

Полупроводниковый широкополосный усилитель мощности

2198
20 - 6000 МГц 100/100/40 Ватт

Модель 2198 представляет из себя трехдиапазонный усилитель в одном корпусе и подходит для задач, использующих широкополосные синусоидальные и модулированные сигналы. Этот усилитель использует внутри устройства на базе технологий LDMOS и GaN, обеспечивающие широкую АЧХ, высокие коэффициент усиления и пиковую мощность, низкий уровень искажений. Исключительные характеристики, длительный срок службы и высокая эффективность достигнуты за счет применения широкополосных согласующих устройств и технологий суммирования, помеховых фильтров, а также подходящей компонентной базы. Усилитель сконструирован в корпусе 3U с принудительным воздушным охлаждением. Доступны модификации для питания от однофазной сети 100-240 В с частотой до 400 Гц, а также от постоянного тока 28 В. Усилитель поставляется с возможностью выбора пользователем режима работы: автоматическая (APM) или ручная регулировка мощности (PPM). Перекрытие и выбор полосы осуществляется с помощью сенсорной панели или с ПК, подключенного через порт Ethernet напрямую или в сеть. Усилитель имеет встроенную систему контроля и мониторинга с дистанционным управлением и диагностикой через встроенный WEB-сервер, обеспечивающий эти функции за счет простого подключения Ethernet-порта устройства к локальной сети LAN. Использование браузера IP-адреса (IPv4) позволяет упростить доступ со всеми преимуществами многоуровневой безопасности. Ядро системы на базе встроенной ОС (Linux) содержит энергонезависимую память для записи событий и восстановления заводских настроек. Опция расширенной памяти хранит параметры управления и журнал событий.



артикул: 2198-001

Система менеджмента качества ISO 9001 гарантирует стабильные характеристики и высокую надежность.

- Твердотельный усилитель класса AB
- Подходит для непрерывных сигналов, а также для сигналов с амплитудной, частотной или импульсной модуляцией
- Компактный модульный дизайн
- Входной/выходной импеданс 50 Ом
- Встроенные функции управления, мониторинга и защиты
- Высокая надежность и прочность конструкции

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ при 25°C, 50 Ом

Наименование характеристики	Обозначение	Мин	Типовое	Макс	Ед. изм.
Рабочая частота	Полоса А	20		1000	МГц
	Полоса В	1000		3000	
	Полоса С	2000		6000	
Выходная мощность в непрерывном режиме ⁽¹⁾	P _{SAT}	100/100/40			Вт
Коэффициент усиления по мощности	G _P	49/49/45			дБ
Входная мощность для P _{SAT} , режим PPM ⁽²⁾	P _{IN}	-5	0	+1,0	дБмВт
Input Power Range, режим APM	P _{IN-RANGE}	-5,0		+5,0	дБмВт
Сглаженность усиления слабого сигнала / с APM	ΔG			±3,5 / ±1,5	дБ
Диапазон регулировки усиления	VVA	20			дБ
Входные обратные потери	S ₁₁			-10	дБ
Коэффициент шума при максимальном усилении	NF			15	дБ
Интермодуляционные искажения 3-го порядка 2 тона, 44/44/40 дБмВт на тон, интервал 1 МГц	IM3		-25		дБн
Уровень гармоник при номинальной мощности	2 ND		-20	-10	дБн
	3 RD		-20	-10	
Паразитные сигналы	Spur			-60	дБн
Рабочее напряжение сети электропитания	V _{AC}	100	120	240	В
	V _{DC}	24	28	32	
Потребление при номинальной мощности	P _D			700	Вт
Время переключения диапазона	T _{SW}			60	мс

Примечания: 1. измерения проведены в режиме PPM. 2. Для полосы С: от -11 до 1 дБмВт.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение	Ед. изм.
Габариты Ш x В x Г	19,0 x 5,25 x 23,7	дюйм
Вес	23	кг
Входные и выходные РЧ-разъемы	N, розетка	
Разъем радиочастотной выборки	SMA, розетка	
Запирающий вход	BNC, розетка	
Охлаждение	Встроенная система воздушного охлаждения	

Полупроводниковый широкополосный усилитель мощности

2198
20 - 6000 МГц 100/100/40 Ватт

ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Наименование характеристики	Обозначение	Мин	Типовое	Макс	Ед. изм.
Рабочая температура	T _A	-10		+50	°C
Температура хранения	T _{STG}	-40		+85	°C
Относительная влажность (без конденсата)	RH			95	%
Удар / Вибрация в соответствии с MIL-STD-810F Метод удара 516.5, Метод вибрации 514.5	SH / VI				

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

Наименование характеристики	Описание	Значение
Перегрузка по входу	+10 дБмВт	макс
Защита по КСВН	При значении 3:1 усилитель уменьшает выходную мощность до безопасного уровня без выключения системы, на холостом ходу время максимизировано	-
Тепловая умеренная деградация	Окружающая температура 50°C	мин
Восстановление данных	Возврат к заводским калибровочным настройкам	

КОММУНИКАЦИОННЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Тип	Выполняемые функции	Тип разъема
Ethernet	Управление по сети / WEB-интерфейс	RJ45
USB	Запоминающее устройство / Шина расширения	USB 1.x/2.0 совместимый
RS-232 (по умолчанию) или RS-422 (опция)	Управление по последовательному интерфейсу / локальный доступ	D-Sub 9-штыревой, вилка

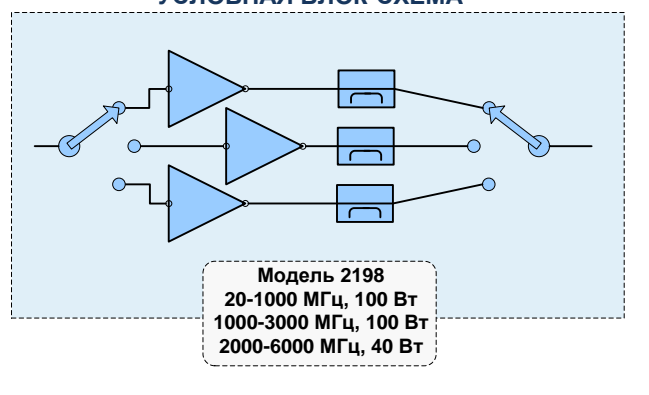
СИСТЕМНЫЙ ИНТЕРФЕЙС ВВОДА/ВЫВОДА – 14-контактный

Контакт	Обозначение	Описание
1	N/C	Нет соединения (зарезервировано)
2	N/C	Нет соединения (зарезервировано)
3	Summary Fault	Суммарная ошибка: активная низкая TTL логика ($\leq 0,7$ В), (внутренне растянутая до верхнего уровня)
4	N/C	Нет соединения (зарезервировано)
5	Shutdown	Блокировка усилителя: низкая TTL логика ($\leq 0,7$ В), (внутренне растянутая до верхнего уровня)
6	AUX P/S Test Point	+12,0 В DC $\pm 2,0$ В (восстанавливаемый предохранитель 0,5 А)
7	Main P/S Test Point	+44,0 В DC $\pm 4,8$ В (восстанавливаемый предохранитель 0,5 А)
8	GND	«Земля»
9-11	Open drain control	Средства управления вычислительной системой (зарезервировано)
12&13	Digital I/O (настраиваемый)	Средства управления вычислительной системой (зарезервировано)
14	GND	«Земля»

ДОСТУПНЫЕ ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

2198-XXX
-001 100-240 В AC, 1 фаза, 47-63 Гц, PC-разъемы сзади
-002 28 В DC, PC-разъемы сзади
-003 100-240 В AC, 1 фаза, 47-63 Гц, PC-разъемы спереди
-004 28 В DC, PC-разъемы спереди
Другие варианты исполнения: sales@empowerrf.ru
Стандартная комплектация: -Сенсорная панель, Ethernet/USB/RS-232 -PC-разъемы: Вход и Выход [типа N, розетка] -Порт выборки: SMA, розетка [падающая и отраженная] -Запирающий порт: BNC, розетка -Приспособления для монтажа в аппаратную стойку

УСЛОВНАЯ БЛОК-СХЕМА

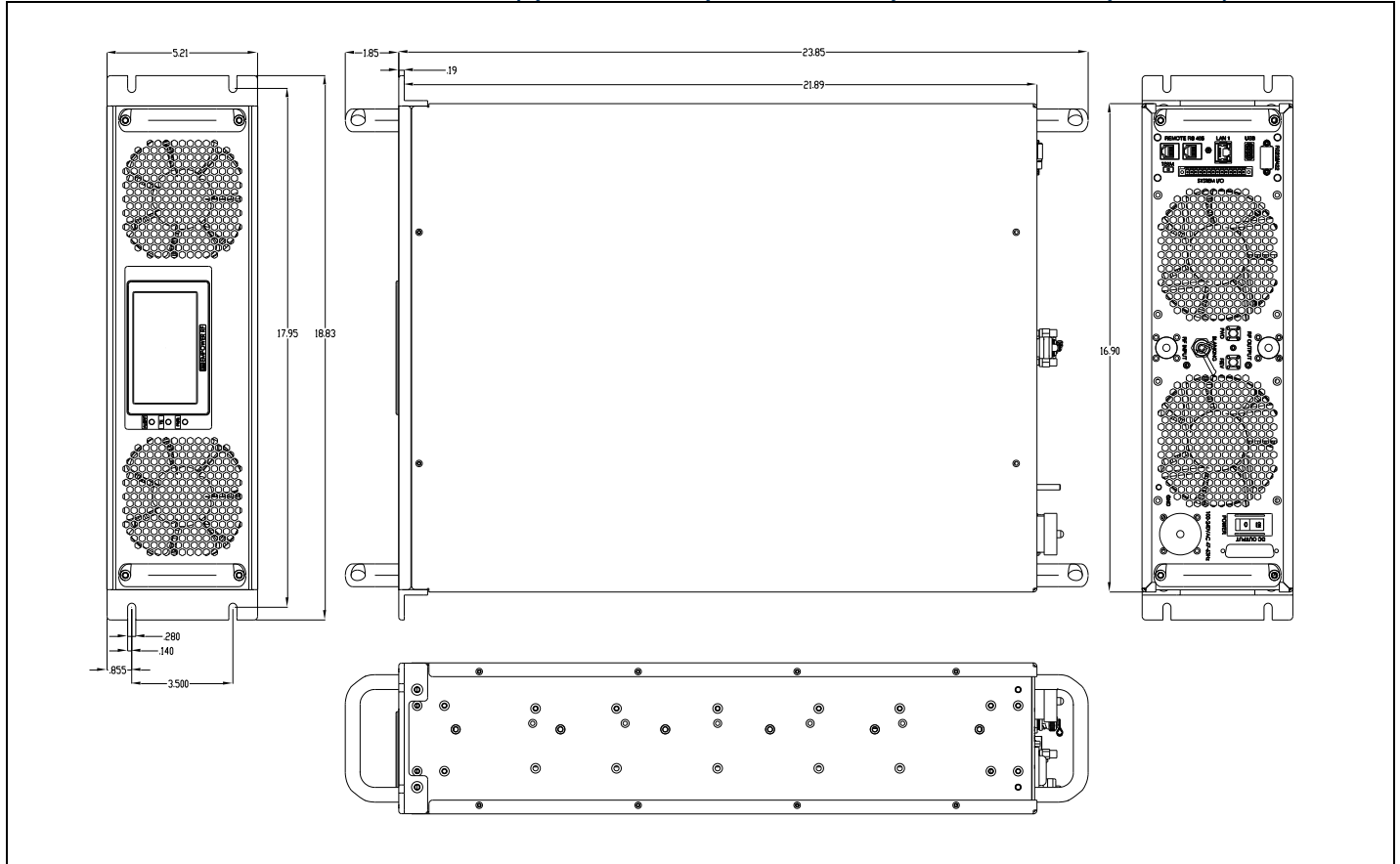


Полупроводниковый широкополосный усилитель мощности

2198

20 - 6000 МГц 100/100/40 Ватт

ЧЕРТЕЖ ВНЕШНЕГО ВИДА – (представлен вариант с задним расположением РЧ-разъемов)



Виды спереди и сзади

