



АКИП-5301



АКИП-5301R

Стандарт частоты и времени АКИП-5301, АКИП-5301R АКИП™

- Прибор имеет 2 варианта исполнения:
- настольное исполнение АКИП-5301
- стоечное исполнение АКИП-5301R (для 19 " стойки)
- 6 выходов основного сигнала частотой 10 МГц
- Дополнительный выход 5 МГц
- Вход и выход синхронизации 1 PPS
- Тип используемого генератора частоты RFS-M102 (рубидиевый)
- Опции: LN/ ULN (снижение фазового шума и улучшение кратковременной стабильности опорной частоты)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
Относительная погрешность по частоте при выпуске, не более		$\pm 5 \cdot 10^{-11}$
ПАРАМЕТРЫ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА SIN 10 МГц	Количество каналов	6
	Форма сигнала	Синусоидальный сигнал
	Номинальное значение частоты сигнала, МГц	10
	Мощность при номинальной нагрузке, дБ ¹⁾	От 12 до 14
	Ослабление гармоник, не менее, дБ ²⁾	30
	Номинальная нагрузка, Ом	50
ПАРАМЕТРЫ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА SIN 5 МГц	Количество каналов	1
	Форма сигнала	Синусоидальный сигнал
	Номинальное значение частоты сигнала, МГц	5
	Мощность при номинальной нагрузке, дБ ¹⁾	От 12 до 14
	Ослабление гармоник, не менее, дБ ²⁾	30
	Номинальная нагрузка, Ом	50
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ 1 PPS	Форма сигналов	Импульсный сигнал
	Длительность импульса, мкс	от 10 до 100
	Амплитуда импульса на нагрузке 50 Ом, не менее, В	2,5
	Время нарастания / спада импульса (от 10 % до 90 %), при нагрузке 50 Ом, не более, нс	10
	Номинальная нагрузка, Ом	50
	Тип разъема	BNC
	Кол-во	1
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ 2048 кГц	Количество каналов	1 (только с опцией CP)
	Форма сигнала	2048 кГц (Импульсный сигнал)
	Номинальное значение частоты сигнала, кГц	2048
	Диапазон амплитуды импульса при номинальной нагрузке, В	от 2,16 до 2,64
	Номинальная нагрузка, Ом	75
	Тип разъема	BNC
ДОЛГОВРЕМЕННАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ ЧАСТОТЫ	Относительная допускаемая нестабильность частоты за 1 сутки относительно значения через 3 суток после включения, не более	$\pm 4 \cdot 10^{-12}$
	Относительная допускаемая нестабильность частоты за год, относительно значения через 30 суток после включения, не более	$\pm 5 \cdot 10^{-12}$
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Габаритные размеры (ШхВхГ), не более	482х45х312 мм (АКИП-5301R, 1U/19") 208х95х250 мм (АКИП-5301, ½ 2U)
	Интервал рабочих температур	+15...+25 °С
	Номинальное напряжение/частота сети питания	230 В/ 50 Гц

Интерфейс	RS-232 (DSUB-9)
-----------	-----------------

Примечания:

1) – дБ относительно 1 мВт;

2) – дБ относительно уровня несущей.

Информация для заказа:

АКИП-5301	Стандарт частоты с рубидиевым опорным генератором (настольное исполнение, корпус ½ 2U)
АКИП-5301R	Стандарт частоты с рубидиевым опорным генератором для 19 дюймовой стойки (корпус 1U)
Опция LN	Улучшенные показатели фазового шума и кратковременной стабильности частоты. Обеспечивает снижение случайных флуктуаций выходного сигнала
Опция ULN	Максимальное подавление фазовых шумов и наилучшие показатели кратковременной стабильности, реализуемые в стандарте частоты с данной опцией. Обеспечивает минимально достижимый уровень случайных отклонений выходного сигнала
Примечание: Опции «LN» и «ULN» несовместимы между собой (одна на выбор в одном устройстве).	

Параметры опций LN и ULN:

Среднее квадратическое относительное двухвыборочное отклонение измеренного значения частоты стандарта при времени усреднения 1 с, 10 с и 100 с (девиация Аллана) для выходного сигнала SIN 10 МГц через 24 часа после включения:

Интервал времени (Время усреднения)	Допускаемые значения СКДО за интервал времени с разными опциями стандарта частоты, не более		
	STD	LN	ULN
1 с	$2 \cdot 10^{-11}$	$5 \cdot 10^{-12}$	$6 \cdot 10^{-13}$
10 с	$7 \cdot 10^{-12}$	$9 \cdot 10^{-12}$	
100 с	$3 \cdot 10^{-12}$	$8 \cdot 10^{-12}$	

Среднее квадратическое относительное двухвыборочное отклонение измеренного значения частоты стандарта при времени усреднения 1 с, 10 с и 100 с (девиация Аллана) для выходного сигнала SIN 5 МГц через 24 часа после включения:

Интервал времени (Время усреднения)	Допускаемые значения СКДО за интервал времени с разными опциями стандарта частоты, не более		
	STD	LN	ULN
1 с	$2 \cdot 10^{-11}$	$2,5 \cdot 10^{-12}$	$2 \cdot 10^{-12}$
10 с	$7 \cdot 10^{-12}$	$3 \cdot 10^{-12}$	$2,5 \cdot 10^{-12}$
100 с	$3 \cdot 10^{-12}$	$6 \cdot 10^{-12}$	$5 \cdot 10^{-12}$

Относительная спектральная плотность мощности фазовых шумов в полосе анализа 1 Гц при отстройке от несущей для выходного сигнала SIN 10 МГц:

Значения отстройки от несущей	Допускаемые значения относительной спектральной плотности фазовых шумов с разными опциями стандарта частоты, не более, дБ ¹⁾		
	STD	LN	ULN
1 Гц	-	-100	-110
10 Гц	-90	-135	-140
100 Гц	-120	-150	-155
1 кГц	-140	-155	-160
10 кГц	-	-157	-160
100 кГц	-	-160	-163
1 МГц	-	-160	-165
Примечания: 1) – дБ в полосе анализа 1 Гц при отстройке от несущей.			

Относительная спектральная плотность мощности фазовых шумов в полосе анализа 1 Гц при отстройке от несущей для выходного сигнала SIN 5 МГц

Значения отстройки от несущей	Допускаемые значения относительной спектральной плотности фазовых шумов с разными опциями стандарта частоты, не более, дБ ¹⁾		
	STD	LN	ULN
1 Гц	-	-100	-100
10 Гц	-90	-110	-110
100 Гц	-120	-130	-130
1 кГц	-140	-140	-140

10 кГц	-	-141	-141
100 кГц	-	-143	-143
1 МГц	-	-145	-145
Примечания: ¹⁾ – дБ в полосе анализа 1 Гц при отстройке от несущей.			

