

Компания SpectraTime основана в 1995 году в г. Невшатель, Швейцария. SpectraTime разрабатывает, производит и продает полный спектр высокотехнологичных рубидиевых источников опорной частоты, лазеров, высокоинтегрированных опорных источников систем GPS/GNSS. Продукция компании находит применение в следующих областях: связь, военная промышленность, навигационное оборудование, приборостроение, радиовещание, космическая промышленность. Успехи компании связаны с продвижением на рынок высокотехнологичной программируемой, экономически эффективной и высококачественной продукции. SpectraTime является признанным лидером в отрасли, она распространяет свою продукцию по всему миру через офисы продаж в Европе, Азии и Соединенных Штатах Америки.



Области применения продукции компании SpectraTime

• Телекоммуникации

• Оборонная промышленность

• Навигационное оборудование

- GPS синхронизация
- GPS опорные источники
- Удаленные источники синхронизации транспортного средства

• Телерадиовещание

- Тактовый генератор DVD / HDTV передачи

• Измерительная аппаратура

- Одновременная передача опорных тактовых импульсов
- Опорная синхронизация
- Лабораторные тестовые наборы
- Сетевой анализатор синхронизации
- ПсевдоGPS тактовые генераторы

• Бортовая космическая аппаратура

- Управление и телеметрия опорной синхронизации
- Спутниковые задающие генераторы

• Стандарты частоты для авионики

• Глобальные спутниковые GPS / GNSS навигационные системы

SpectraTime предлагает 4 группы продукции

iSource+

iSync+

iTest+

iReference+

Широкая линейка высокотехнологичной интеллектуальной продукции для формирования тестовых последовательностей и синхронизации в современных измерительных приборах, системах навигации, авиационных, спутниковых и космических системах.

iSource+ Products

SpectraTime предлагает широкий спектр современных, низкопрофильных, высокопроизводительных и недорогих рубидиевых и кварцевых генераторов для применения в следующих областях: связь, оборонная промышленность, бортовая космическая аппаратура, аппаратура стойкая к особо жестким внешним воздействующим факторам. Изделия линейки iSource+ используются в спутниковых системах глобального позиционирования Galileo, IRNN, COMPASS и др.

Модель	Тип	Основные характеристики	Особенности
Широкого применения			
 <p>LCR-900</p>	Rb	Рабочая частота: 10 МГц, $<3 \times 10^{-10}$ ($-5/60^\circ\text{C}$) Долговременная стабильность*: 5×10^{-11} /месяц Фазовые шумы: -115 дБн/Гц (100 Гц), -135 дБн/Гц (1 кГц), -140 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 15 В, размеры/масса: 74x77x40 мм/290 г	Бюджетный, РСВ монтаж, совместим с ОСХО
 <p>LPFRS</p>	Rb	Рабочая частота: 10 МГц (опции: 5; 20 МГц), $\pm 1 \times 10^{-10}$ ($-5/55^\circ\text{C}$)* Долговременная стабильность*: 5×10^{-11} /месяц Фазовые шумы*: -115 дБн/Гц (100 Гц), -140 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 24 В, размеры/масса: 76x77x36,5 мм/290 г	Низкий уровень шумов, низкопрофильный, SMA выход, RS232 совместимость
 <p>StarLPRO</p>	Rb	Рабочая частота: 10 МГц, $\pm 1 \times 10^{-10}$ ($0/60^\circ\text{C}$) Долговременная стабильность*: $<5 \times 10^{-11}$ /год Фазовые шумы: -125 дБн/Гц (100 Гц), -150 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 12/24 В, размеры/масса: 128x95x38,1 мм/234 г	Бюджетный, RS232 совместимость, быстрый прогрев
 <p>RMO</p>	Rb	Рабочая частота: 5 МГц (опции: 5; 20 МГц), $\pm 1 \times 10^{-10}$ ($-5/55^\circ\text{C}$)* Долговременная стабильность*: 3×10^{-11} /месяц Фазовые шумы: -115 дБн/Гц (100 Гц), -140 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 12/24 В, размеры/масса: 74x77x40 мм/290 г	Бюджетный, РСВ монтаж, совместим с ОСХО, RS232 совместимость
Военная промышленность и авионика			
 <p>LPFRS/AV1</p>	Rb	Рабочая частота: 10 МГц (опции: 5; 20 МГц), $\pm 1 \times 10^{-10}$ ($-5/55^\circ\text{C}$)* Долговременная стабильность*: $<\pm 1 \times 10^{-11}$ /месяц Фазовые шумы*: -115 дБн/Гц (100 Гц), -140 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 28/12 В, размеры/масса: 76x77x36,5 мм/290 г	Низкий уровень фазовых шумов, высокая стойкость к внешним воздействующим факторам, высокая надёжность, RS232 совместимость, быстрый выход на рабочий режим, малое энергопотребление
Космическая аппаратура			
 <p>LNMO</p>	ОСХО	Рабочая частота: 5 МГц (опции: 10; 40 МГц), $\pm 1 \times 10^{-9}$ ($-30/70^\circ\text{C}$). Долговременная стабильность: $\pm 1 \times 10^{-8}$ /год Фазовые шумы*: <-140 дБн/Гц (100 Гц), -160 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 12/15 В, размеры/масса: 50x50x30 мм/100 г	Ультрапрецизионный перестраиваемый кварцевый генератор, высоконадёжный, большой срок службы, малое энергопотребление
 <p>MO</p>	ОСХО	Рабочая частота: 10 МГц (опции: 5; 20 МГц), $\pm 1 \times 10^{-9}$ ($-15/60^\circ\text{C}$) Долговременная стабильность: $\pm 1 \times 10^{-8}$ /год Фазовые шумы: <-135 дБн/Гц (100 Гц), <-155 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 12/18 В, размеры/масса: 44x54x57 мм/220 г	Низкий уровень фазовых шумов, малое энергопотребление, высокая надёжность, быстрый прогрев, широкий рабочий температурный диапазон
 <p>RAFS</p>	Rb	Рабочая частота: 10 МГц, $\pm 5 \times 10^{-14}$ ($-15/20^\circ\text{C}$) Долговременная стабильность: $\pm 2 \times 10^{-10}$ /год Фазовые шумы: <-130 дБн/Гц (100 Гц), <-145 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 23–33 В, размеры/масса: 217x124x117 мм/3,4 кг	Ультрапрецизионный источник частоты, высокая надёжность, большой срок службы
 <p>Maser Clock Design Capability</p>	Passive Maser	Долговременная стабильность: $<1 \times 10^{-15}$ /день	Высокая надёжность, большой срок службы

*Доступны опции с улучшенными характеристиками




iSync+ Products

В группу входят программируемые синхронизируемые кварцевые и рубидиевые генераторы, а также тестовые наборы для разработчиков.

Модель	Тип	Основные характеристики	Особенности
Широкого применения			
 <p>SRO-100</p>	GPS Sync Rb	Рабочая частота: 10 МГц (опции: 5; 15 МГц), 1×10^{-10} (-20/60°C)* Долговременная стабильность*: $\pm 3 \times 10^{-11}$ /месяц Фазовые шумы*: -125 дБн/Гц (100 Гц), -145 дБн/Гц (10 кГц). Питание: 12–24 В, размеры/масса: 101,6x70,61x25,4 мм/ 234 г	Типоразмер 1", программируемые GPS/ GNSS синхронизатор и SynClock+, низкий уровень фазовых шумов
 <p>LNRClok-1500</p>	GPS Rb OCXO	Рабочая частота: 10 МГц, 1×10^{-10} (-10/55°C)* Долговременная стабильность*: $\pm 3 \times 10^{-11}$ /месяц Фазовые шумы*: -140 дБн/Гц (100 Гц), -150 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 12–24 В, размеры/масса: 128x95x38,1 мм/234 г	Низкий уровень фазовых шумов, встроенный GPS/ GNSS, программируемый SynClock+
 <p>SRO-5680</p>	GPS Sync Rb	Рабочая частота: 10 МГц, 5×10^{-11} (-10/60°C) Долговременная стабильность: $\pm 3 \times 10^{-11}$ /месяц Фазовые шумы: -125 дБн/Гц (100 Гц), -145 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 24 В, размеры/масса: 140x101,3x28,5 мм/720 г	Типоразмер 1.1", EMI-защищенная комплек- тация, высокостабильный, малое энергопотребление, SMA, I/Q выход
 <p>GRCllok-1500</p>	GPS Rb	Рабочая частота: 10 МГц (опции: 2,048; 4,096; 10,23 МГц), 1×10^{-10} (-10/55°C)* Долговременная стабильность*: $\pm 3 \times 10^{-11}$ /месяц. Фазовые шумы: -125 дБн/Гц (100 Гц), -150 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 12–24 В, размеры/масса: 128x95x38,1 мм/234 г	Высокостабильный, бюд- жетный, встроенный GPS/ GNSS, программируемый SynClock+
 <p>GXCllok-500</p>	GPS OCXO	Рабочая частота: 10 МГц, 3×10^{-10} (-10/70°C)* Долговременная стабильность: $\pm 3 \times 10^{-10}$ /день Фазовые шумы: -140 дБн/Гц (100 Гц), -150 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 12 В, размеры/масса: 76x20x38 мм	Миниатюрный, малое энер- гопотребление, ударопроч- ный, высокая надежность, большой срок службы
 <p>GDK-1</p>	GPS Rb/ OCXO	Смотри SRO	Набор разработчика, встро- енный GPS/GNSS, програм- мируемый SynClock+






iTest+ Products

Продукция этой группы главным образом предназначена для точных лабораторных измерений. В нее включены анализаторы фазовых шумов и синтезаторы частот с высокой стабильностью и высокой разрешающей способностью по фазе.

Модель	Тип	Основные характеристики	Особенности
Широкого применения			
 <p>PicoTime-1U</p>	Компа- ратор	Рабочая частота: 1 – 30 МГц, 1×10^{-12}, GPS tracking Питание: 220 В, размеры/масса: 445x300x44мм/3,5 кг	Временное частотное раз- решение до <math>1 10^{-17}<="" \times="" math>="" td="" с<=""> </math>1>
 <p>GPS PicoReference</p>	Компа- ратор GPS Rb	Рабочая частота: 1 – 30 МГц, $\pm 1 \times 10^{-10}$ (-5/55°C) Питание: 220 В, размеры/масса: 445x300x44 мм/2,2 кг	Временное частотное раз- решение до <math>1 10^{-17}<="" \times="" math>="" встро-<br="" с,=""></math>1> енные PicoTime, GPS/GNSS и Rb
 <p>FemtoStepper</p>	Синте- затор	Рабочая частота: 10 МГц, 5×10^{-10} (-10/60°C) Долговременная стабильность: $\pm 3 \times 10^{-11}$ /месяц Фазовые шумы встроенного опорного генератора: -130 дБн/Гц (100 Гц), -150 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 220 В, размеры/масса: 445x300x88 мм/6 кг	Временное частотное разре- шение <math>1 10^{-17}<="" \times="" math>="" компенсация<br="" с,=""></math>1> доплеровского сдвига, низ- кий уровень шумов, цифро- вое управление, 2U корпус

iReference+ Products

Используя программируемые продукты линейки iSync+ Products SpectraTime предлагает программируемые, недорогие, современные и полностью встроенные GPS/GNSS кварцевые и рубидиевые генераторы для коммерческого и военного применения. Эту группу продукции характеризуют высочайшие показатели по частотным и временным характеристикам, а также по параметрам синхронизации.

Модель	Тип	Основные характеристики	Особенности
Широкого применения			
GPS Reference-2000 	GPS Rb Sync OCXO	Рабочая частота: 10 МГц, $< \pm 1 \times 10^{-10}$ ($-0/40^\circ\text{C}$)* Долговременная стабильность: $\pm 3 \times 10^{-11}$ /месяц Фазовые шумы: < -125 дБн/Гц (100 Гц), < -145 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 220 В, размеры/масса: 445x300x44 мм/2,2 кг	SMA выход, бюджетный, встроенный GPS/GNSS, программируемый SynClock+
GNS Source-2500 	GPS Rb Sync OCXO	Рабочая частота: 10 МГц, $< \pm 1 \times 10^{-10}$ ($-5/55^\circ\text{C}$) Долговременная стабильность: $\pm 3 \times 10^{-11}$ /месяц Фазовые шумы*: < -135 дБн/Гц (100 Гц), < -150 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 220 В, размеры/масса: 445x300x44 мм/2,2 кг	Бюджетный, встроенный GPS/GNSS, программируемый SynClock+, низкий уровень фазовых шумов
RB Source-1500 	GPS Sync Rb OCXO	Рабочая частота: 10 МГц, $< \pm 3 \times 10^{-10}$ ($-5/55^\circ\text{C}$) Долговременная стабильность: $\pm 3 \times 10^{-11}$ /месяц Фазовые шумы*: < -125 дБн/Гц (100 Гц), < -145 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 220 В, размеры/масса: 445x300x44 мм/2,2 кг	Бюджетный, программируемые SynClock+ и GPS/GNSS синхронизатор, встроенная программируемая авто калибровка
iMaser 3000™ 	Active Master	Долговременная стабильность: $\pm 2 \times 10^{-16}$ /день Размеры/масса: 600x800x910 мм/100 кг	Высокопроизводительный
Военная промышленность			
PSRO-100 	GPS Rb	Рабочая частота: 10 МГц Долговременная стабильность: $\pm 3 \times 10^{-11}$ /месяц Фазовые шумы: < -125 дБн/Гц (100 Гц), < -145 дБн/Гц (10 кГц) Питание: 11,8–36 В Размеры/масса: 250x300x320 мм/8,5 кг	Водостойкий, портативный, 10 ч работы с аккумулятором, программируемый SynClock+, ударостойкий, калибровка в полевых условиях

ООО «Аврэкс» – динамично развивающаяся компания, работающая в сфере высоких технологий. Компания специализируется на разработке и поставке высококачественных СВЧ компонентов, систем и приборов. Линейка продукции включает в себя аттенюаторы, генераторы, синтезаторы частот, смесители, усилители, фильтры, измерительное и тестовое оборудование, переключатели и т.д.

Сотрудники ООО «Аврэкс» являются квалифицированными специалистами и помогут Вам в кратчайшие сроки разработать или поставить продукцию, отвечающую Вашим запросам.

Официальный представитель SPECTRATIME

AVREX
www.AVREX.ru

111250, Россия, Москва, ул. Красноказарменная, д. 14, стр. 1
 тел/факс: +7 495 925 1061 e-mail: info@avrex.ru

 **spectratime**
iPrecision Timing Solutions®

 **MICRO LAMBDA WIRELESS, INC.**

 **SPRAGUE GOODMAN**

 **eti**