

# Стандарт частоты и времени водородный VCH-1008

 [vremya-ch.com/index.php/product/passivehm-ru/vch-1008-ru/index.html](http://vremya-ch.com/index.php/product/passivehm-ru/vch-1008-ru/index.html)



РОСРЕЕСТР

номер в реестре: 85266-22

Стандарт частоты и времени водородный VCH-1008 предназначен для формирования и воспроизведения прецизионных, высокостабильных, спектрально чистых сигналов частоты и времени.

**Основные области применения:**

– в метрологии при передаче размеров единиц частоты и времени,

в том числе в составе передвижных измерительных комплексов;

– в радиоастрономии при проведении научных исследований;

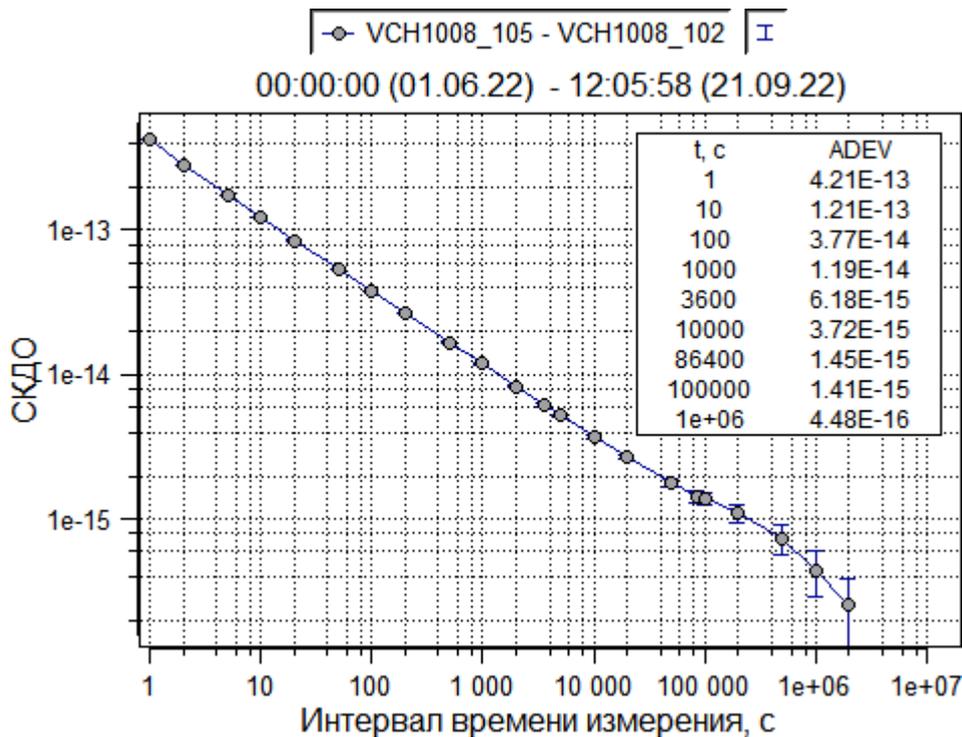
– в радионавигации при работе в составе автоматизированных измерительных систем и комплексов.

## 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 (2 выхода шкалы времени), длительность импульса 1 Гц —  $(100 \pm 0.01)$ ,  $(10 \pm 0.01)$ ,  $(1 \pm 0.01)$ ,  $(0.1 \pm 0.01)$  мкс, длительность фронта  $< 15$  нс, полярность — положительная; частота 2,048 МГц — параметры импульса соответствуют Рекомендации МСЭ-Т G.703 на нагрузке 75 Ом.



Нестабильность частоты двух стандартов VCH-1008, размещенных в климатической камере VCH-A18 (поддержание температуры ±0,1С°).

**Метрологические характеристики:**

	при выпуске	3×10 <sup>-13</sup>
<b>Относительная погрешность меры частоты, не более</b>	на межповерочном интервале 1 год	5×10 <sup>-13</sup>
	1 с	5×10 <sup>-13</sup>
	10 с	2×10 <sup>-13</sup>
	100 с	5×10 <sup>-14</sup>
<b>Нестабильность частоты (среднее квадратическое относительное двухвыборочное отклонение частоты выходного сигнала 5 МГц) в режиме хранения, не более</b>	1 ч	9×10 <sup>-15</sup>
	1 сут	3×10 <sup>-15</sup>

<b>Коррекция (относительное изменение) частоты выходного сигнала</b>	минимальный шаг	1×10
	диапазон	-15
	на частоте 10 Гц	-130 дБ/Гц
	на частоте 100 Гц	-140 дБ/Гц
	на частоте 1000 Гц	-150 дБ/Гц
<b>Спектральная плотность мощности случайных отклонений фазы сигнала 5 МГц, не более</b>	на частоте 10000 Гц	-155 дБ/Гц
<b>Погрешность синхронизации по внешней шкале времени, не более</b>	25 нс	
<b>Относительное изменение частоты при изменении температуры (ТКЧ), не более</b>		$1 \times 10^{-14} 1/^\circ\text{C}$

**Диапазон рабочих температур** — от плюс 5 до плюс 40°C

**Габаритные размеры (ШхВхГ)** — 483x200x550 мм.

**Масса** — не более 33 кг.

**Питание стандарта** — от сети переменного тока 220 В, 50 Гц или постоянного тока напряжением 22—30 В (встроенный резервный источник питания).

**Потребляемая мощность** — не более 100 ВА

**Срок службы** — не менее 15 лет.

**Режим автоматической подстройки частоты и синхронизации шкалы времени по сигналам НКА КНС ГЛОНАСС/GPS** с помощью встроенного калибратора, при этом относительная погрешность по частоте не превышает  $\pm 1 \times 10^{-13}$ , а погрешность воспроизведения шкалы времени UTC(SU) не более  $\pm 50$  нс.

**Контроль характеристик стандарта и его управление** с помощью персонального компьютера (RC-232, USB) и удаленного доступа(LAN). В комплект поставки входит специальное программное обеспечение для работы в среде Microsoft Windows™.

**Варианты поставки:**

– прибор с приёмником/без приёмника ГЛОНАСС/GPS.