

Подлежит публикации
в открытой печати

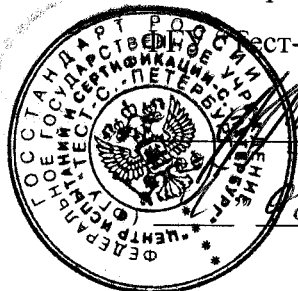
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
Зам. генерального директора

Федерального центра «Вест-С.-Петербург»

А.И. Рагулин

_____ 2003 г.



Стандарты частоты рубидиевые 6689	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25381-03</u> Взамен № _____
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по документации фирмы-изготовителя "Pendulum Instruments AB", Швеция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стандарты частоты рубидиевые 6689 (далее – стандарты) предназначены для воспроизведения высокостабильных по частоте сигналов 5 МГц и 10 МГц и для поверки кварцевых генераторов с относительной погрешностью по частоте не менее $\pm 1 \times 10^{-9}$, а также для работы в качестве опорной меры частоты в различных радиоэлектронных системах.

Применяются в различных отраслях промышленности и при проведении научно-исследовательских и поверочных работ.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия стандарта частоты рубидиевого основан на стабилизации частоты выходного сигнала кварцевого генератора по частоте электромагнитного поглощения при переходе атомов Rb^{87} из одного энергетического состояния в другое.

Стандарты оборудованы буферными усилителями с 5-ю или 10-ю выходами с частотой 10 МГц и одним выходом 5 МГц (синусоидальные сигналы).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное значение частоты на выходе, МГц	
– 5 выходов (версия 6689/011)	10
– 10 выходов (версия 6689/021)	10
– 1 выход (в каждой версии)	5
Среднеквадратическое значение напряжения выходных сигналов на нагрузке 50 Ом, В, не менее	0,5
Пределы допускаемой относительной погрешности по частоте на интервале времени	
– 1 год	$\pm 5 \times 10^{-10}$
– 1 месяц и 1 сутки	$\pm 5 \times 10^{-11}$
Предел допускаемого среднего квадратического относительного отклонения результата измерения и воспроизведения частоты, не более	
– за 1 с	3×10^{-11}
– за 10 с	1×10^{-11}
– за 1 сутки	3×10^{-12}
Температурная нестабильность (изменение) частоты в диапазоне температур от 0 до 50°C, не более	3×10^{-10}
Время прогрева, час	24
Питание:	
– напряжение переменного тока, В	от 100 до 240 \pm 10%
– частота, Гц	от 47 до 63
– потребляемая мощность, ВА, не более	
– непрерывная работа	30
– прогрев	70
Масса, кг, не более	4,8
Габаритные размеры, мм, не более	315×86×395
Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	0...50
– относительная влажность воздуха при t 30°C, %	95
– атмосферное давление, кПа	86...104

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и на титульный лист “Руководство по эксплуатации”.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- | | |
|-------------------------------------|-------|
| 1. Стандарт частоты рубидиевый 6889 | 1 шт. |
| 2. Кабель питания | 1 шт. |
| 3. Руководство по эксплуатации | 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка прибора проводится в соответствии с МИ 2188-92 “ГСИ. Меры частоты и времени. Методика поверки”.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 “Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия”.

Техническая документация фирмы-изготовителя “Pendulum Instruments AB”, Швеция.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип стандарта частоты рубидиевого 6889 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма “Pendulum Instruments AB”, Швеция.
Karlsbodavagen 39 Box 20020, 16102 Bromma, Sweden

Представитель фирмы “Pendulum Instruments AB”

