



# 8040C

## 8040 C Рубидиевый стандарт частоты

### СТАНДАРТНОЕ УСТРОЙСТВО

- Шесть настраиваемых выходов
- Радиочастотные и импульсные выходы
- Вход переменного тока
- Удаленный контроль и управление
- Обслуживание GPS

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Двенадцать настраиваемых выходов
- Низкий уровень фазового шума

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Современные контрольно-измерительные приборы для проведения точных измерений частоты требуют опорную точку отсчёта. Применяемое оборудование различается по устойчивости, точности и формату вывода. Все эти параметры могут привести к многообразию выполняемых настроек, платформ и изделий, внедрение и поддержка которых может быть достаточно дорогой.

Прибор 8040C компании Symmetricom решает эту проблему путем предоставления устойчивой и точной опорной частоты с разнообразными форматами выходных сигналов. Прибор лёгкой устанавливается в стойку.

В отличие от других устройств, в приборе 8040C для системы управления предусмотрены настраиваемые радиочастотные выходы, GPS и интерфейс RS-232.

Прибор 8040C имеет шесть выходов, каждый из которых может быть настроен пользователем для обеспечения 1,5 или 10 МГц синусоидной или квадратной волны или выхода 1 PPS.

В стандартном исполнении прибор 8040C имеет три выхода 10 МГц, один выход 5 МГц, один выход 1 МГц и один выход 1 PPS.

Вход 1 PPS позволяет прибору 8040C обслуживать GPS приёмник для повышенной частотной точности и длительной устойчивости.

Автоматический адаптивный алгоритм прибора 8040C для обеспечения простоты обслуживания GPS допускает соединение по технологии plug and play.

Область настройки прибора 8040C предоставляет средство поддержки изменяющихся функциональных возможностей развивающихся систем.

При необходимости в большем количестве выходов, к прибору 8040C может быть прилагаться дополнительная карта, которая добавляет шесть выходов, доводя тем самым общее количество выходов до 12 штук. Дополнительная карта, как и стандартный прибор, может быть настроена для любого сочетания доступной частоты или формата.

Также доступна версия с низким фазовым шумом, которая обеспечивает улучшение в закрытой фазе шума более чем на 30 дБ.

Прибор 8040C разработан на основе получившего премию рубидиевого осциллятора SA.22C компании Symmetricom, который применяется во всем мире в качестве эталонного осциллятора в беспроводных базовых станциях.



Рубидиевый стандарт 8040C

## ХАРАКТЕРИСТИКИ 8040C

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Стандартные	Низкий шум
• Частотные выходы		
Частота:	1, 5 и 10 МГц	1, 5 и 10 МГц
Формат:	Синусоида	Синусоида
Амплитуда:	1 В действ. напряж.	1 В действ. напряж.
Гармоника:	<40 дБс	<40 дБс
Не гармоника:	<60 дБс	<80 дБс
Разъём:	BNC-коннектор	BNC-коннектор
Импеданс нагрузки:	50 Ом	50 Ом
Расположение:	задняя панель	задняя панель
Частота:	1,5 и 10 МГц	1,5 и 10 МГц
Формат:	ТТЛ	ТТЛ
Амплитуда:	>3 В пик	>3 В пик
Длительность импульса:	50% рабочего цикла	50% рабочего цикла
Соединитель:	BNC-коннектор	BNC-коннектор
Импеданс нагрузки:	50 Ом	50 Ом
Расположение:	задняя панель	задняя панель
• Выходы синхронизации		
Формат:	1 PPS	1 PPS
Амплитуда:	>3 В	>3 В
Длительность импульса:	400 нс	400 нс
Время нарастания:	<20 нс	<20 нс
Дрожание:	<10 пс RMS	<10 пс RMS
Соединитель:	BNC-коннектор	BNC-коннектор
Импеданс нагрузки:	50 Ом	50 Ом
Расположение:	задняя панель	задняя панель
• Входы синхронизации		
Вход синхронизации:	1 PPS	1 PPS
Амплитуда:	совместим с ТТЛ	совместим с ТТЛ
Разъём:	BNC-коннектор	BNC-коннектор
Импеданс нагрузки:	50 Ом	50 Ом
Расположение:	задняя панель	задняя панель
<b>РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>		
• Точность при поставке:	<±5E-11	<±5E-11
• Повторное слежение:	<±2E-11	<±2E-11
• Диапазон регулирования:	±1E-6 с разрешением 1E-12	±1E-6 с разрешением 1E-12

### • Время подготовки к работе

Время для блокировки:	<5 минут	<5 минут
Время к <1E-9:	<8 минут	<8 минут

### • Обслуживание GPS

Время для правильного вывода:	<20 минут	<20 минут
Точность частоты:	<1E-12	<1E-12

### • Устойчивость

Среднее время (с)	Девияция Аллана	Девияция Аллана
1	<3,0E-11	<1,5E-11
10	<1,0E-11	<8E-12
100	<3,0E-12	<2,5E-12

### • Потеря качества от времени (старение)

Ежемесячно:	<5E-11	<5E-11
Ежегодно:	<5E-10	<5E-10

### - фазовый шум SSB

Смещение (Гц)	Стандартный	Низкий шум
1	10 МГц	10 МГц
10	-72 дБс	-100 дБс
100	-95 дБс	-130 дБс
1,000	-130 дБс	-144 дБс
10,000	-140 дБс	-150 дБс
	-148 дБс	-150 дБс

### - Интерфейс и управление удаленной системы RS-232-C (DTE конфигурация)

Соединитель RS-232:	9-штырьковая вилка D-обр. прямоугольник	9-штырьковая вилка D-обр. прямоугольник
Расположение:	задняя панель	задняя панель
Протокол:	8 бит данных 1 стоповый бит	8 бит данных 1 стоповый бит
Скорость передачи:	57600	57600

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### • Общие окружающие условия (во время работы)

Температура:	от 0°C до 50°C
Температурный коэффициент:	<3E-10
Температура хранения:	от -40°C до +70°C
Влажность:	95% до 50°C
Магнитное поле:	DC (±2 гаусса)
Магнитная чувствительность:	<4E-11/гаусса
Высота над уровнем моря (рабочая):	от 0 до 50000 футов

#### • Потребление переменного тока

от 90 до 240 В переменного тока
от 47 до 63 Гц
25 Вт (в рабочих условиях)
45 Вт (при подготовке к работе)

#### • Размеры/масса

19 дюймов (ширина) x 1,75 дюйма (высота) x 12 дюйма (глубина)
<6 фунтов

#### • Средняя наработка на отказ = 232500 часа IAW Telcordia (Bellcore) SR332, Издание 1

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

- 6 стандартных выходов
- 12 стандартных выходов
- 6 выходов низкого фазового шума
- 12 выходов низкого фазового шума

### № по каталогу

- 15230-101
- 15230-102
- 15230-104
- 15230-105
- 15230-105



Разъемы 8040C (вариант с 12 выходами)



SYMMETRICOM, INC.  
2300 Orchard Parkway  
Сан-Хосе, Калифорния  
95131-1017  
тел.: 408.433.0910 факс:  
408.428.7896  
info@symmetricom.com  
www.symmetricom.com