минимальный шаг	$1 \times 10^{-16}$
	диапазон	$1 \times 10^{-10}$
<b>Спектральная плотность мощности случайных отклонений фазы сигнала 5 МГц, не более</b>	на частоте 10 Гц	-130 дБ/Гц
	на частоте 100 Гц	-140 дБ/Гц
<b>Погрешность синхронизации по внешней шкале времени, не более</b>	на частоте 1000 Гц	-155 дБ/Гц
<b>Относительное изменение частоты при изменении температуры (ТКЧ), не более</b>	25 нс	
<b>Магнитная чувствительность, не более</b>	$1 \times 10^{-15} 1/^\circ\text{C}$	
	$1 \times 10^{-14} 1/\text{Эрстед}$	

\*Примечание – Значения нестабильности гарантируются при изменении температуры окружающей среды в пределах  $\pm 0,1$  °С в рабочем диапазоне температур со скоростью не более  $\pm 0,3$  °С/час, при исключении линейного дрейфа частоты.

**Диапазон рабочих температур** — от плюс 5 до плюс 30°С

**Габаритные размеры (Ш×В×Г)** — 550×1010×550 мм.

**Масса** — не более 105кг.

**Питание стандарта** — от сети переменного тока 220 В, 50 Гц или постоянного тока

напряжением 22—30 В (резервный источник питания).

**Потребляемая мощность** — не более 150 ВА

**Срок службы** — не менее 10 лет.

Стандарт является модернизированной версией стандарта частоты и времени Ч1-1003М имеет аналогичные принципы контроля и управления параметрами с помощью персонального компьютера.

Прибор воспроизводит действительное значение частоты выходных сигналов в режиме автономной настройки СВЧ резонатора (без использования вспомогательного стандарта частоты).