



ОБЗОР РАДИОЧАСТОТНОГО СИНТЕЗАТОРА

Радиочастотные синтезаторы компании Holzworth являются автономными широкополосными источниками непрерывного излучения, которые в настоящее время доступны с частотным диапазоном от 10 МГц до 40 ГГц. Запатентованная архитектура синтеза радиочастотного сигнала обеспечивает фазово-когерентные соотношения между каналами, обеспечивая лучшую в отрасли стабильность и сверхнизкий фазовый шум.

МОДЕЛЬ	ЧАСТОТА		ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ		ФАЗОВЫЙ ШУМ (Смещение 10 кГц)	Выход гармонических составляющих	Выход паразитного излучения
	Диапазон	Шаг	Диапазон	Шаг			
HSM1001B	10 МГц – 1 ГГц	0.001 Гц	от +20 до -70 дБм	0.01 дБм	-134 дБн/Гц при 1 ГГц	-40 дБн	-70 дБн
HSM2001B	10 МГц – 2 ГГц				-128 дБн/Гц при 2 ГГц		
HSM3001B	10 МГц – 3 ГГц				-124 дБн/Гц при 3 ГГц		
HSM4001B	10 МГц – 4 ГГц				-122 дБн/Гц при 4 ГГц		
HSM6001B	10 МГц – 6.7 ГГц				-118 дБн/Гц при 6 ГГц		
HSM12001B	10 МГц – 12.5 ГГц	0.01 Гц	от +20 до -20 дБм		-110 дБн/Гц при 12 ГГц	-30 дБн	-60 дБн
HSM18001B	10 МГц – 20 ГГц				-106 дБн/Гц при 18 ГГц		

СЕРИЯ HSM: МОДУЛИ РАДИОЧАСТОТНОГО СИНТЕЗАТОРА

Эти высокопроизводительные модули широкополосного синтезатора прочные, компактные и идеально подходят для интеграции с системами производителей комплексного оборудования. Выберите коммуникационную платформу USB, Ethernet или SPI.

Размеры	6 x 3,8 x 1,0 (дюймы) / 153 x 97 x 23 (мм)
Масса	2 фунта / 0,55 кг
Мощность	9 Вт (установившееся состояние), модели HSM12001B / 18001B = 15 Вт



Модель HSM6001B
6,7 ГГц, 1-канальный радиочастотный синтезатор

СЕРИЯ HS9000: МНОГОКАНАЛЬНЫЕ РАДИОЧАСТОТНЫЕ СИНТЕЗАТОРЫ

Многоканальная платформа серии HS9000 компании Holzworth объединяет от 1 до 8 модулей синтезатора внутри отсеков высотой 1U монтажного шасси 19-дюймовой стойки. Каждый фазовый когерентный канал независимо настраивается по частоте, амплитуде и фазе.

Размеры	17 дюймов x 15 дюймов x 1,75 дюймов (1U)
----------------	--



Модель HS9008B
8-канальный радиочастотный синтезатор

СЕРИЯ HSX: НАИЛУЧШАЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СПЕКТРАЛЬНАЯ ЧИСТОТА до 40 ГГц

Новая многоканальная платформа серии HSX объединяет от 1 до 4 модулей синтезатора внутри отсеков высотой 1U монтажного шасси 19-дюймовой стойки. Эта серия была разработана для обеспечения улучшенных показателей фазового шума и паразитного излучения одновременно с расширенным динамическим диапазоном выходного сигнала.

Диапазон частот	10 МГц для 3 / 6 / 12 / 24 / 40 ГГц
Фазовый шум	-140 дБн/Гц (1 ГГц, смещение 10 кГц) -120 дБн/Гц (10 ГГц, смещение 10 кГц) -116 дБн/Гц (20 ГГц, смещение 10 кГц) -112 дБн/Гц (40 ГГц, смещение 10 кГц)
Паразитное излучение	-85 дБн
Амплит. вых. сигнала	от +20 дБм до -110 дБм (калиброван.)

АНАЛИЗАТОРЫ ФАЗОВОГО ШУМА – В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

Высокоскоростные кросс-корреляционные анализаторы фазового шума в режиме реального времени, разработанные компанией Holzworth, предназначены для достижения чрезвычайно низких уровней шума за минимальное время. Вся серия HA7000 теперь поставляется в стандартной комплектации с калибровкой по стандарту ANSI z540 Национального института по стандартизации США (NIST) для обеспечения точности результатов испытаний.



МОДЕЛЬ	Тип опорного генератора	Диапазон частот	Диапазон смещений	Мин. значение фазового шума при однополосной модуляции с подавленной несущей
HA7062C	Встроенный и внешний	10 МГц - 6 ГГц	0.1 Гц - 40 МГц	<195 дБн/Гц (Смещение 10 кГц)
HA7062D	Встроенный и внешний	10 МГц - 20 ГГц	0.1 Гц - 100 МГц	<195 дБн/Гц (Смещение 10 кГц)
HA7063A	Понижающий преобразователь частоты 50 ГГц	10 МГц - 50 ГГц	см. модели HA7062C / HA7062D	<195 дБн/Гц (Смещение 10 кГц)

КОМПОНЕНТЫ

Компания Holzworth предлагает универсальный набор высокопроизводительных периферийных компонентов, которые спроектированы таким образом, что вносят в систему абсолютный минимальный уровень фазового шума / джиттера.

УСИЛИТЕЛИ РАДИОЧАСТОТНОГО СИГНАЛА

МОДЕЛЬ	Ширина полосы частот	Кэф. усилен.	Точка 1-децибельной компрессии	Фазовый шум
HX2400	8 МГц – 4 ГГц	15 дБ	+18 дБм	-172 дБн/Гц (100 МГц, смещение 10 кГц)
HX2600	10 МГц – 6 ГГц	13 дБ	+15 дБм	-172 дБн/Гц (100 МГц, смещение 10 кГц)

УСИЛИТЕЛИ, ПРЕОБРАЗУЮЩИЕ НЕПРЕРЫВНЫЙ СИГНАЛ В УРОВНИ КМОП-ЛОГИКИ

МОДЕЛЬ	Входная ширина полосы частот	Уровни КМОП-логики	Среднеквадратическое значение Джиттера	Аддитивный фазовый шум
HX2410	5 – 500 МГц	1.8 – 5.0 В	5 фс	-160 дБн/Гц (100 МГц, смещение 10 кГц)

ФАЗОВЫЕ ДЕТЕКТОРЫ

МОДЕЛЬ	Ширина полосы радиочастотного сигнала	Ширина полосы промежуточной частоты	Мощность опорного генератора	Аддитивный фазовый шум
HX3100	8 МГц – 1.024 ГГц	DC - 1 МГц	от +10 дБм до +16 дБм	-175 дБн/Гц (100 МГц, смещение 10 кГц)
HX3400	8 МГц – 6.4 ГГц	DC - 1 МГц	от +10 дБм до +16 дБм	-165 дБн/Гц (100 МГц, смещение 10 кГц)

УМНОЖИТЕЛИ И ДЕЛИТЕЛИ ЧАСТОТЫ

МОДЕЛЬ	Тип	Входной сигнал	Выходной сигнал	Кэф.	Аддитивный фазовый шум
HX4210	Делитель	100 МГц	10 МГц	/ 10	-170 дБн/Гц, для вых. сигнала, при вх. сигнале 100 МГц

МОДУЛИ ПОНИЖАЮЩИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

МОДЕЛЬ	Диапазон частот	Кэф. деления	Аддитивный фазовый шум
HX4920	4 ГГц – 24 ГГц	/ 4	одиночный: <-136 дБн/Гц, для вх. сигнала, при смещ. 10 кГц двойной: <-155 дБн/Гц, для вх. сигнала, при смещ. 10 кГц

ФАЗОСДВИГАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА (z540)

Предназначены для автоматизации измерений аддитивного / остаточного фазового шума с помощью приборов серии HA7000C.

МОДЕЛЬ	Частота (f _c)	Ширина полосы частот	Фазовый сдвиг	Аддитивный фазовый шум
HX5100-x	В соотв. с заказом	1 октава	от 0 до >190°	x=f _c , <-165 дБн/Гц, для входного сигнала