



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.C.33.002.A № 48685

Срок действия до 08 ноября 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Стандарты частоты рубидиевые FE-5650A, FE-5680A

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "FEI Communication, Inc.", США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 31112-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МИ 2188-92

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 08 ноября 2012 г. № 982

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 007283

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стандарты частоты рубидиевые FE-5650A, FE-5680A

Назначение средства измерений

Стандарты частоты рубидиевые FE-5650A, FE-5680A (далее - стандарты) предназначены для воспроизведения высокостабильных по частоте спектрально чистых синусоидальных сигналов.

Описание средства измерений

Конструктивно стандарты выполнены в виде моноблока. На тыльной стороне стандартов находятся разъем для подачи питающего напряжения и управления стандартами, а также разъем типа SMA выходной частоты стандартов.

Принцип действия стандартов основан на автоподстройке частоты генератора к частоте спектральной линии квантового перехода атомов рубидия.

Внешний вид стандартов, места нанесения наклейки «Знак утверждения типа» и пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 1.

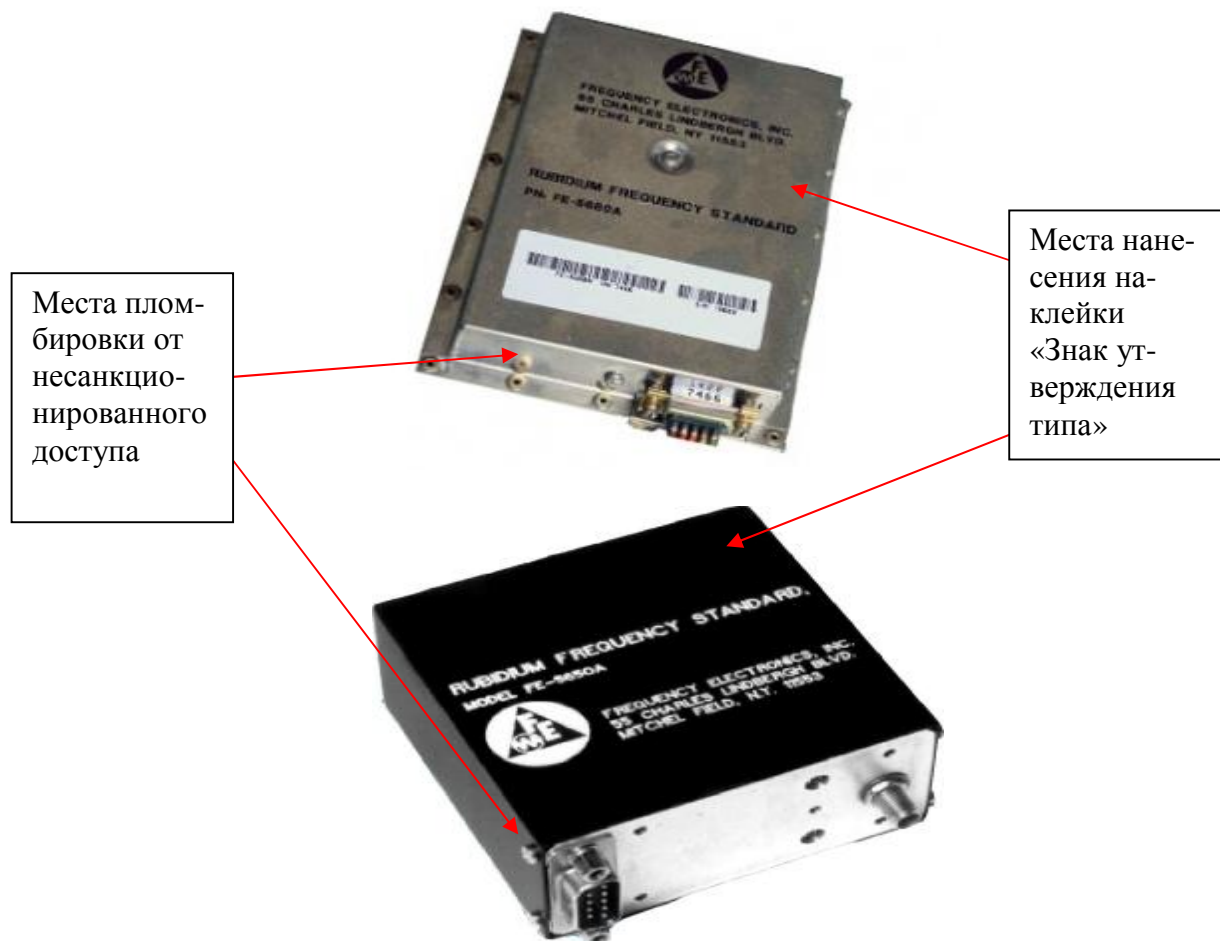


Рисунок 1 - Общий вид стандартов FE-5650A и FE-5680A

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики стандартов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Предел допускаемого среднего квадратического относительного двухвыборочного отклонения частоты на интервалах времени измерений (t) от 1 до 100 с FE-5650A FE-5680A где t – интервал времени измерений	$1,4 \cdot 10^{-11} / \sqrt{t}$ $5,0 \cdot 10^{-12} / \sqrt{t}$
Пределы допускаемой относительной вариации частоты на интервале времени измерений 1 сутки FE-5650A FE-5680A	$\pm 2,0 \cdot 10^{-11}$ $\pm 2,0 \cdot 10^{-11}$
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности по частоте при изменении температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур: FE-5650A FE-5680A	$\pm 3,0 \cdot 10^{-10}$ $\pm 3,0 \cdot 10^{-10}$
Напряжение питания от источника постоянного тока, В FE-5650A FE-5680A	от 4,75 до 5,25 и от 15 до 18 от 15 до 18
Потребляемая мощность в установившемся режиме при температуре 25 °С, Вт, не более FE-5650A FE-5680A	8 11
Габаритные размеры FE-5650A FE-5680A	$76 \times 77 \times 37$ $125 \times 88 \times 25$
Масса, кг, не более: FE-5650A FE-5680A	0,338 0,434
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при температуре воздуха 35 °С, %	от минус 10 до 65 до 100

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерений наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус стандартов в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает: стандарт частоты рубидиевый, техническая документация фирмы изготовителя.

Поверка

осуществляется по документу МИ 2188-92 «Меры частоты и времени. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- стандарт частоты и времени водородный Ч1-76А (регистрационный № 23671-02), номинальное значение частоты выходных сигналов 1 Гц и 5 МГц, среднее квадратическое относительное отклонение частоты выходного сигнала 5 МГц при $\tau_{и} = 10$ с - $7,0 \cdot 10^{-13}$, при $\tau_{и} = 100$ с - $2,0 \cdot 10^{-13}$;

- компаратор частотный Ч7-308А/1 (регистрационный № 27253-09), номинальные значения частоты входных сигналов 5; 10; 100 МГц, вносимое среднее квадратическое относительное отклонение частоты входных сигналов при $\tau_{и} = 1$ с - $7,0 \cdot 10^{-14}$, при $\tau_{и} = 100$ с - $1,5 \cdot 10^{-14}$.

Сведения о методиках (методах) измерений

ТМ 5680-0211 «Техническое руководство. Стандарты частоты рубидиевые FE-5650А, FE-5680А. Инструкция по применению и техническому обслуживанию».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к стандартам частоты рубидиевым FE-5650А, FE-5680А

ГОСТ 8.129-99 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

При выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством РФ обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «FEI Communication, Inc.», США
55 Charles Lindbergh Boulevard, Mitchel Field, NY 11553.

Заявитель

Открытое акционерное общество «Морион» (ОАО «Морион»), г. Санкт-Петербург
Юридический адрес: 199155, г. Санкт-Петербург, пр. Кима, д. 13А
Почтовый адрес: 199155, г. Санкт-Петербург, пр. Кима, д. 13А
Телефон: (812) 350-75-72
Факс: (812) 350-72-90

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, г. п. Менделеево, Главный лабораторный корпус.

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Телефон: (495) 744-81-12, факс: (495) 744-81-12

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации государственного центра испытаний средств измерений № 30002-08 от 04.12.2008 г., действителен до 01.11.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «____» _____ 2012 г.