

Усилитель распределения частот

Экономичный вариант

От 5 до 100 МГц, 1 вход, 16 выходов

Элемент № 10278



Основные характеристики:

- Компактный дизайн (1 НУ), возможность монтажа в стойку
- Низко-фазовый шум
- Высокая выходная мощность и развязка
- Отличное сочетание каналов входа-выхода при 50 Ω
- Использует от 100 кГц до 200 МГц
- Подходит для высокоточных эталонных частот
- Питание от АС и DC, автоматическое переключение

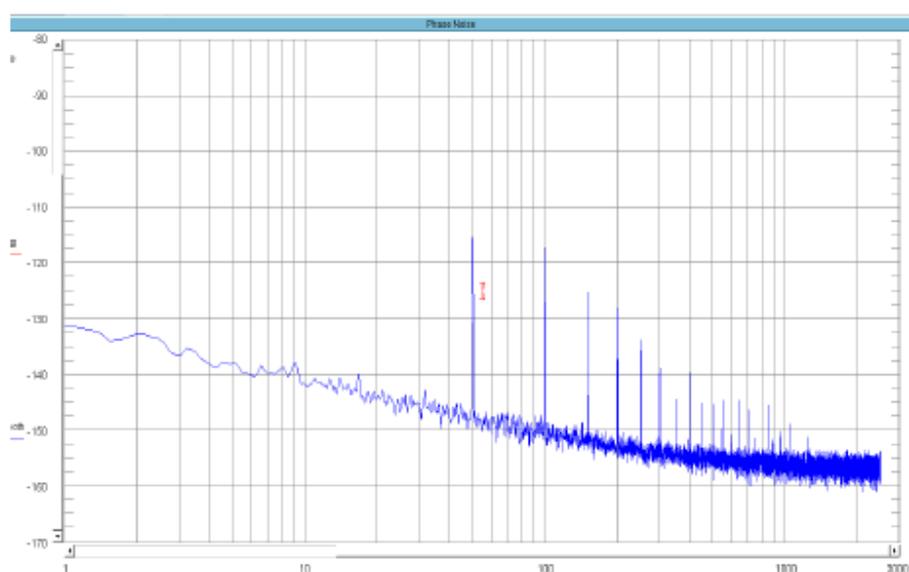
Усилитель распределения частот представляет собой элемент высотой 1 НУ с возможностью его монтажа в стойку. Установка такого элемента – выгодный (в части стоимости и необходимого пространства) способ распределения эталонных частот по всей системе без каких-либо потерей или ослаблений. Стандартный коэффициент усиления – 0 дБ. Другие коэффициенты доступны пользователю по запросу.

Усилитель распределения оптимизирован для низкого фазового шума, отличного сочетания каналов входа-выхода при 50 Ω и для изоляции – выход от выхода и выход от входа.

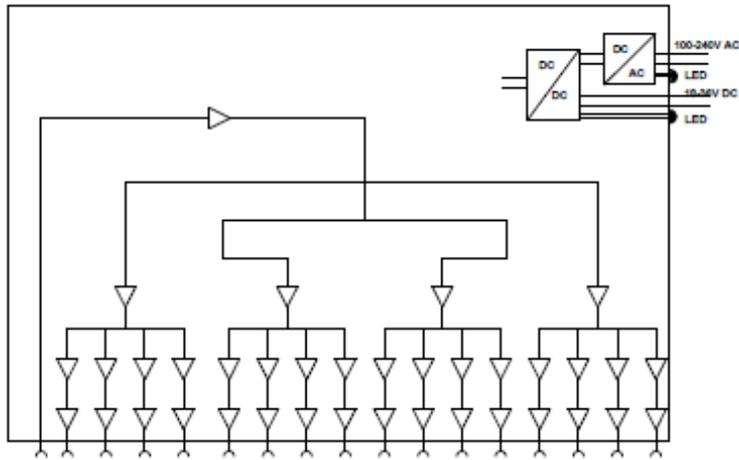
Усилитель распределения обеспечивает высокую устойчивость задержки сигнала, он может быть использован с высокоточными источниками частоты, такими как цезиевые часы.

Усилитель распределения предназначен для минимизации фазового шума и отображает следующую производительность (измерена в лабораторных условиях, температура +18 .. +24°C, управляемый до 1К pp с максимальным смещением 0.5К/h):

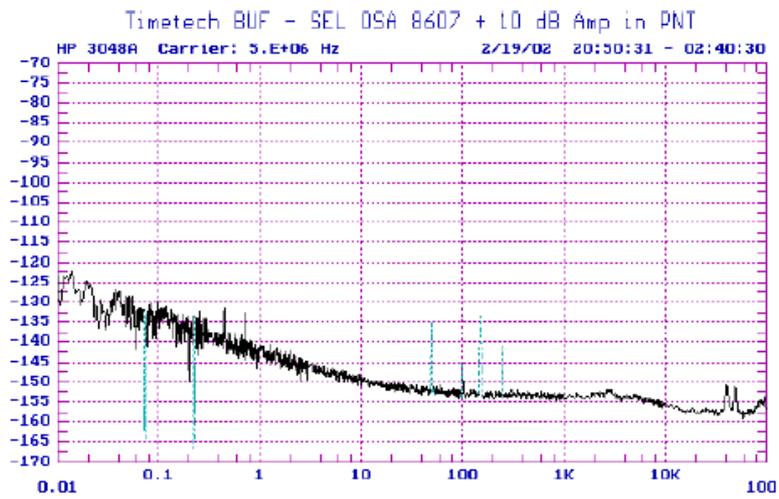
Частота Смещение (Гц)	Фазовый шум (dBc)		
	5 МГц	10 МГц	100 МГц
0,1 Гц	-132		
1 Гц	-142	-141	-131
10 Гц	-149	-148	-140
100 Гц	-152	-152	-150
1000 Гц	-153	-153	-153
10000 Гц	-153	-153	-153



Фазовый шум при 100 МГц, +8 дБм



Блок-схема усилителя распределения частот



Фазовый шум при 5 МГц, +13 дБм, от 0.01 Гц до 100 кГц

Технические характеристики

Входы сигнала

Число входов	1
Частота	От 5 до 100 МГц, синусоида, используется от 100 кГц до 200 МГц
Входное сопротивление	50 Ω , номинальное
Рабочий уровень входного сигнала	От +6 до +17 дБм (+14 дБм при 100 МГц)
Номинальный уровень входного сигнала	+13 дБм
Входные возвратные потери	> 45 дБ при 5 и 10 МГц, > 35 дБ при 100 МГц
Соединители	BNC

Выходы сигнала

Число выходов	16
Коэффициент усиления	0 дБ (+0.15/-0.1 дБ, 1–100 МГц, от +0.1 до 0.8 дБ при 200 МГц)
Отклонение коэффициента усиления	< 0.1 дБ, выход относительно выхода
Выходное сопротивление	50 Ω , номинальное
Выходные возвратные потери	> 45 дБ при 5 и 10 МГц, > 35 дБ при 100 МГц
Соединители	BNC
Показатель шума	< 22.0 дБ (20 дБ, 1–100 МГц)

Абсолютная групповая задержка, 1–100 МГц	5.0 нс \pm 1 нс
Неравномерность групповой задержки, 1–100 МГц	< 0.1 нс <i>pp</i>
Отклонение групповой задержки, канал относительно канала	< 0.1 нс
Отклонение групповой задержки в сравнении с температурой	< 6 пс / К

		5 МГц			10 МГц			100 МГц		
Амплитудные искажения: -0.1 дБ при	Выходная мощность = +17 дБм				+17 дБм			+14 дБм		
Амплитудные искажения: -1 дБ при	Выходная мощность = +18 дБм				+18 дБм			+15 дБм		
Изоляция обратного сигнала (дБ)	>140 (обычно 143)				>130 (об. 135)			>105 (об. 110)		
Выход / изолированный выход (дБ)	>100 (обычно 108)				>90 (об. 100)			>70 (об. 80)		
Гармоника (дБс)	+10дБм	-76	-76	-80	-70	-58	-65	-44	-46	-60
(1 ^{ый} , 2 ^{ой} , 3 ^{ий})	+13дБм	-73	-69	-82	-65	-55	-65	-42	-40	-55

Электрический интерфейс

Потребление мощности (все выходы запущены)	AC: < 15 Вт DC: < 10 Вт, Stand-by: < 0.8 Вт	Приоритет на питание от переменного тока Постоянный ток как резервное питание
Сетевое напряжение AC	От 95 до 265 В AC, от 47 до 65 Гц	LED для обозначения переменного напряжения
Сетевое напряжение DC	От 18 до 36 В DC, изолированный DC	LED для обозначения постоянного напряжения
	Коннектор постоянного тока включен в комплект, IEC 61076-2-101 M8	
	(+) коричневый (1) и белый (2), (-) голубой (3) и черный (4), обратная полярность	

Механическая часть

Габариты	19 дюймов, 1 НУ (448.8мм × 44мм), глубина 448мм
Вес	1,5 кг

Условия окружающей среды

Транспортировка и хранение

Температура	-20°C до +75°C
Влажность	10% до 90% (без конденсации)
Высота	< 20000 м
Удары	max 10г нагрузки на 11 мс
Вибрация	max 0.15 мм от 5 до 8 Гц max 1г нагрузки от 8 до 500 Гц

Работа

Температура	-10°C до +50°C
Влажность	20% до 90% (без конденсации)
Высота	< 3000 м