



SR1

## Аудиоанализатор SR1 Stanford Research Systems

- Частотный диапазон: 0 (пост. ток.) ... 200 кГц
- Измерения на аналоговых и цифровых интерфейсах
- Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений + шум -112 дБ (на частоте 1 кГц при полосе пропускания 20 кГц)
- Шум анализатора -118дБн (полоса пропускания 20 кГц)
- Неравномерность  $\pm 0.008$  дБ (на частотах от 20 Гц до 20 кГц)
- Входные перекрестные помехи -140 дБ
- Выходные перекрестные помехи -125 дБ
- Джиттер <600 пс (на частотах от 50 Гц до 100 кГц)
- БПФ измерения в двух каналах

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
<b>АНАЛОГОВЫЙ ГЕНЕРАТОР</b>		
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	<b>Выходной уровень</b>	Дифференциальный выход: 1 мкВ ... 28,3 В Несимметричный выход: 1 мкВ ... 14,1 В
	<b>Погрешность уст. уровня</b>	$\pm 0,5$ % ( $\pm 0,043$ дБ) при 1 кГц
	<b>Диапазон частот</b>	Режим Hi BW: 10 Гц ... 200 кГц Режим Hi Res: 10 Гц ... 0,45 Fs (где Fs: 128 кГц или 64 кГц фикс. или 24 кГц ... 216 кГц настр.)
	<b>Погрешность уст. частоты</b>	$\pm 0,0005$ % (разрешение $< Fs/2^{24}$ )
	<b>Выходной импеданс</b>	Дифференциальный выход: 50 Ом, 150 Ом, 600 Ом Несимметричный выход: 25 Ом, 75 Ом, 600 Ом
	<b>Максимальная мощность</b>	Дифференциальный выход 600 Ом: 30,5 дБм Несимметричный выход 600 Ом: 24,9 дБм
	<b>Плавающий потенциал</b> <b>Перекрестные помехи</b>	$\pm 40$ В - 125 дБ: 10 Гц ... 20 кГц; - 100 дБ: $> 20$ кГц
<b>ЦИФРОВОЙ ГЕНЕРАТОР</b>		
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	<b>Выходной уровень</b>	Дифференциальный выход: 16 мВ ... 10,2 В (110 Ом) Несимметричный выход: 4 мВ ... 2,55 В (75 Ом)
	<b>Погрешность уст. уровня</b>	Дифференциальный выход: $\pm 10 + 80$ мВ Несимметричный выход: $\pm 10 + 20$ мВ
	<b>Выходной формат</b>	Дифференциальный XLR (AES/EBU), двойной разъем XLR Несимметричный BNC (SPDIF-EIAJ), двойной разъем BNC, оптический (Toslink)
	<b>Частота дискретизации</b> <b>Выходной импеданс</b>	24 кГц ... 216 кГц (погрешность установки: $\pm 0,0005$ %) Дифференциальный выход: 110 Ом Несимметричный выход: 75 Ом
<b>АНАЛИЗАТОР</b>		
АНАЛОГОВЫЙ ВХОД ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	<b>Входной уровень (скз)</b>	62,5 мВ ... 160 В
	<b>Входной импеданс</b>	Дифференциальный вход: 200 кОм / 95 пФ Несимметричный вход: 100 кОм / 185 пФ
	<b>Входная нагрузка</b>	Дифференциальный вход: 300 Ом, 600 Ом. 200 кОм
	<b>Перекрестные помехи</b>	- 140 дБ: 10 Гц ... 50 кГц; - 135 дБ: $> 50$ кГц
	<b>Режим Hi BW</b>	Диапазон частот: 0 ... 228 кГц АЦП: 16 бит; Дискретизация: 512 кГц
	<b>Режим Hi Res</b>	Диапазон частот: 0 ... 0,45Fs АЦП: 24 бита; Дискретизация: 128 кГц или 64 кГц (фикс.), 24 кГц ... 216 кГц (настр.)
ЦИФРОВОЙ ВХОД ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	<b>Входной формат</b>	Дифференциальный XLR (AES/EBU), двойной разъем XLR Несимметричный BNC (SPDIF-EIAJ), двойной разъем BNC, оптический (Toslink)
	<b>Частота дискретизации</b> <b>Входной импеданс</b>	24 кГц ... 216 кГц Дифференциальный вход: Hi Z или 110 Ом Несимметричный вход: Hi Z или 75 Ом
ИЗМЕРЕНИЯ АНАЛОГОВЫХ СИГНАЛОВ	<b>Измерение уровня</b>	Погрешность (опорн. 1 кГц): $\pm 0,5$ % ( $\pm 0,043$ дБ) Неравномерность (опорн. 1 кГц, $< 4$ Вскз): $< \pm 0,008$ дБ: 20 Гц ... 20 кГц; $< \pm 0,02$ дБ: 10 Гц ... 64 кГц; $< \pm 0,03$ дБ: 10 Гц ... 200 кГц

	<b>Измерение частоты</b>	Диапазон: 8 Гц ... 300 кГц; Погрешность: $\pm 0,0005\% \pm (0,0002\% + 10 \text{ мГц})$
	<b>Измерение фазы</b>	Погрешность: $\pm 1,0^\circ$
ИЗМЕРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ СИГНАЛОВ	<b>Измерение частоты</b>	Диапазон: 10 Гц ... 0,45 Fs Погрешность: $\pm 0,01\%$
	<b>Измерение фазы</b>	Погрешность: $\pm 0,05^\circ$ (при $f \geq 50 \text{ Гц}$ )
АУДИОНАЛИЗАТОР	<b>Типы измерений</b>	Амплитуда, отношение амплитуд, КНИ + шум, отношение КНИ + шум; отношение сигнал/ум + искажение, пик-фактор
	<b>Аналоговый вход</b>	Погрешность изм. уровня: $\pm 0,5\%$ ( $\pm 0,043 \text{ дБ}$ ) Неравномерность (опорн. 1 кГц): < $\pm 0,008 \text{ дБ}$ : 20 Гц ... 20 кГц; < $\pm 0,02 \text{ дБ}$ : 10 Гц ... 64 кГц; < $\pm 0,05 \text{ дБ}$ : 10 Гц ... 200 кГц
	<b>Цифровой вход</b>	Погрешность изм. уровня: $\pm 0,001 \text{ дБ}$ (на 1 кГц) Неравномерность: $\pm 0,001 \text{ дБ}$ : 15 Гц ... 22 кГц Фильтры: НЧ, ВЧ, полосовой, режекторный,
	<b>Детекторы уровня</b>	Среднеквадратический, пиковый, квазипиковый
БПФ АНАЛИЗАТОР	<b>Диапазон частота</b>	Режим Hi BW: 0 ... 200 кГц Режим Hi Res: 0 ... 0,45Fs
	<b>Число точек БПФ</b>	256, 512 ... 32000
	<b>Окна</b>	12 видов (Блекмена Хариса, Расшир. Блекмена Хариса, Ханна, Хамминга, с равномерными пульс., с плоской вершин. и др.)
	<b>Растяжка</b>	до 512 раз
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	<b>Интерфейсы</b>	GPIO, RS-232, LAN, COM
	<b>Видео выход</b>	Выход VGA для подключения внешнего монитора
	<b>Потребляемая мощность</b>	< 250 Вт
	<b>Габаритные размеры</b>	432x216x514 мм
	<b>Вес</b>	18,1 кг
	<b>Питание</b>	90...264 В (автовыбор), 47...63 Гц
	<b>Комплект</b>	Руководство по эксплуатации, шнур питания
ОПЦИИ	<b>Опция 1</b>	Дигитайзер 80 МГц
	<b>Опция 2</b>	Экран с высоким разрешением (1024x768 XGA)
	<b>Опция 3</b>	Термокомпенсированный опорный генератор $10^{-6}$ (ТСХО)
	<b>Опция 4</b>	Прецизионный анализ джиттера (остаточный джиттер 60 пс)
	<b>O1RM</b>	Комплект для монтажа в стойку
	<b>O1HC</b>	Ручка для переноски и защитная крышка передней панели