

Каталог продукции TTF

- Твердотельные усилители мощности (SSPA)
- Блоки повышающего преобразования (BUC)

36 продуктов · S / C / X / Ku / K / Ka / QV / V диапазоны



Содержание

Твердотельные усилители мощности (SSPA)

01	TFPAM2021P500	S-диапазонный твердотельный усилитель мощности 500 Вт	10	TFPAM2730P10	Твердотельный усилитель мощности Ka-диапазона 10 Вт
02	TFPAM5864P200	Твердотельный усилитель мощности C-диапазона 200 Вт	11	TFPAM2831P30	Твердотельный усилитель мощности Ka-диапазона 30 Вт
03	TFPAM5864P500	Твердотельный усилитель мощности C-диапазона 500 Вт	12	TFPAM2424P50	Твердотельный усилитель мощности Ka-диапазона 50 Вт
04	TFPAM7174P50	X-диапазонный твердотельный усилитель 50 Вт	13	TFPAM2640P50	Твердотельный усилитель мощности Ka-диапазона 50 Вт
05	TFPAM7172P100	Твердотельный усилитель мощности X-диапазона 100 Вт	14	TFPAM2731P250	Твердотельный усилитель мощности Ka-диапазона 250 Вт
06	TFPAM0818P100	Твердотельный усилитель мощности Ku-диапазона 100 Вт	15	TFPAM4751P10	Твердотельный усилитель мощности QV-диапазона 10 Вт
07	TFPAM1314P350	Твердотельный усилитель мощности Ku-диапазона 350 Вт	16	TFPAM4651P20	Твердотельный усилитель мощности QV-диапазона 20 Вт
08	TFPAM1721P30	Твердотельный усилитель мощности K-диапазона 30 Вт	17	TFPAM4751P160	Твердотельный усилитель мощности QV-диапазона 160 Вт
09	TFPAM1826P50	Твердотельный усилитель мощности K-диапазона 50 Вт	18	TFPAM4752P20	V-диапазонный твердотельный усилитель 20 Вт

Содержание

Блоки повышающего преобразования (BUC)

19	TFBUC0507P700	С-диапазонный усилитель мощности с преобразованием частоты вверх	28	TFBUC2730P100	Ка-диапазонный усилитель мощности с повышением частоты
20	TFBUC7984P50	L-диапазонный усилитель мощности с повышением частоты	29	TFBUC2731P200	Ка-диапазонный усилитель мощности с повышением частоты
21	TFBUC1314P40	Ku-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием	30	TFBUC2731P350	Ка-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием
22	TFBUC137145P250	Ku-диапазонный усилитель мощности с повышением частоты	31	TFBUC2731P1100	Ка-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием
23	TFBUC1314P750	Ku-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием	32	TFBUC2931P20	Ка-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием
24	TFBUC1314P40A	Ku-диапазонный усилитель мощности с повышением частоты	33	TFBUC2931P200	Ка-диапазонный усилитель мощности с повышением частоты
25	TFBUC1314P40B	Ku-диапазонный усилитель мощности с преобразованием частоты вверх	34	TFBUC3031P50	Ка-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием
26	TFBUC2731P8	Ка-диапазонный усилитель мощности с повышением частоты	35	TFBUC4750P60	QV-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием
27	TFBUC2731P40	Ка-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием	36	TFBUC4749P120	QV-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием

S-диапазонный твердотельный усилитель мощности 500 Вт

TFPAM2021P500

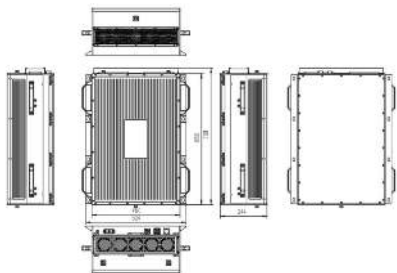
1. Введение в продукт

TFPAM2021P500 в основном используется для усиления мощности радиочастотных сигналов S-диапазона, работая в диапазоне частот от 2000 МГц до 2150 МГц, с номинальной мощностью 57.07 дБм и коэффициентом усиления по мощности 70 дБ. Этот продукт стабильно работает в областях спутниковой связи, радаров, навигации и телеметрии.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличное подавление побочных излучений выходного сигнала
- Модульная конструкция
- Защита от аварий по напряжению и току
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключения 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	2000 МГц~2150 МГц
Номинальная мощность	500 Вт/57 дБм
Коэффициент усиления	70 дБ
Диапазон регулировки выходной мощности	20 дБ, шаг 0,1 дБ
Неравномерность усиления	В полосе $\pm 0,5$ дБ (в пределах ± 20 МГц)
Стабильность мощности	≤ 1 дБ/24 ч
КСВН по входу/выходу	≤ 1.3
КСВН нагрузки	1,5 соответствует техническим требованиям; любое значение не вызывает повреждений.
Побочные излучения	-60 дБн
Амплитудно-фазовая конверсия	4°/ дБ
Интермодуляция третьего порядка	≤ -25 дБн (когда суммарная мощность двух несущих с равной мощностью и разносом 5 МГц менее 1 дБ, а сжатая выходная мощность составляет 7 дБ)
Групповая задержка	(Любые 40 МГц) Линейная 0,1 нс/МГц, Параболическая 0,01 нс/МГц, Пик-пик 1 нс
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	220 тока В переменного
РЧ вход	N-K
РЧ выход	Интерфейс Связь и
Интерфейс управления	Порт Ethernet/последовательный порт
Интерфейс питания	Авиационный разъем
Окружающая среда	Рабочая температура: -40 $\square$ ~65 $\square$ Температура хранения: -45 $\square$ ~70 $\square$ Влажность: 0%~95%

Твердотельный усилитель мощности С-диапазона 200 Вт

TFPAM5864P200

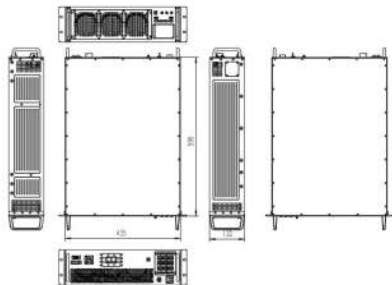
1. Введение в продукт

TFPAM5864P200 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов С-диапазона, работая в диапазоне частот от 5,845 ГГц до 6,425 ГГц, с номинальной мощностью 53,3 дБм и коэффициентом усиления по мощности 60 дБ ± 2 дБ. Этот продукт стабильно работает в областях спутниковой связи, радиолокации, навигации и телеметрии.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений
- Модульная конструкция
- Защита с сигнализацией по напряжению и току
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон частот	5.845 ГГц~6.425 ГГц
Выходная мощность насыщения	200 Вт/53 дБм
Усиление мощности	60 дБ±2 дБ
Диапазон регулировки усиления	20 дБ, шаг 0.25
Неравномерность усиления	В полосе ±0.5 дБ (в пределах ±20 МГц)
Входной КСВ	≤1.3:1
Выходной КСВ	≤1.3:1
Стабильность мощности	≤ 1 дБ/24 ч
Амплитудные характеристики	3.0 дБ/575 МГц, 1.0 дБ/40 МГц
Преобразование АМ/ФМ	4°/ дБ
Интермодуляция третьего порядка (IM3)	-25 дБн (когда суммарная мощность двух несущих с равной мощностью и разном 5 МГц менее 1 дБ, а сжатая выходная мощность составляет 7 дБ)
Групповая задержка	Линейная: 0.1 нс/МГц, Параболическая: 0.01 нс/МГц, Пиковое значение: 1 нс
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	220 В перем. тока
РЧ вход	SMA-K
РЧ выход	WR-137
Интерфейс Связь и Интерфейс управления	Порт Ethernet / -
Интерфейс питания	Авиационный разъем
Окружающая среда	Рабочая температура: -40 °~65 ° Влажность: 0%~95%

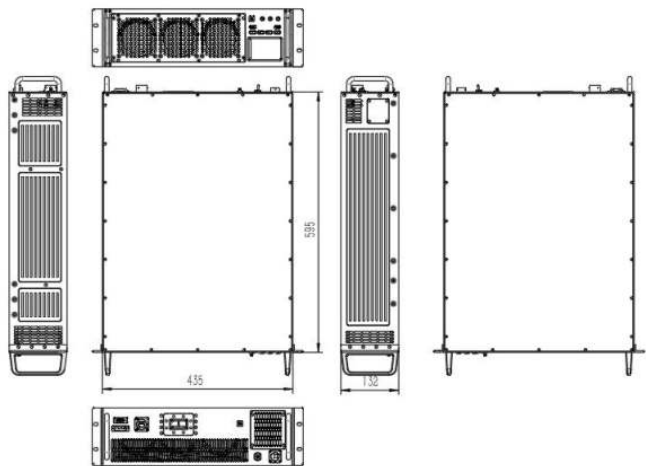
Твердотельный усилитель мощности С-диапазона 500 Вт

TFPAM5864P500

1. Введение в продукт

TFPAM5864P500 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов С-диапазона, работая на частотах от 5.845 ГГц до 6.425 ГГц, с номинальной мощностью 57.3 дБм и коэффициентом усиления 60 дБ ± 2 дБ. Этот продукт обладает отличными характеристиками и надежным качеством, стабильно работая в спутниковых системах связи, радиолокации, навигации и телеметрии. Универсальная архитектура на базе платформы Высоконадежная конструкция Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений выходных сигналов Модульная конструкция Защита от отклонений напряжения и тока Защита от перегрева, перегрузки по мощности и высокого коэффициента отражения Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом Удаленная поддержка завода в режиме реального времени Система резервирования переключения 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон частот	5.845 ГГц~6.425 ГГц
Выходная мощность насыщения	500 Вт/57 дБм
Усиление мощности	60 дБ ± 2 дБ
Диапазон регулировки усиления	0– 20 дБ (шаг 0.25 дБ)
Побочные излучения	-60 дБн (Максимальное значение в точке номинальной выходной мощности 1 дБ)
Амплитудные характеристики	3.0 дБ/575 МГц, 1.0 дБ/40 МГц
Интермодуляция третьего порядка	≤ -30 дБн (когда общая выходная мощность двух равных несущих фаз на 3 дБ ниже номинальной выходной мощности)
Стабильность мощности	≤ 1 дБ/24 ч
Групповая задержка	(Любые 40 МГц) Линейная 0.1 нс/МГц, Параболическая 0.01 нс/МГц, Пиковая 1 нс
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	220 В перем. тока
Вход РЧ	SMA-K
Выход РЧ Интерфейс Связь и	WR-137
Интерфейс управления	Порт Ethernet / -
Интерфейс питания	Авиационный разъем
Окружающая среда	Рабочая температура: -40 ~65 Влажность: 0%~95%

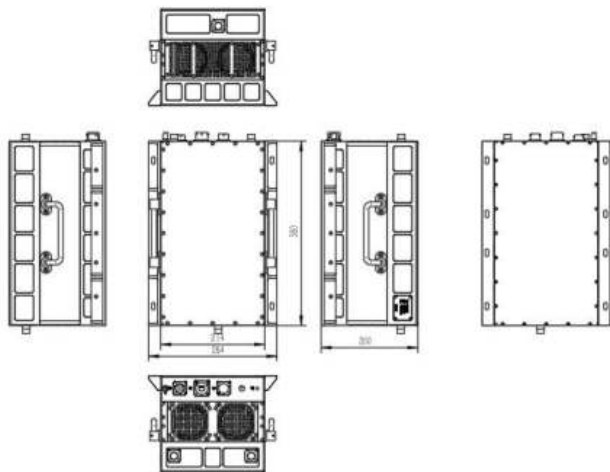
X-диапазонный твердотельный усилитель 50 Вт

TFPAM7174P50

1. Введение в продукт

TFPAM7174P50 в основном используется для усиления мощности радиочастотных сигналов X-диапазона, работающий в диапазоне частот от 7,1 ГГц до 7,4 ГГц, с номинальной мощностью 47 дБм и коэффициентом усиления по мощности 50 дБ. Этот продукт стабильно работает в областях спутниковой связи, радаров, навигации и телеметрии. □ Универсальная архитектура на основе платформы □ Высоконадежная конструкция □ Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличное подавление побочных излучений выходных сигналов □ Модульная конструкция □ Защита по напряжению и току □ Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения □ Поддержка локального и распределенного режимов мониторинга □ Удаленная поддержка завода в режиме реального времени □ Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	7.1 ГГц~7.4 ГГц
Диапазон входной мощности сигнала	0 дБм±5 дБм
Коэффициент усиления	50 дБ
Номинальная мощность	50 Вт/47 дБм
Стабильность выходной мощности	±0.5 дБ/12 ч
Стабильность усиления	±1 дБ/24 ч
Входной КСВН	≤1.5
Выходной КСВН	≤1.5
Гармоники	-60 дБн
Побочные излучения	-60 дБн
Неравномерность АЧХ	-0.3 дБ ≤□≤ +0.3 дБ (В пределах ± 9 МГц); -1 дБ ≤□≤ 1 дБ (Полный диапазон частот)
АМ/РМ	≤ 3.5°/ дБ (При выходной мощности P-1)
Интермодуляция третьего порядка	-30 дБн
Вариация групповой задержки	0.5 нс
Подавление внеполосных сигналов	≥ 60 дБ, 7.9 – 9 ГГц
Выходная связь	50±1 дБ
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Электропитание	220 В перем. тока
Вход РЧ	N-K
Выход РЧ Интерфейс Связь и	N-K
Интерфейс управления	Порт Ethernet/последовательный порт
Интерфейс питания	Авиационный разъем Рабочая температура: -40 □ ~+60□
Окружающая среда	Температура хранения: -45 □ ~+70□ Влажность: 2%~98%

Твердотельный усилитель мощности X-диапазона 100 Вт

TFPAM7172P100

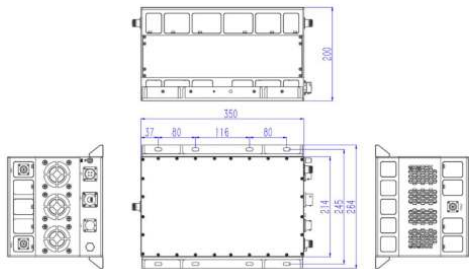
1. Введение в продукт

TFPAM7172P100 в основном используется для усиления мощности радиочастотных сигналов X-диапазона, работающий в диапазоне частот от 7145 МГц до 7250 МГц, с номинальной мощностью 50 дБм и коэффициентом усиления 55 дБ. Этот продукт стабильно работает в областях спутниковой связи, радаров, навигации и телеметрии.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные побочные излучения выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита от перенапряжения и перегрузки по току
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	7145 МГц~7250 МГц
Выходная мощность (непрерывная волна)	100 Вт/50 дБм
Коэффициент усиления (точка P-1)	55 дБ
Диапазон регулировки ЧПУ	30 дБ с шагом 0,5 дБ
Диапазон регулировки выходной мощности	Не менее 30 дБм до 50 дБм, шаг 1 дБ
Неравномерность усиления в полосе	≤ 1,0 дБ (полная полоса)
Плавность усиления в полосе	± 0,15 дБ/ ± 10 МГц
Изменение усиления коэффициента	± 1,0 дБ (-40~+60 □ , гарантия проектирования) ± 0,5 дБ/24 ч
Стабильность усиления	(Постоянная температура и постоянное возбуждение)
Входной КСВ	≤1.3:1
Выходной КСВ	≤ 1,5: (гарантия проектирования)
Гармоники (при выходной мощности P-1)	-60 дБн
Помехи (при выходной мощности P-1)	≤ -60 дБн (рабочая полоса)
Амплитудно-фазовая конверсия (при выходной мощности P-1)	3,5°/дБ
Интермодуляция третьего порядка	≤ -30 дБн (при подаче двух сигналов с интервалом 5 МГц и P-1 снижен на 7 дБ...)
Изменение групповой задержки	≤ 0,5 нс (гарантия проектирования)
Спектральная плотность мощности шума	а) Спектральная плотность мощности сигнала (включая фильтр сопротивления приемника)
(в полосе выходного приемника)	в диапазоне 2200–2300 МГц; 7900–9000 МГц; 25 ГГц–27,5 ГГц: -190 дБВт/Гц
	б) Другие нерабочие диапазоны частот: -175 дБВт/Гц;
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	220 тока В переменного
Вход РЧ	N-K
Выход РЧ Интерфейс Связь и	N-K
Интерфейс управления	Порт Ethernet/последовательный порт
Интерфейс питания	Авиационный разъем Рабочая температура: -40 □~+60□
Окружающая среда	Температура хранения: -45 □~+70□ Влажность: 2%~98%

Твердотельный усилитель мощности Ку-диапазона 100 Вт

TFPAM0818P100

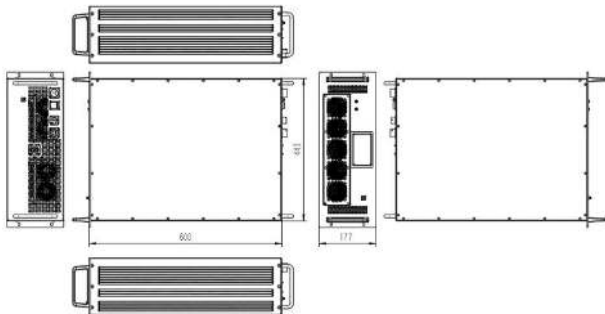
1. Введение в продукт

TFPAM0818P100 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов Ку-диапазона, работая в диапазоне частот от 8 ГГц до 18 ГГц, с номинальной мощностью 50 дБм и коэффициентом усиления 50 дБ. Этот продукт стабильно работает в областях спутниковой связи, радиолокации, навигации и телеметрии.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений для выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита от аварий по напряжению и току
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	8 ГГц~18 ГГц
Номинальная мощность	100 Вт/50 дБм
Коэффициент усиления	50 дБ
Диапазон регулировки усиления	30 дБ, шаг 1 дБ
Неравномерность усиления	±1.5 дБ
Коэффициент стоячей волны	≤2
Паразитные излучения	-60 дБн
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Рабочее напряжение	220 тока В перем.
Вход РЧ	SMA-K
Выход РЧ	WRD-650D28
Интерфейс Связь и управления	Порт Ethernet/DB9
Интерфейс питания	Авиационный разъем
	Рабочая температура: -40~+60 □
Окружающая среда	Температура хранения: -55 □~+85□ Влажность: 20%~80%
4. Чертеж конструктивного контура	

Твердотельный усилитель мощности Ku-диапазона 350 Вт

TFPAM1314P350

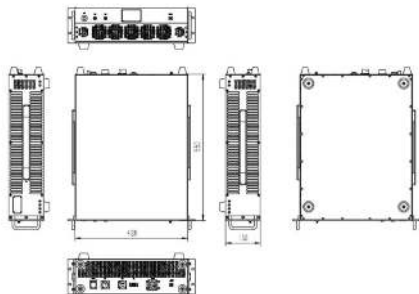
1. Введение в продукт

TFPAM1314P350 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов Ku-диапазона, работая в диапазоне частот от 13,75 ГГц до 14,5 ГГц, с номинальной мощностью 55,25 дБм и коэффициентом усиления 73 дБ. Этот продукт стабильно работает в сферах спутниковой связи, радиолокации, навигации, а также телеметрии и управления.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита с сигнализацией по напряжению и току
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключения 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	13.75 ГГц~14.5 ГГц
Номинальная мощность	350 Вт/55 дБм
Коэффициент усиления	73 дБ
Диапазон регулировки усиления	20 дБ
Неравномерность усиления	1 дБ/80 МГц, 3 дБ/750 МГц
Стабильность усиления	≤ 0.5 дБ/24 ч
КСВН на входе	≤1.3:1
КСВН на выходе	≤1.3:1
Паразитные сигналы	-60 дБн
Преобразование АМ/ФМ	2.5°/дБ при 110 Вт
Интермодуляция третьего порядка (IM3)	-27 дБн при отступлении 3 дБ
Групповая задержка	0.01 нс/МГц, 0.5 нс/750 МГц
Спектральная плотность мощности шума	Частота приема: ≤ -150 дБВт/4 кГц, В полосе: -65 дБВт/4 кГц
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	176 В~264 В перем. тока
РЧ вход	SMA-K
РЧ выход Интерфейс Связь и	BJ120
Интерфейс управления	Порт Ethernet/DB9
Интерфейс питания	Авиационный разъем Рабочая температура: -10 °~+50 °
Окружающая среда	Влажность: 0%~95%

Твердотельный усилитель мощности К-диапазона 30 Вт

TFPAM1721P30

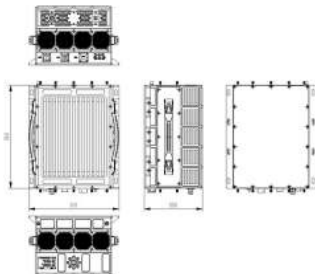
1. Введение в продукт

TFPAM1721P30 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов К-диапазона, работая в диапазоне частот от 17,7 ГГц до 21,2 ГГц, с максимальной выходной мощностью 45 дБм и максимальным усилением 65 дБ. Этот продукт стабильно работает в спутниковой связи, радиолокации, навигации, а также телеметрии и областях управления.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные побочные излучения для выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита от аварий по напряжению и току
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	17.7 ГГц~21.2 ГГц
Максимальная выходная мощность	≥ 30 Вт/45 дБм
Максимальное усиление	65 дБ
Диапазон регулировки усиления	20 дБ
Шаг регулировки усиления	0.5 дБ ± 0.5 дБ (диапазон 40 МГц при 25°C)
Неравномерность усиления	± 1.5 дБ (полный диапазон частот при 25°C) ± 0.5 дБ (24 часа, постоянная температура)
Стабильность усиления	± 1.5 дБ (полный температурный диапазон)
Интермодуляция третьего порядка	-25 дБн (Р _{вых} = 37 дБм, Δ f = 5 МГц)
Паразитные излучения	-65 дБн
КСВН на входе	1.5:1
КСВН на выходе	1.35:1 (гарантировано конструкцией)
Электропитание	AC220В, 50 ± 60 Гц
Время непрерывной работы	8 часов (полная выходная мощность)
РЧ вход	N-50K
РЧ выход	BJ220
Интерфейс мониторинга Интерфейс	YW120E01S1-F (RJ45) Авиационная модель: Y50DX-1203ZK
Интерфейс питания	(Требования к подключению: Контакт 1: Фаза, Контакт 2: Ноль, Контакт 3: Земля)
Окружающая среда	Рабочая температура: -25° ~+55° Температура хранения: -45° ~+70°

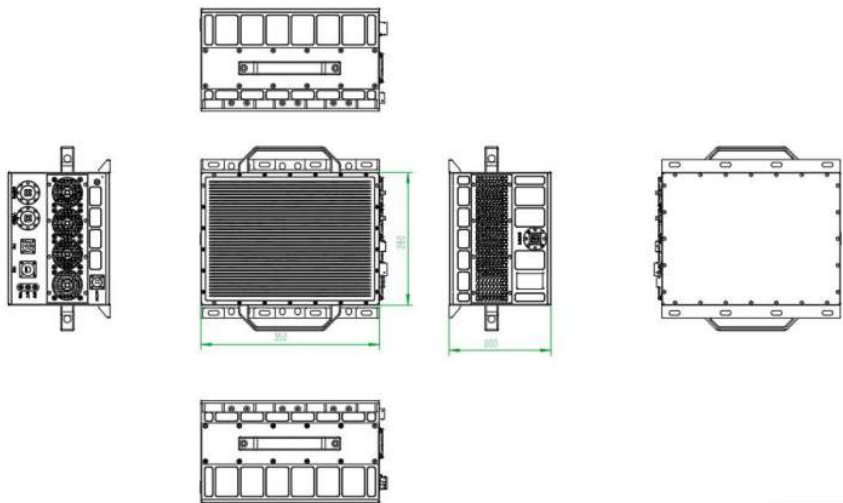
Твердотельный усилитель мощности К-диапазона 50 Вт

TFPAM1826P50

1. Введение в продукт

TFPAM1826P50 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов К-диапазона, работая в диапазоне частот от 18 ГГц до 26,5 ГГц, с насыщенной выходной мощностью 47 дБм и коэффициентом усиления 55 дБ. Этот продукт стабильно работает в системах спутниковой связи, радиолокации, навигации, а также телеметрии и управления областях. Архитектура общего назначения на базе платформы Высоконадежная конструкция Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений для выходных сигналов Модульная конструкция Защита по напряжению и току с сигнализацией Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом Удаленная поддержка завода в режиме реального времени Система резервирования переключателей 1:1 2.Характеристики продукта

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	18 ГГц~26.5 ГГц
Выходная мощность насыщения	50 Вт/47 дБм
Коэффициент усиления	55 дБ
Подавление побочных излучений	55 дБ
Коэффициент стоячей волны	≤2
Режим работы	Непрерывная волна
Метод отвода тепла	Принудительное охлаждение воздушное
Метод питания	АС220В, потребляемая мощность менее 1000 Вт
РЧ вход	2.92-К
РЧ выход Интерфейс Связь и	Волновод BJ220, фланец FBM220
Интерфейс управления	Порт Ethernet / RS422, RS232, RS485 опционально
Интерфейс питания	Авиационный штекер
Окружающая среда	Рабочая температура: -10 °~40 °
4. Чертеж конструктивного контура	

Твердотельный усилитель мощности Ка-диапазона 10 Вт

TFPAM2730P10

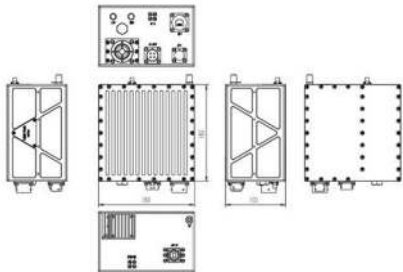
1. Введение в продукт

28-е TFPAM2730P10 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов Ка-диапазона, работая в диапазоне частот от 27,5 ГГц до 30 ГГц, с номинальной мощностью 40 дБм и коэффициентом усиления 60 дБ. Этот продукт обладает отличными характеристиками и надежным качеством, стабильно работая в спутниковых системах связи, радарх, навигации, а также в областях телеметрии и управления.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений
- Модульная конструкция
- Защита с сигнализацией по напряжению и току
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключения 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	27.5 ГГц~30 ГГц
Номинальная мощность	10 Вт/40 дБм
Коэффициент усиления	60 дБ
Динамический диапазон входного сигнала	от -45 дБм до -15 дБм
Диапазон регулировки усиления	30 дБ (при малом сигнале)
Шаг регулировки затухания	0.5 дБ
Амплитудно-частотная характеристика	±0.04/МГц
КСВН на входе	≤1.3
КСВН на выходе	≤ 1.3 (гарантировано конструкцией)
Внутриполосные помехи	-60 дБн
Внеполосное подавление	-60 дБн
Гармоники	-60 дБн
Спектральная плотность шума	25.25-27.5 ГГц; -69 дБВт/4 кГц; 22.55-23.55 ГГц; -129 дБВт/4 кГц;
Преобразование АМ/ФМ	4°/дБ
Интермодуляция третьего порядка	-18 дБн при P1дБ-3дБ -22 дБн при P1дБ-6дБ
	Линейная 0.01 нс/МГц;
Групповая задержка (±225 МГц)	Параболическая 0.001 нс/МГц²; Джиттер 0.5 нс пик-пик макс.;
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Напряжение питания	220 В перем. тока
Вход РЧ	K-F
Выход РЧ Интерфейс Связь и	VJ260
Интерфейс управления	Порт Ethernet/DB9
Интерфейс питания	Авиационный разъем Рабочая температура: -20 °~-+50 °
Окружающая среда	Температура хранения: -40 °~-+70 ° Влажность: 0~95%

Твердотельный усилитель мощности Ка-диапазона 30 Вт

TFPAM2831P30

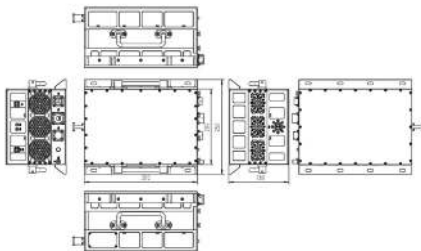
1. Введение в продукт

TFPAM2831P30 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов Ка-диапазона, работая в диапазоне частот от 28 ГГц до 31 ГГц, с номинальной мощностью 45 дБм и коэффициентом усиления 50 дБ. Этот продукт обладает отличными характеристиками и надежным качеством, стабильно работая в спутниковых системах связи, радарх, навигации и телеметрии.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений
- Модульная конструкция
- Защита от аварийных значений напряжения и тока
- Защита от перегрева, перегрузки по мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	28 ГГц~31 ГГц
Номинальная мощность	30 Вт/45 дБм
Коэффициент усиления	50 дБ
Диапазон регулировки выходной мощности и шаги	ALC вкл. (замкнутый контур): Диапазон регулировки: 1 □ 30 Вт, шаг: 1 Вт с возможностью регулировки; ALC выкл. (разомкнутый контур): Диапазон регулировки: 20 дБ, шаг: 0.5 дБ с возможностью регулировки;
Точность выходной мощности	± 0.25 дБ (настройка мощности в замкнутом контуре)
Стабильность мощности	± 0.5 дБ/24 ч (при постоянных условиях входного сигнала)
Уровень сигнала входного	-15 дБм~-5 дБм, разъем 2.92 K
Неравномерность усиления	≤± 0.3 дБ (любые ± 30 МГц в пределах полосы пропускания)
Стабильность усиления	±0.5 дБ
Фазовый шум	1 дБ
Вторая и третья гармоники выходного сигнала	60 дБ
Подавление третьей гармоники	60 дБ
Подавление побочных излучений	≤ -30 дБн (компонент интермодуляции третьего порядка с интервалом несущей частоты постоянной амплитуды 5 МГц, общая мощность 30 Вт и откат 7 дБ)
Интермодуляция третьего порядка (IM3)	Внутриполосная (± 450 кГц) вариация групповой задержки ≤ 0.5 нс, внеполосная (± 100 МГц) вариация групповой задержки ≤ 1 нс,
Групповая задержка	24-часовая абсолютная вариация задержки ≤ 2 нс (комнатная температура)
Спектральная плотность мощности шума	Менее -144 дБВт/Гц (выходная мощность 30 Вт)
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	220 В перем. тока
Вход РЧ	2.92-K
Выход РЧ	Интерфейс Связь и
Интерфейс управления	Порт Ethernet/последовательный порт
Интерфейс питания	Авиационный разъем Рабочая температура: -40 □ ~+55□
Окружающая среда	Температура хранения: -55~+70 □ Влажность: 0~95%

Твердотельный усилитель мощности Ка-диапазона 50 Вт

TFPAM2424P50

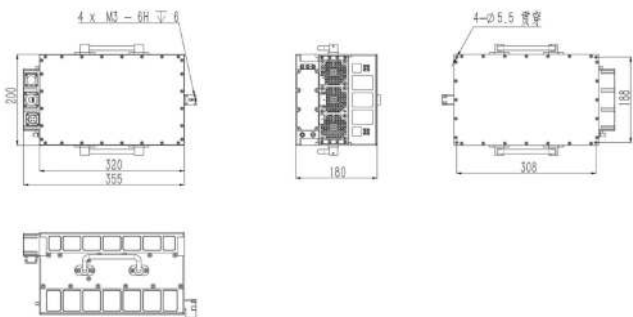
1. Введение в продукт

Усилитель мощности TFPAM2424P50 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов Ка-диапазона, работающий в диапазоне частот от 24,81 ГГц до 24,85 ГГц, с номинальной мощностью 47 дБм и коэффициентом усиления в 50 дБ. Этот продукт стабильно работает в областях спутниковой связи, радиолокации, навигации и телеметрии.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита по напряжению и току с сигнализацией
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	24.81 ГГц~24.85 ГГц
Номинальная мощность	50 Вт/47 дБм
Коэффициент усиления	50 дБ
Диапазон регулировки ЧПУ	≥ 20 дБ, шаг ≥ 1 дБ
Неравномерность усиления в полосе	≤ 1 дБ (полная полоса)
Плавность усиления в полосе	± 0.15 дБ/ ± 10 МГц ± 0.5 дБ/24 ч
Стабильность усиления	(постоянная температура и постоянное возбуждение); ± 1.0 дБ (-40~+60°C, проектная гарантия)
КСВН на входе	≤1.3:1
КСВН на выходе	≤1.35:1
Спектральная чистота	Помехи -50 дБн (в пределах ± полосы пропускания 10 МГц); Вторая гармоника -60 дБн
Коэффициент преобразования АМ/ФМ	Менее 3.50 дБ (при выходной мощности усилителя 50 Вт) Когда интервал входных частот составляет 5 МГц и общая мощность на 7 дБ ниже номинальной
Интермодуляция третьего порядка	для двухтональных сигналов, Коэффициент интермодуляции третьего порядка на 29 дБ ниже несущей.
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	Входной порт 220В переменного тока
РЧ вход	2.92-K
РЧ выход	Интерфейс Связь и
Интерфейс управления	ВJ220 Порт Ethernet/DB9
Интерфейс питания	Авиационный разъем Рабочая температура: -40 □~+60□
Окружающая среда	Влажность: 0%~95%

Твердотельный усилитель мощности Ка-диапазона 50 Вт

TFPAM2640P50

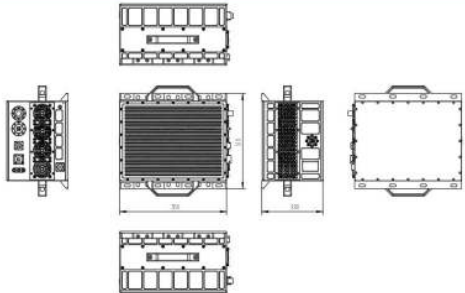
1. Введение в продукт

TFPAM2640P50 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов Ка-диапазона, работая в диапазоне частот от 26,5 ГГц до 40 ГГц, с номинальной мощностью 47 дБм и коэффициентом усиления 55 дБ. Этот продукт обладает отличными характеристиками и надежным качеством, стабильно работая в сферах спутниковой связи, радиолокации, навигации, а также телеметрии и управления.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита с сигнализацией по напряжению и току
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключения 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	26.5 ГГц~40 ГГц
Выходная мощность насыщения	50 Вт/47 дБм
Усиление по мощности	55 дБ
Подавление побочных излучений	55 дБ
КСВН на входе	≤2
Режим работы	Непрерывная волна
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Напряжение питания	AC220V, потребляемая мощность менее 1000 Вт
РЧ вход	2.92-K
РЧ выход Интерфейс Связь и	Волновод BJ320, фланец FBM320
Интерфейс управления	Порт Ethernet / RS422, RS232, RS485 опционально
Интерфейс питания	Авиационный штекер
Окружающая среда	Рабочая температура: -10 °~+40 °
4. Чертеж конструктивного контура	

Твердотельный усилитель мощности Ka-диапазона 250 Вт

TFPAM2731P250

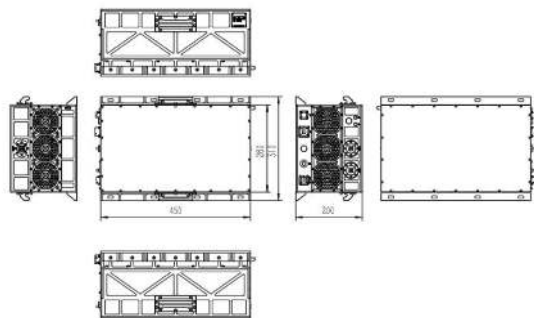
1. Введение в продукт

TFPAM2731P250 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов Ka-диапазона, работая на частотах от 27 ГГц до 31 ГГц, с номинальной мощностью 54 дБм и коэффициентом усиления 70 дБ. Этот продукт стабильно работает в сферах спутниковой связи, радиолокации, навигации, а также телеметрии и управления.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита от аварийных сигналов по напряжению и току
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	27 ГГц~31 ГГц
Номинальная мощность	250 Вт/54 дБм
Коэффициент усиления	70 дБ
Диапазон регулировки усиления	30 дБ, шаг 0,1 дБ
Неравномерность усиления	1 дБ/80 МГц; 3 дБ/750 МГц
Стабильность усиления	±0,25 дБ/24 ч
КСВН на входе	≤1.3:1
КСВН на выходе	≤1.3:1
Паразитное излучение	-60 дБн
Интермодуляция третьего порядка (IM3)	≤ -25 дБн при откате 3 дБ
Групповая задержка	0,01 нс/МГц, 0,5 нс/750 МГц
Спектральная плотность мощности шума	≤ -70 дБВт/4 кГц
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	176 В~264 В перем. тока
РЧ вход	2.92-К
РЧ выход Интерфейс Связь и	VJ320
Интерфейс управления	Внешний сетевой порт/DB9
Интерфейс питания	Авиационный разъем Рабочая температура: -20 °~+55°
Окружающая среда	Температура хранения: -55~+70 ° Влажность: 0%~95%

Твердотельный усилитель мощности QV-диапазона 10 Вт

TFPAM4751P10

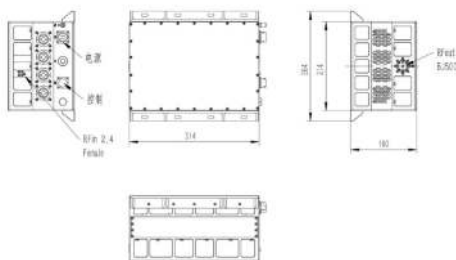
1. Введение в продукт

TFPAM4751P10 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов QV-диапазона, работая в диапазоне частот от 47,3 ГГц до 51,3 ГГц, с номинальной мощностью 40 дБм и коэффициентом усиления 56 дБ. Этот продукт стабильно работает в областях спутниковой связи, радиолокации, навигации и телеметрии. 2. Характеристики продукта

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на основе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита от перенапряжения и перегрузки по току
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	47.3 ГГц~51.3 ГГц
Номинальная мощность (P-1 CW)	10 Вт/40 дБм
Стабильность мощности	-0.5 дБ/24ч □ 0.5 дБ/24ч (постоянное возбуждение)
Усиление малого сигнала	Номинальное усиление +4 дБ Усиление 56 дБ ≤ 1.5 дБп-п@Рабочая температура,
Стабильность усиления	0.5 дБп-п@каждый день
Спектральная плотность мощности шума	≤ -125 дБм/Гц (38.8 ГГц~42.5 ГГц в пределах полосы частот) ≤ 3 дБп-п @ Рабочая полоса частот
Неравномерность усиления в полосе	≤ 1 дБп-п @ любые 450 МГц -10 дБм ± 2 дБм
Номинальный входной уровень	Усиление 52 дБ
Уровень перегрузки	15 дБм, 24 ч характеристики не ухудшаются
Внутриполосные помехи	-55 дБн
АМ/РМ	4°/ дБ@Выход 40 дБм
КСВН входа/выхода	Максимум 1.5
Интермодуляция третьего порядка	≤ -22 дБн @ Выход 40 дБм,
(протестировано при интервалах входной частоты 10 МГц, 100 МГц и 400 МГц соответственно)	≤ -35 дБн @ Выход 33 дБм
Амплитудно-частотная характеристика	≤ 1.5 дБп-п @ Рабочая полоса частот, ≤ 0.7 дБп-п @ любые 600 МГц
Пульсация групповой задержки	≤ 2 нс @ любые 450 МГц
Коэффициент шума	15 дБ
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	Однофазный 220 ± 10% тока В переменного
РЧ вход	ВJ500
РЧ выход Интерфейс Связь и	ВJ500
Интерфейс управления	Порт Ethernet/DB9
Интерфейс питания	Авиационный разъем
	Рабочая температура: -40~+70 □
Окружающая среда	Температура хранения: -40~+70 □ Влажность: 35%~70%

Твердотельный усилитель мощности QV-диапазона 20 Вт

TFPAM4651P20

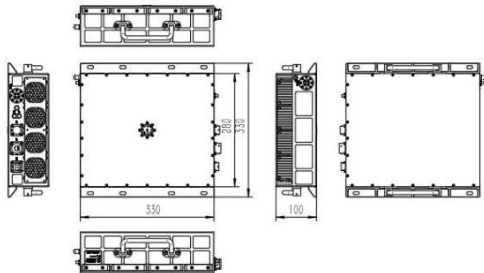
1. Введение в продукт

TFPAM4651P20 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов QV-диапазона, работая в диапазоне частот от 46 ГГц до 51.5 ГГц, с номинальной мощностью 43 дБм и коэффициентом усиления 53 дБ 1 дБ. Этот продукт стабильно работает в областях спутниковой связи, радиолокации, навигации и телеметрии.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений для выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита по напряжению и току с сигнализацией
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	47.3 ГГц~51.3 ГГц
Номинальная мощность (выход Р -1)	20 Вт/43 дБм
Усиление по мощности	53 дБ±1 дБ
Усиление малого сигнала	Номинальное усиление ±2 дБ Откат усилителя 15 дБ
Стабильность усиления	≤ 1.5 дБп-п@Рабочая температура,
Внеполосное усиление	0.5 дБп-п@каждый день
Номинальный входной уровень	-20 дБн@37.4~42.5 ГГц
Уровень перегрузки	-10 дБм ± 1 дБ
КСВН порта	15 дБм, 24 ч производительность не снижается
Гармоники	Коэффициенты стоячей волны на входе и выходе лучше чем 1.5:1.
Внутриполосные помехи	-20 дБн/две частоты, -30 дБн/три частоты
АМ/РМ	-60 дБн
Интермодуляция третьего порядка	5°/ дБ
Амплитудно-частотная характеристика	≤ -16 дБн @ Номинальная точка,
Групповая задержка	≤ -18 дБн @ Откат выхода 1 дБ ≤ -22 дБн @ Откат выхода 3 дБ,
Коэффициент шума	-35 дБн @ Откат выхода 10 дБ
Система охлаждения	≤ 1.5 дБп-п@Рабочий диапазон частот, ≤ 0.7 дБп-п@любые 600 МГц
Источник питания	≤ 2 нс@любые 600 МГц
РЧ вход	15 дБ
РЧ выход Интерфейс Связь и	Система охлаждения
Интерфейс управления	Принудительное охлаждение воздушное
Интерфейс питания	Источник питания
Окружающая среда	220 В перем. тока
	РЧ вход
	РЧ выход Интерфейс Связь и
	Интерфейс управления
	Интерфейс питания
	Авиационный штекер
	Рабочая температура: -40~+45 °C
	Температура хранения: -45~+65 °C Требования к влажности: 0~95% (без конденсации)

Твердотельный усилитель мощности QV-диапазона 160 Вт

TFPAM4751P160

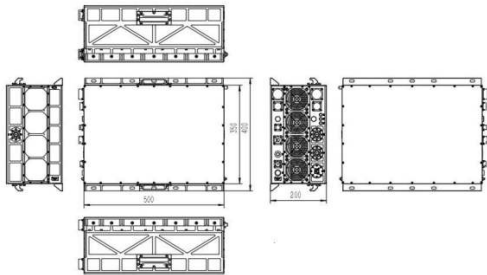
1. Введение в продукт

TFPAM4751P160 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов QV-диапазона, работая в диапазоне частот от 47,3 ГГц до 51,3 ГГц, с номинальной мощностью 53 дБм и коэффициентом усиления 60 дБ. Этот продукт стабильно работает в областях спутниковой связи, радиолокации, навигации и телеметрии. 2. Характеристики продукта

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита от перепадов напряжения и тока
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	47.3 ГГц~51.3 ГГц
Номинальная мощность	160 Вт/53 дБм
Стабильность мощности	-0.5 дБ/24ч □ 0.5 дБ/24ч (постоянное возбуждение)
Номинальный входной уровень	-10 дБм±2 дБм
Коэффициент усиления	62 дБ
Усиление малого сигнала	≤ Номинальное усиление +4 дБ
Диапазон регулировки усиления	30 дБ регулируемый, шаг 1 дБ ≤ 3 дБп-п @ рабочий диапазон частот,
Неравномерность усиления в полосе	≤ 1 дБп-п @ любые 450 МГц ≤ 1.5 дБп-п @ рабочая температура,
Стабильность усиления	≤ 0.5 дБп-п @ каждый день
КСВН входа/выхода	Максимум 1.5
Внутриполосные помехи	-55 дБн
Коэффициент шума	15 дБ
Преобразование АМ/ФМ	<4°/дБ @ выход 50 дБм
Интермодуляция третьего порядка	-22 дБн @ выход 50 дБм,
(Протестировано при интервалах входной частоты 10 МГц, 100 МГц и 400 МГц)	-35 дБн @ выход 43 дБм
Флуктуация групповой задержки	≤ 2 нс @ любые 450 МГц
Спектральная плотность мощности шума	≤ -125 дБм/Гц (38.8 ГГц – 42.5 ГГц в пределах полосы частот)
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	Однофазный 220±10% В перем. тока
Входной РЧ порт	VJ500
Выходной РЧ порт	Интерфейс Связь и
Интерфейс управления	Порт Ethernet/DB9
Интерфейс питания	Авиационный разъем
	Рабочая температура: -45~+60 □
Окружающая среда	Температура хранения: -55~+70 □ Влажность: 0%~95%

V-диапазонный твердотельный усилитель 20 Вт

TFPAM4752P20

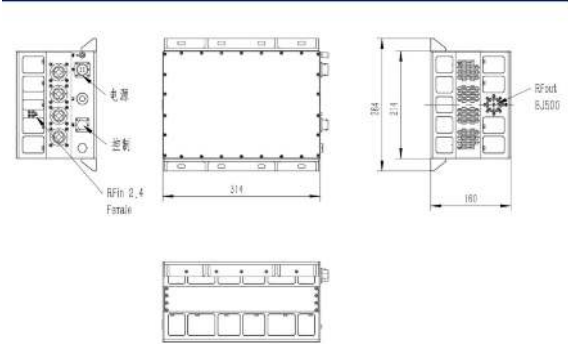
1. Введение в продукт

TFPAM4752P20 в основном используется для усиления мощности радиочастотных сигналов V-диапазона, работающий в диапазоне частот от 47,2 ГГц до 52,4 ГГц, с номинальной мощностью 43 дБм и коэффициентом усиления 53 дБ. Этот продукт стабильно работает в областях спутниковой связи, радаров, навигации и телеметрии.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные побочные излучения выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита по напряжению и току с сигнализацией
- Защита от перегрева, перегрузки по мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон рабочих частот	47.2 ГГц~52.4 ГГц
Номинальная мощность	20 Вт/43 дБм
Коэффициент усиления	53 дБ
Диапазон регулировки усиления	30 дБ, шаг 1 дБ
Неравномерность АЧХ (полная полоса)	±1.4 дБ
Максимальная входная мощность	15 дБм
Стабильность усиления	±0.6 дБ
КСВН на входе	≤1.5:1
КСВН на выходе	≤1.5:1
Внутриполосные помехи	-60 дБн
Интермодуляция третьего порядка (IM3)	-22 дБн
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	24 В пост. тока
РЧ вход	2.4-К
РЧ выход Интерфейс Связь и	VJ500
Интерфейс управления	Порт Ethernet/DB9
Интерфейс питания	Авиационный разъем
Окружающая среда	Рабочая температура: -40~+55 □
	Температура хранения: -55~+70 □ Влажность: 0~95%

С-диапазонный усилитель мощности с преобразованием частоты вверх

TFBUC0507P700

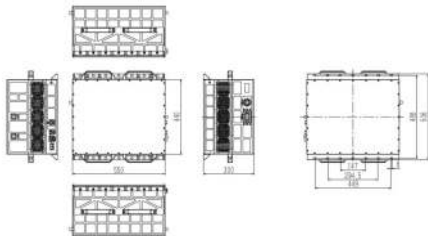
1. Введение в продукт

TFBUC0507P700 в основном используется для РЧ-сигналов С-диапазона, обеспечивая усиление мощности сигналов восходящей линии связи в спутниковой связи. Он имеет диапазон входных частот от 950 МГц до 2050 МГц, диапазон выходных частот от 5,925 ГГц до 7,025 ГГц, выходную мощность $\square$ 58,5 дБм и коэффициент усиления $\square$ 70 дБ (малый сигнал). Этот продукт стабильно работает в сферах спутниковой связи, радаров, навигации, а также телеметрии и управления.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита с сигнализацией по напряжению и току
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон входных частот	950 МГц~2050 МГц
Диапазон выходных частот	5.925 ГГц~7.025 ГГц
Уровень входного сигнала	-50 дБм~-20 дБм
Выходная мощность	$\geq$ 58.5 дБм (700 Вт, при входном уровне -20 дБм)
Коэффициент усиления	$\geq$ 70 дБ (малый сигнал)
Диапазон регулировки усиления малого сигнала	$\geq$ 30 дБ, шаг 0.5 дБ
Неравномерность усиления	$\pm$ 0.5 дБ/40 МГц; $\pm$ 1.5 дБ/500 МГц; $\pm$ 2 дБ/1200 МГц
Стабильность усиления	$\leq$ 3 дБ (диапазон рабочих температур)
Интермодуляция третьего порядка	$\leq$ -25 дБн (Р _{вых} = 55.5 дБм, Δf = 5 МГц)
Подавление выходных побочных излучений	-55 дБн
КСВН на входе	$\leq$ 1.4
КСВН на выходе	$\leq$ 1.3
Фазовый шум	-65 дБн/Гц @ 100 Гц, -75 дБн/Гц @ 1 кГц; -85 дБн/Гц @ 10 кГц; $\leq$ -95 дБн/Гц @ 100 кГц;
Источник питания	220 В перем. тока, 50 Гц
Промежуточная частота Вход сигнала	N-50K
Выход усилителя мощности Ка-диапазона	BJ320
Интерфейс С (включая СЕ) Выход усилителя мощности	FDP70
Интерфейс управления	Порт Ethernet
Интерфейс питания	Авиационный разъем Рабочая температура: -40° $\square$ ~+45° $\square$
Окружающая среда	Температура хранения: -55° $\square$ ~+70° $\square$ Постоянная влажность и тепло: +40° $\square$; 95%

L-диапазонный усилитель мощности с повышением частоты

TFBUC7984P50

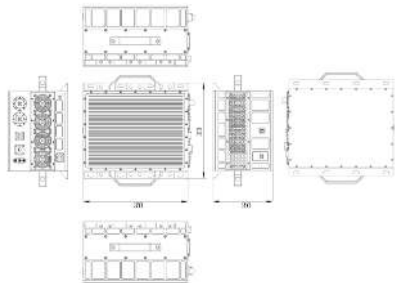
1. Введение в продукт

TFBUC7984P50 в основном используется для РЧ-сигналов L-диапазона, обеспечивая усиление мощности сигналов восходящей линии связи в спутниковой связи. Он имеет диапазон входных частот от 950 МГц до 1450 МГц, диапазон выходных частот от 7.9 ГГц до 8.4 ГГц, выходную мощность $\square$ 47 дБм и коэффициент усиления $\square$ 50 дБ. Этот продукт стабильно работает в приложениях спутниковой связи, радаров, навигации и телеметрии.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на основе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений для выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита от перепадов напряжения и тока
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон входных частот	950 МГц~1450 МГц
Диапазон выходных частот	7.9 ГГц~8.4 ГГц
Максимальная выходная мощность (насыщение)	≥ 50 Вт (непрерывная волна)
Линейное усиление	50 дБ
Стабильность усиления	$\leq \pm 0.5$ дБ (24 часа, постоянная температура) ≤ -60 дБн/Гц @ 100 Гц, ≤ -95 дБн/Гц @ 1 кГц;
Фазовый шум	≤ -85 дБн/Гц @ 10 кГц; ≤ -95 дБн/Гц @ 100 кГц; Протестировано при выходе 40 дБм
Паразитные излучения	-50 дБн
Неравномерность АЧХ	± 1 дБ
Диапазон регулировки мощности	0~30 дБ; шаг 1 дБ
Входной КСВН	$\leq 1.5:1$
Выходной КСВН	$\leq 1.35:1$
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	24 В пост. тока/8 А
РЧ вход	SMA-K
РЧ выход	N-K
Интерфейс Связанный выход	SMA-K
Связь и Интерфейс управления	Порт Ethernet/DB9
Интерфейс питания	Авиационный разъем Рабочая температура: $-40 \square \sim +70 \square$
Окружающая среда	Температура хранения: $-55 \sim +80 \square$ Влажность: $0\% \sim 95\%$

Ки-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием

TFBUC1314P40

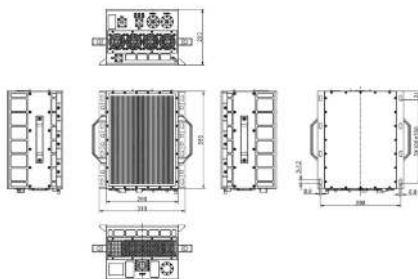
1. Введение в продукт

TFBUC1314P40 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов Ки-диапазона, работая в диапазоне частот от 13,75 ГГц до 14,50 ГГц, с коэффициентом усиления малого сигнала 65 дБ и выходной мощностью насыщения 46 дБм. Данный продукт стабильно работает в сферах спутниковой связи, радиолокации, навигации и телеметрии и управления. 2. Характеристики продукта

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита по напряжению и току с сигнализацией
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Выходная частота	13.75 ГГц~14.50 ГГц
Входная частота	950 МГц~1700 МГц
Коэффициент сигнала усиления малого	65 дБ
Диапазон регулировки усиления	30 дБ
Неравномерность усиления	≤ 3 дБ @ Полная полоса; ≤ 1.2 дБ @ 40 МГц
Усиление в зависимости от температуры	3 дБ
Насыщенная выходная мощность (Past)	≥ +46 дБм (40 Вт)
Потребляемая мощность (Номинальная выходная мощность)	210 Вт @ 40 Вт
Фазовый шум	-65 дБн@100 Гц; -75 дБн@1 кГц; -85 дБн@10 кГц; -95 дБн@100 кГц;
Паразитные сигналы	-55 дБн
Подавление интермодуляции третьего порядка	-30 дБн @ снижение номинальной мощности на 3 дБ
КСВН входного порта ПЧ	1.5:1
КСВН выходного порта РЧ	1.5:1 (Гарантия проектирования)
Рабочее напряжение и диапазон	AC 220 В
РЧ входной интерфейс	SMA
РЧ выходной интерфейс	WR-75
Интерфейс Интерфейс опорного сигнала	SMA
Интерфейс питания	Y50DX-1204ZJ10
Интерфейс мониторинга	RS485; Сетевой порт (опционально)
	Рабочая температура: -40 □ ~+70 □
Окружающая среда	Температура хранения: -50 □ ~+80 □ Пыле- и влагозащита: IP-67

Ки-диапазонный усилитель мощности с повышением частоты

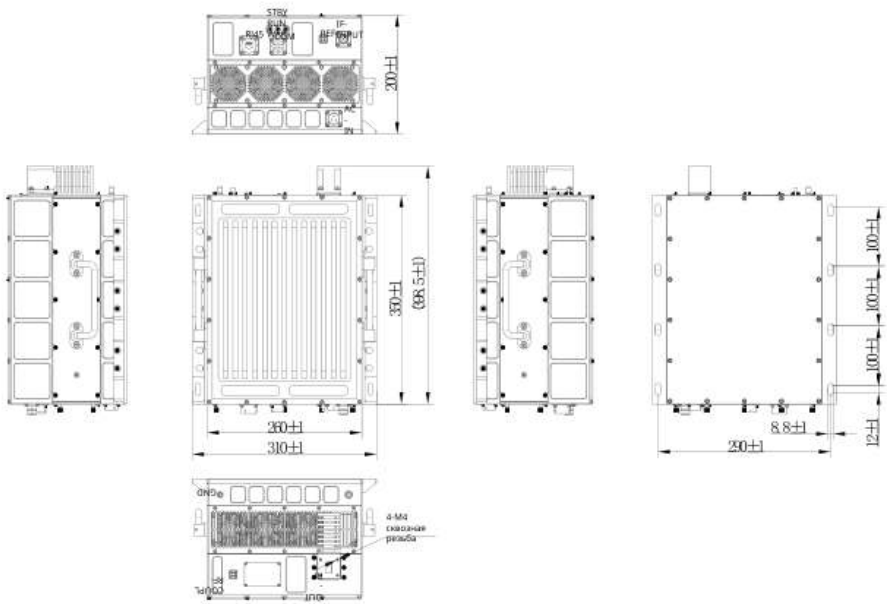
TFBUC137145P250

1. Введение в продукт

Название продукта: Ки-диапазонный ВУС 250 Вт □ Модель продукта: TFBUC137145P250

4. Чертеж конструктивного контура

Габаритные размеры корпуса (длина × ширина × высота): 350мм × 260мм × 200мм (без учета монтажной пластины и разъемов)



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Входная промежуточная частота (ПЧ)	950 МГц~1700 МГц
Выходная РЧ частота	13.75 ГГц~14.5 ГГц
Выходная мощность насыщения	250 Вт (непрерывный сигнал)
Коэффициент усиления малого сигнала	73 дБ
Неравномерность коэффициента усиления	1 дБ п-п/40 МГц, 4 дБ п-п/750 МГц
Диапазон регулировки усиления	0~30 дБ, шаг 0.5 дБ
Интермодуляция третьего порядка	-25 дБн (Выходная мощность 51 дБм, Δf = 10 МГц)
Паразитные излучения	-55 дБн
Фазовый шум	-63 дБн/Гц @ 100 Гц; -73 дБн/Гц @ 1 кГц; -83 дБн/Гц @ 10 кГц; -93 дБн/Гц @ 100 кГц
Спектральная плотность шума (внутриполосная мощность приемника)	-156 дБм/Гц @10.7 ГГц~12.75 ГГц
Спектральная плотность излучаемого шума	-76 дБм/Гц
Входной КСВН	≤1.5:1
Выходной КСВН	≤1.3:1 (Гарантировано конструкцией)
Напряжение питания	220 В перем. тока (90 В~264 В), 50~60 Гц
Метод охлаждения	Воздушное охлаждение
Потребляемая мощность	1500 Вт (Рвых = 250 Вт)
Вес	22 кг
Выходной интерфейс	WR75
Входной интерфейс	N-50K
Интерфейс мониторинга	YW120E01S1
Интерфейс питания	Y50DX-1203ZJ10
Рабочая температура	-40~+60
Габаритные размеры корпуса (Д×Ш×В)	350мм × 260мм × 200мм (без учета монтажной пластины и разъемов)

Ки-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием

TFBUC1314P750

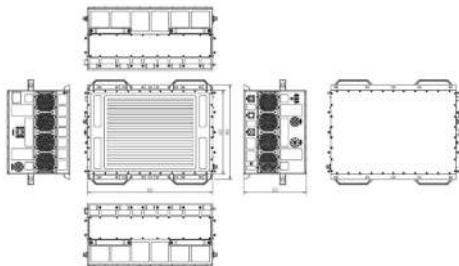
1. Введение в продукт

TFBUC1314P750 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов Ки-диапазона, работая в диапазоне частот от 13,75 ГГц до 14,50 ГГц, с выходной мощностью насыщения 58,75 дБм (750 Вт) и номинальной выходной мощностью на фланце 58,12 дБм (650 Вт). Этот продукт стабильно работает в областях спутниковой связи, радиолокации, навигации и телеметрии.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на основе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений для выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита по напряжению и току с сигнализацией
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Выходная частота	13.75 ГГц~14.50 ГГц
Входная частота	950 МГц~1700 МГц
Насыщенная выходная мощность	58.75 дБм
Номинальная выходная мощность фланца	58.12 дБ
Диапазон регулировки усиления	20 дБ
Шаг регулировки усиления	1 дБ ≤ 1.5 дБ (пик-пик) (любые 80 МГц, значение от пика до пика);
Неравномерность усиления	≤ 3 дБ (пик-пик) (любые 750 МГц, значение от пика до пика)
Стабильность усиления	±1.5 дБ
Фазовый шум	-60 дБ@100 Гц, -90 дБ@100 кГц
Плотность мощности шума	≤ -60 дБВт/4 кГц в полосе радиочастот;
Интермодуляция третьего порядка	-20 дБн (если включен предусилитель, номинальная выходная мощность будет снижена на 4 дБ.)
АМ/ФМ преобразование	2.5° дБ (показатели при снижении мощности на 1 дБ в пределах линейного диапазона)
Входной КСВ	≤1.5:1
Выходной КСВ	≤1.5:1 ≤ Колебание 0.6 нс
Групповая задержка	(любые 80 МГц в пределах полосы частот)
Гармонические помехи	55 дБн
Рабочее напряжение и диапазон	220 В перем. тока
Промежуточная частота Входовой интерфейс	N-K
Интерфейс РЧ-выхода	WR-75
Интерфейс Интерфейс РЧ-мониторинга	N-K
Интерфейс питания	220 В перем. тока ±10%
Интерфейс мониторинга	RJ45
	Рабочая температура: -40 °~-+55°
Окружающая среда	Температура хранения: -55 °~-+70° влажное тепло: 95% ±3% (+40°,+20°)

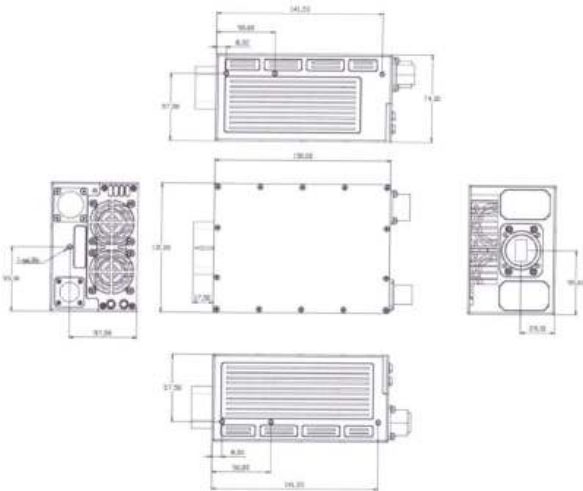
Ки-диапазонный усилитель мощности с повышением частоты

TFBUC1314P40A

1. Введение в продукт

TFBUC1314P40A в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов Ки-диапазона, работая в диапазоне частот от 14,00 ГГц до 14,50 ГГц, с коэффициентом усиления малого сигнала 65 дБ и насыщенной выходной мощностью 46 дБм. Этот продукт стабильно работает в областях спутниковой связи, радаров, навигации и телеметрии. Архитектура общего назначения на базе платформы Высоконадежная конструкция Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные побочные излучения для выходных сигналов Модульная конструкция Защита от перепадов напряжения и тока Защита от перегрева, перегрузки по мощности и высокого коэффициента отражения Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом Удаленная поддержка завода в режиме реального времени Система резервирования переключения 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Выходная частота	14.00 ГГц~14.50 ГГц
Входная частота	950 МГц~1450 МГц
Коэффициент сигнала усиления малого	65 дБ
Диапазон регулировки усиления	30 дБ
Неравномерность усиления	≤ 2 дБ @ 500 МГц; ≤ 0.6 дБ @ 40 МГц
Температурная стабильность усиления	2 дБ
Насыщенная выходная мощность (Past)	≥ +46 дБм (40 Вт)
Потребляемая мощность (номинальная выходная мощность)	210 Вт @ 40 Вт
Фазовый шум	-65 дБн@100 Гц; -75 дБн@1 кГц; -85 дБн@10 кГц; -95 дБн@100 кГц;
Паразитные сигналы	-55 дБн
Подавление интермодуляционных искажений третьего порядка	-30 дБн @ снижение номинальной мощности на 3 дБ
КСВН на входе ПЧ	1.5:1
КСВН на выходе РЧ	1.5:1 (гарантировано конструкцией)
Мощность шума передачи в полосе передачи	-70 дБВт/4 кГц
Мощность шума передачи в полосе приема	-145 дБВт/4 кГц
Рабочее напряжение и диапазон	+24 В пост. тока
РЧ входной интерфейс	N-K
РЧ выходной интерфейс Интерфейс	BJ120
Интерфейс питания	Авиационный разъем
Интерфейс мониторинга	RS485
	Рабочая температура: -40 ~+70
Окружающая среда	Температура хранения: -50 ~+80 Пыле- и влагозащита: IP-67

Ки-диапазонный усилитель мощности с преобразованием частоты вверх

TFBUC1314P40B

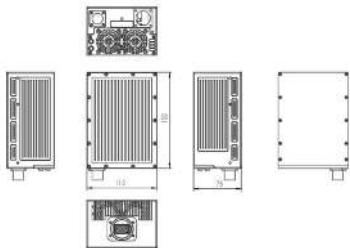
1. Введение в продукт

TFBUC1314P40B в основном используется для РЧ-сигналов Ки-диапазона, обеспечивая усиление мощности восходящего сигнала в спутниковой связи. Он имеет диапазон входных частот от 950 МГц до 1450 МГц, выходную частоту от 14 ГГц до 14,5 ГГц, выходную мощность 46 дБм и коэффициент усиления 69 дБ. Этот продукт стабильно работает в системах спутниковой связи, радаров, навигации, а также в приложениях телеметрии и управления.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита по напряжению и току с сигнализацией
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон входных частот	950 МГц~1450 МГц
Диапазон выходных частот	14 ГГц~14.5 ГГц
Коэффициент усиления	69 дБ
Диапазон регулировки усиления	30 дБ, шаг 1 дБ
Неравномерность усиления (полная полоса)	≤± 2 дБ (500 МГц)
Зависимость усиления от температуры	±1 дБ
Номинальная выходная мощность (Psat)	46 дБм (насыщенная выходная мощность может достигать 48 дБм)
Входной КСВН	1.5:1
Выходной КСВН	1.25:1
	14 ГГц □ -76.9 дБн/Гц @ 100 Гц □ -91.5 дБн/Гц @ 1 кГц □
Фазовый шум	-112.5 дБн/Гц @ 10 кГц □ -115.1 дБн/Гц @ 100 кГц □ 14.5 ГГц □ -76.6 дБн/Гц @ 100 Гц □ -91.1 дБн/Гц @ 1 кГц □
	-111.5 дБн/Гц @ 10 кГц □ -113.1 дБн/Гц @ 100 кГц
Паразитные сигналы	-60 дБн
Интермодуляция третьего порядка (IM3)	-30 дБн @ номинальная мощность минус 3 дБ
Спектральная плотность мощности шума	-86 дБВт/4 кГц @ полоса передачи, -148 дБВт/4 кГц @ полоса приема
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	24 В пост. тока/8 А
РЧ вход	N-K
РЧ выход Интерфейс Связь и	VJ120
Интерфейс управления	Порт Ethernet/DB9
Интерфейс питания	Авиационный разъем Рабочая температура: -40 □~+70□
Окружающая среда	Температура хранения: -55~+80 □ Влажность: 0% ~ 95%

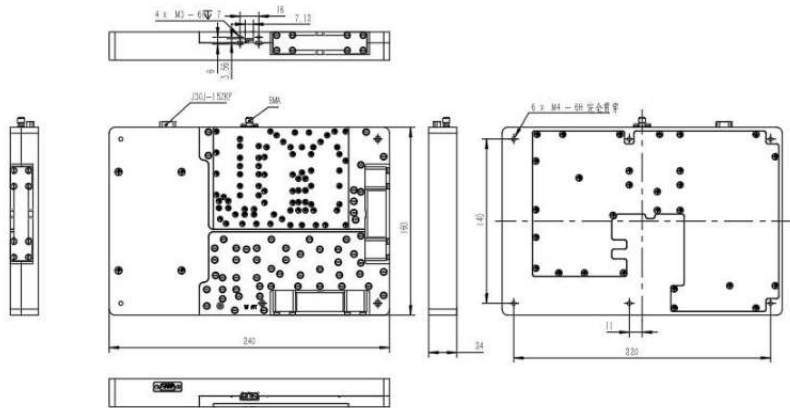
Ка-диапазонный усилитель мощности с повышением частоты

TFBUC2731P8

1. Введение в продукт

TFBUC2731P8 в основном используется для РЧ-сигналов Ка-диапазона, обеспечивая усиление мощности сигналов восходящей линии связи в спутниковой связи. Он имеет входную частоту от 950 МГц до 2150 МГц, выходную частоту от 27,5 ГГц до 31 ГГц, номинальную выходную мощность 39 дБм и коэффициент усиления 55 дБ. Этот продукт обладает отличными характеристиками и надежным качеством и стабильно работает в сферах спутниковой связи, радиолокации, навигации и телеметрии. Универсальная платформенная архитектура Высоконадежная конструкция Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений выходных сигналов Модульная конструкция Защита по напряжению и току с сигнализацией Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом Удаленная поддержка завода в режиме реального времени Система резервирования переключателей 1:1 2. Характеристики продукта

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон входных частот	950 МГц~2150 МГц
Диапазон выходных частот	27.5 ГГц~31 ГГц
Номинальная выходная мощность	39 дБм
Коэффициент усиления	55 дБ
Неравномерность усиления	≤± 1 дБ, ± 1.5 дБ (диапазон 1.2 ГГц при 25 °C)
Температурная стабильность усиления	±0.5 дБ (24 ч, постоянная температура)
КСВН на входе	≤1.3:1
КСВН на выходе	≤1.3:1
Фазовый шум	≤ -63 дБн/Гц @ 100 Гц, ≤ -73 дБн/Гц @ 1 кГц ≤ -83 дБн/Гц @ 10 кГц, ≤ -93 дБн/Гц @ 100 кГц
Подавление паразитных сигналов	-60 дБн
Подавление побочных излучений	-50 дБн
Интермодуляция третьего порядка (IM3)	≥ 25 дБн (снижение номинальной мощности на 3 дБ, f = 5 МГц)
Спектральная плотность мощности шума	-70 дБм/Гц (внутри полосы передачи), -130 дБм/Гц (вне полосы передачи)
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	+24 В пост. тока
ВЧ-вход	N-50K/SMA-F опционально
ВЧ-выход	Интерфейс Связь и
Интерфейс управления	Порт Ethernet / RS485 / RS422
Интерфейс питания	Авиационный разъем Рабочая температура: -30 °C ~ +60 °C
	Температура хранения: -40 °C ~ +70 °C
Окружающая среда	Влажность: (95±3)% (Переменное тепло и влажность, 30 °C ~60 °C)

Ка-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием

TFBUC2731P40

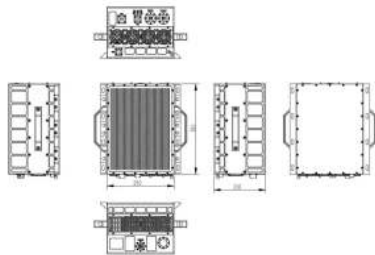
1. Введение в продукт

TFBUC2731P40 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов Ка-диапазона. Он имеет входной диапазон частот от 950 МГц до 1450 МГц, диапазон выходных частот от 27,5 ГГц до 31 ГГц, коэффициент усиления малого сигнала 60 дБ и максимальную выходную мощность 46 дБм. Этот продукт стабильно работает в спутниковых системах связи, радарх, навигации, а также в приложениях телеметрии и управления.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита по напряжению и току
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключения 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Выходная частота	27.5 ГГц~31.0 ГГц
Входная частота	950 МГц~1450 МГц
Коэффициент сигнала усиления малого	60 дБ
Неравномерность АЧХ	≤ 1 дБ @ 40 МГц; ≤ 3 дБ @ 500 МГц в пределах диапазона ±0.5 дБ (24 часа @ +25 ℃);
Стабильность усиления	± 3 дБ (полный температурный диапазон, рассчитано на выносливость)
Максимальная выходная мощность (Past)	≥ 40 Вт (46 дБм)
Фазовый шум	-63 дБн@100 Гц; -73 дБн@1 кГц; ≤ -83 дБн@10 кГц; ≤ -93 дБн@100 кГц
Паразитные сигналы	-55 дБн
Подавление интермодуляционных искажений третьего порядка	-22 дБн @ снижение номинальной мощности 3 дБ
КСВН входа ПЧ	1.5:1
КСВН выхода РЧ	1.5:1 (Гарантия проектирования)
Рабочее напряжение и диапазон	АС 220 В, 50 ± 13 Гц
Источник питания	220 переменного В тока
Промежуточная частота Входной интерфейс	2.92— 50 К
Выходной интерфейс РЧ	ВJ-320
Интерфейс Интерфейс опорного сигнала	SMA
Интерфейс питания	Y50DX-1204ZJ10
Интерфейс мониторинга	Сетевой порт RJ45, модель: YW120E01S1
	Рабочая температура: -40 ℃~+55℃
Окружающая среда	Температура хранения: -55 ℃~+70℃ Пыле- и влагозащита: IP-67

Ка-диапазонный усилитель мощности с повышением частоты

TFBUC2730P100

1. Введение в продукт

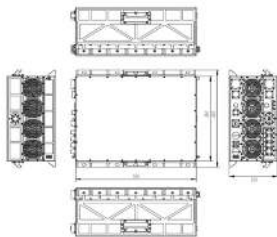
TFBUC2730P100 в основном используется для РЧ-сигналов Ка-диапазона, обеспечивая усиление мощности восходящего канала в спутниковой связи. Он имеет диапазон входных частот 1800 МГц (950 МГц~2150 МГц), выходной диапазон частот 27.5 ГГц~30 ГГц, выходную мощность 50 дБм и коэффициент усиления 68 дБ. Этот продукт стабильно работает в сферах спутниковой связи, радаров, навигации, телеметрии и управления.

2. Характеристики продукта

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений
- Модульная конструкция
- Защита по напряжению и току с сигнализацией
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон входных частот	950 МГц~2150 МГц
Диапазон выходных частот	27.5 ГГц~30.0 ГГц
Выходная мощность P -1	50 дБм
Полоса пропускания сигнала (один луч)	200 МГц/500 МГц переключаемая
Шаг выходной частоты	10 Гц
Усиление	68 дБ
Диапазон регулировки усиления	30 дБ, шаг 0.5 дБ
Динамический диапазон входного сигнала	-45 дБм ~-15 дБм
Неравномерность усиления (полная полоса)	≤ 3 дБ (любые 500 МГц); ≤ 1.5 дБ (любые 200 МГц)
Зависимость усиления от температуры	± 1.5 дБ
КСВН на входе	≤1.5
КСВН на выходе	≤1.5 -65 дБн/Гц @ 100 Гц; -75 дБн/Гц @ 1000 Гц;
Фазовый шум	-85 дБн/Гц @ 10 кГц; -95 дБн/Гц @ 100 кГц; -105 дБн/Гц @ 1 МГц.
Паразитные сигналы	-60 дБн
Интермодуляция третьего порядка (IM3)	≤ -25 дБн (Один луч P1-3 дБ)
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	220 В перем. тока
Вход РЧ	N-50K
Выход РЧ Интерфейс Связь и	BJ320
Интерфейс управления	Порт Ethernet/DB9
Интерфейс питания	Авиационный разъем
	Рабочая температура: -40~+60 °C
Окружающая среда	Температура хранения: -55 °C~+85 °C Влажность: 20%~80%

Ка-диапазонный усилитель мощности с повышением частоты

TFBUC2731P200

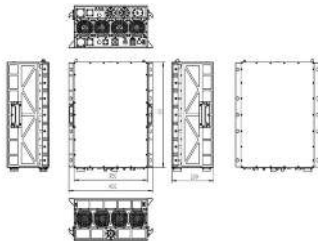
1. Введение в продукт

TFBUC2731P200 в основном используется для РЧ-сигналов Ка-диапазона, обеспечивая усиление мощности восходящего канала в спутниковой связи. Он имеет диапазон входных частот от 950 МГц до 2150 МГц, выходную частоту в диапазоне от 27,5 ГГц до 31,5 ГГц, выходную мощность 53 дБм и коэффициент усиления 70 дБ. Этот продукт стабильно работает в системах спутниковой связи, радаров, навигации, а также телеметрии и управления.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные побочные излучения выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита от аварийных значений напряжения и тока
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключения 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон входных частот	950 МГц~2150 МГц
Диапазон выходных частот	27.5 ГГц ~31.5 ГГц
Выходная мощность	53 дБм
Коэффициент усиления	70 дБ
Диапазон регулировки усиления	30 дБ, шаг 0.5 дБ
Неравномерность усиления	± 0.5 дБ (±0.75 дБ, максимум) (диапазон 40 МГц при 25 °C), ±0.5 дБ ±1.5 (24 дБ часа, (диапазон постоянная 1.2 ГГц температура), при 25
Стабильность усиления	±2.5 дБ (полный температурный диапазон, рассчитано на выносливость)
Входной КСВН	1.35:1
Выходной КСВН	1.35:1
Фазовый шум	≤ -60 дБн/Гц при 100 Гц, ≤ -70 дБн/Гц при 1 кГц, ≤ -80 дБн/Гц при 10 кГц, ≤ -95 дБн/Гц при 100 кГц;
Паразитные сигналы	-55 дБн
Интермодуляция третьего порядка (IM3)	-25 дБн (Рвых = 50 дБм, Δ f = 5 МГц)
Групповая задержка	1 нс
Спектральная плотность мощности шума	-75 дБм/Гц (27.5 ГГц ~31.5 ГГц), -135 дБм/Гц (24.95 ГГц ~26.75 ГГц)
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	220 В перем. тока
РЧ вход	SMA-K
РЧ выход Интерфейс Связь и	VJ320
Интерфейс управления	Внешний сетевой порт/DB9
Интерфейс питания	Авиационный разъем
	Рабочая температура: -40~+55 °C
Окружающая среда	Температура хранения: -55~+70 °C Влажность: 0% ~ 95%

Ка-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием

TFBUC2731P350

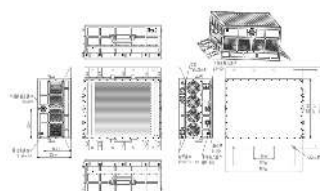
1. Введение в продукт

TFBUC2731P350 в основном используется для РЧ-сигналов Ка-диапазона, обеспечивая повышающее преобразование и линейное усиление сигналов восходящей линии связи в спутниковой связи. Диапазон входных частот составляет от 950 МГц до 2150 МГц (L-диапазон), а диапазон выходных частот — от 27,5 ГГц до 31 ГГц (поддерживает переключение трех гетеродинов). Номинальная выходная мощность □210 Вт, насыщенная выходная мощность □350 Вт, а коэффициент усиления по мощности составляет 75 дБ. Этот продукт стабильно работает в сферах спутниковой связи, радаров, навигации, а также телеметрии и управления. 2. Характеристики продукта

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений для выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита от аварийных значений напряжения и тока
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования с переключением 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон входных частот	950 МГц~2150 МГц
Диапазон выходных частот	Ка-диапазон: 27.5 ГГц~31 ГГц (поддерживает переключение трех диапазонов)
Номинальная выходная мощность	210 Вт
Насыщенная выходная мощность	350 Вт
Коэффициент усиления	≥ 75 дБ (полный температурный и частотный диапазон)
Диапазон регулировки усиления	0~30 дБ
Шаг регулировки усиления	0.3 дБ
Стабильность усиления	≤ 1 дБ/день (постоянная температура и постоянное возбуждение) ± 0.3 дБ (диапазон 40 МГц при 25 □);
Неравномерность усиления	± 1 дБ (диапазон 500 МГц при 25 □); ± 1.5 дБ (диапазон 1 ГГц при 25 □)
Интермодуляция третьего порядка (IM3)	≤ -25 дБн (общая мощность двух равных несущих не менее 100 Вт, разнос несущих = 5 МГц)
Фазовый шум	≤ -63 дБн/Гц при 100 Гц; ≤ -73 дБн/Гц при 1 кГц; -83 дБн/Гц при 10 кГц; ≤ -93 дБн/Гц при 100 кГц
Подавление гармоник	-60 дБн
Подавление побочных излучений	В полосе -55 дБн; Вне полосы -60 дБн
Спектральная плотность мощности шума	-75 дБм/Гц (27.5~31 ГГц); -150 дБм/Гц (17.7~21.2 ГГц)
Групповая задержка	≤ 1 нс (любой диапазон 40 МГц)
Входной КСВ	≤ 1.5:1
Выходной КСВ	≤ 1.35:1
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	220 В перем. тока
Потребляемая мощность	2500 Вт при выходной мощности 200 Вт
РЧ вход (L-диапазон)	N-50K
РЧ выход (Ка-диапазон)	BJ-260
Интерфейс Интерфейс связи выхода	N-50K (включая нагрузку, связанный выход -10 дБм)
Связь и Интерфейс управления	Порт Ethernet / последовательный порт Рабочая температура: Без контроля температуры: -40 □~+55□ ; C
Окружающая среда	контролем температуры: 5 □~+40□ Температура хранения: -55 □~+70□ Влажность: 0%~95%

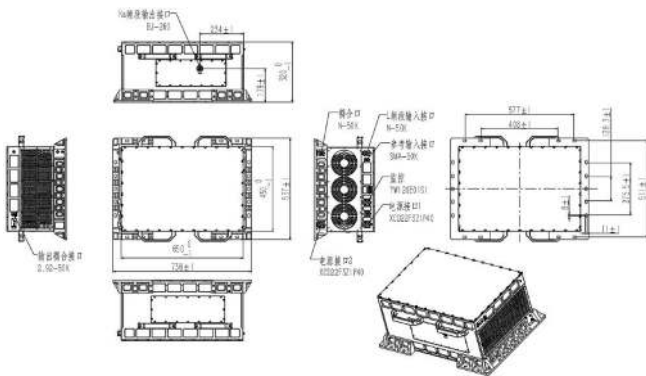
Ка-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием

TFBUC2731P1100

1. Введение в продукт

TFBUC2731P1100 в основном используется для РЧ-сигналов Ка-диапазона, обеспечивая повышающее преобразование и линейное усиление сигналов восходящей линии связи в спутниковой связи. Диапазон входных частот составляет от 950 МГц до 2150 МГц (L-диапазон), а диапазон выходных частот — от 27,5 ГГц до 31 ГГц (поддержка переключения трех гетеродинов). Номинальная выходная мощность □1000 Вт, насыщенная выходная мощность □1100 Вт, коэффициент усиления по мощности составляет 75 дБ. Данный продукт стабильно работает в сферах спутниковой связи, радиолокации, навигации, телеметрии и управления. Универсальная платформенная архитектура Высоконадежная конструкция Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений выходных сигналов Модульная конструкция Защита от перенапряжения и перегрузки по току Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом Удаленная поддержка завода в режиме реального времени Система резервирования с переключением 1:1 2. Характеристики продукта

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон входных частот	950 МГц~2150 МГц
Диапазон выходных частот	Ка-диапазон: 27.5 ГГц~31 ГГц (поддерживает переключение трех диапазонов)
Номинальная выходная мощность	1000 Вт
Насыщенная выходная мощность	1100 Вт
Коэффициент усиления	≥ 75 дБ (во всем температурном и частотном диапазоне)
Диапазон регулировки усиления	0~30 дБ
Шаг регулировки усиления	0.3 дБ
Стабильность усиления	≤ 1 дБ/день (постоянная температура и постоянное возбуждение) ± 0.3 дБ (диапазон 40 МГц при 25 □);
Неравномерность усиления	± 1 дБ (диапазон 500 МГц при 25 □); ± 1.5 дБ (диапазон 1 ГГц при 25 □)
Интермодуляция третьего порядка (IM3)	≤ -25 дБн (суммарная мощность двух равных несущих не менее 100 Вт, разнос несущих = 5 МГц)
Фазовый шум	≤ -63 дБн/Гц при 100 Гц; ≤ -73 дБн/Гц при 1 кГц; -83 дБн/Гц при 10 кГц; ≤ -93 дБн/Гц при 100 кГц
Подавление гармоник	-60 дБн
Подавление побочных излучений	В полосе -55 дБн; Вне полосы -60 дБн
Спектральная плотность мощности шума	-75 дБм/Гц (27.5~31 ГГц); -150 дБм/Гц (17.7~21.2 ГГц)
Групповая задержка	≤ 1 нс (любой диапазон 40 МГц)
Входной КСВ	≤ 1.5:1
Выходной КСВ	≤ 1.35:1
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Электропитание	220 В перем. тока
Потребляемая мощность	8000 Вт при выходной мощности 1000 Вт
РЧ вход (L-диапазон)	N-50K
РЧ выход (Ка-диапазон)	BJ-260
Интерфейс Интерфейс связи выхода	2.92~ 50K; N-50K (включая нагрузку, связанный выход -10 дБм)
Связь и Интерфейс управления	Порт Ethernet (RJ45)
	Без контроля температуры: -40 □~+55□; С контролем температуры: 5 □~+40□
Окружающая среда	Температура хранения: -55~+70 □ Влажность: 0%~95%

Ка-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием

TFBUC2931P20

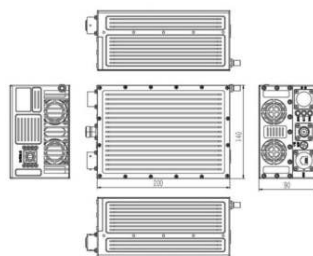
1. Введение в продукт

TFBUC2931P20 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов Ка-диапазона. Он имеет входной диапазон частот от 950 МГц до 1950 МГц, диапазон выходных частот от 29 ГГц до 31 ГГц, коэффициент усиления 70 дБ и номинальную выходную мощность $\square$ 43 дБм. Этот продукт стабильно работает в системах спутниковой связи, радарх, навигации, а также в приложениях телеметрии и управления.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений выходных сигналов
- Модульная конструкция
- Защита по напряжению и току с сигнализацией
- Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Выходная частота	29.00 ГГц~31.00 ГГц
Входная частота	950 МГц~1950 МГц
Частота гетеродина	Диапазон частот может быть установлен на 28.05 ГГц или 29.05 ГГц (по умолчанию 29.05 ГГц).
Внешний опорный сигнал	10 МГц, 0 $\pm$ 5 дБм
Номинальная выходная мощность	$\geq$ 43 дБм
Интермодуляция третьего порядка	$\leq$ -25 дБн (номинальная выходная мощность, снижение на 3 дБ)
Усиление	70 дБ
Диапазон регулировки усиления	50 дБ~70 дБ, шаг 1.0 дБ
Выходные побочные сигналы	-55 дБн
Характеристики спектра излучения	Не инвертирован
Подавление побочных сигналов спектра излучения	$\leq$ -50 дБн (внутри полосы)
Стабильность усиления	3 дБ $\leq$ 1.2 дБп-п/40 МГц (любой), $\leq$ 3 дБп-п 500 МГц,
Неравномерность усиления	$\leq$ 5 дБп-п 1000 МГц
Фазовый шум	-63 дБн/Гц@100 Гц;-73 дБн/Гц@1 кГц; -83 дБн/Гц@10 кГц;-93 дБн/Гц@100 кГц
Выходной КСВН	$\leq$ 1.25:1
Входной КСВН	$\leq$ 1.5:1
Электропитание	48 В пост. тока
РЧ-интерфейс	WR-28
Промежуточная частота Интерфейс источника	N-K
Интерфейс Мониторинг связи	
Метод	Последовательный интерфейс RS232 и Ethernet
Электропитание и Интерфейс мониторинга	Авиационный разъем
	Рабочая температура: -40 $\square$ ~+70 $\square$
Окружающая среда	Температура хранения: -45 $\square$ ~+85 $\square$ Пыле- и влагозащита: IP-65

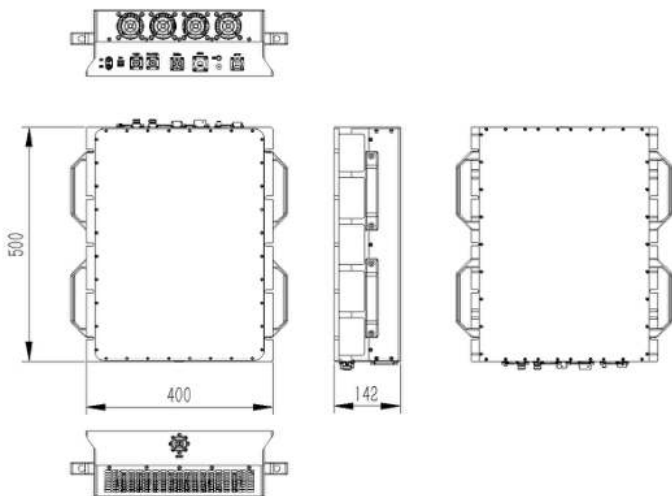
Ка-диапазонный усилитель мощности с повышением частоты

TFBUC2931P200

1. Введение в продукт

TFBUC2931P200 в основном используется для усиления мощности РЧ-сигналов Ка-диапазона. Его входная частота диапазон составляет от 950 МГц до 2150 МГц, а диапазон выходных частот — от 29,4 до 31,0 ГГц. Он имеет максимальное усиление 70 дБ и максимальную выходную мощность 53 дБм. Этот продукт стабильно работает в спутниковой связи, радарных, навигационных и телеметрических приложениях. Архитектура общего назначения на базе платформы Высоконадежная конструкция Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные побочные излучения для выходных сигналов Модульная конструкция Защита от перенапряжения и перегрузки по току Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом Удаленная поддержка завода в режиме реального времени Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Выходная частота	29.40 ГГц~31.00 ГГц
Входная частота	950 МГц~2150 МГц
Максимальная выходная мощность	≥ 200 Вт (53 дБм)
Максимальное усиление	70 дБ (Типичное значение 65 дБ ± 2 дБ)
Диапазон регулировки усиления	≥ 20 дБ, шаг 0.5 дБ
Неравномерность усиления	1 дБ@40 МГц; 3 дБ/500 МГц; 4 дБ/1200 МГц
Стабильность усиления	≤ 3 дБ (Диапазон рабочих температур)
Интермодуляция третьего порядка	≤ -20 дБн (Рвых = 50 дБм, Δ f = 5 МГц)
Выходные побочные сигналы	-55 дБн
Спектральная плотность мощности шума	-75 дБм/Гц(27.5 ГГц~30 ГГц); -135 дБм/Гц(17.7 ГГц~21.2 ГГц);
Коэффициент групповой задержки	≤ 2 нс (Любая полоса частот 500 МГц);
Фазовый шум	-63 дБн/Гц@ 100 Гц; -73 дБн/Гц @ 1 кГц; -83 дБн/Гц@ 10 кГц; -93 дБн/Гц @ 100 кГц;
Входной КСВН	≤1.5:1
Выходной КСВН	1.5:1(Гарантия проектирования)
Электропитание	AC220V ±50 ± 13 Гц Максимальная потребляемая мощность 1500 Вт
Промежуточный Вход частоты/опорного сигнала	N-K50
Интерфейс РЧ выход	Волновод VJ320, фланец FBM320
Интерфейс управления	RJ45: Круглый разъем, YW1-20E01S1;
Интерфейс питания	Круглый разъем, Y50DX-1204ZJ10
Окружающая среда	Рабочая температура:-20 ~+50;

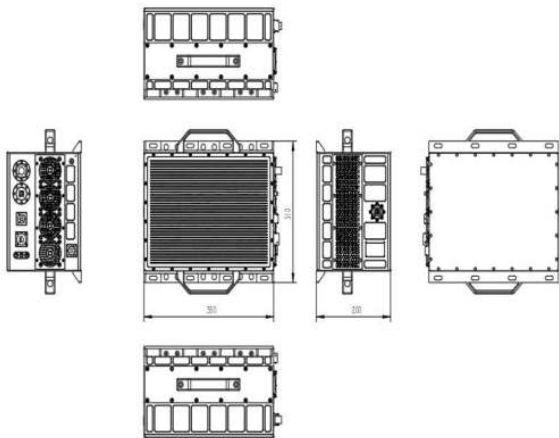
Ка-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием

TFBUC3031P50

1. Введение в продукт

TFBUC3031P50 в основном используется для РЧ-сигналов Ка-диапазона, обеспечивая усиление мощности сигналов восходящей линии связи в спутниковой связи. Он имеет диапазон входных частот от 950 МГц до 1450 МГц, диапазон выходных частот от 30 ГГц до 31 ГГц, выходную мощность 47 дБм и коэффициент усиления 50 дБ. Этот продукт стабильно работает в областях спутниковой связи, радиолокации, навигации, а также телеметрии и управления. Архитектура общего назначения на основе платформы Высоконадежная конструкция Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений для выходных сигналов Модульная конструкция Защита с сигнализацией по напряжению и току Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом Удаленная заводская поддержка в режиме реального времени Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон входных частот	950 МГц~1450 МГц
Диапазон выходных частот	30 ГГц~31 ГГц
Максимальная выходная мощность (насыщение)	50 Вт
Линейное усиление	50 дБ
Стабильность усиления	±0.5 дБ (24 часа, постоянная температура)
Неравномерность АЧХ	±1 дБ
Диапазон регулировки мощности	0~30 дБ, шаг 1 дБ
Входной КСВН	1.5:1
Выходной КСВН	1.35:1 -65 дБн/Гц @ 100 Гц; ≤ -75 дБн/Гц @ 1 кГц;
Фазовый шум	-85 дБн/Гц @ 10 кГц; ≤ -95 дБн/Гц @ 100 кГц; Измерено при выходной мощности 40 дБм
Паразитные излучения	-50 дБн
Система охлаждения	Принудительное охлаждение воздушное
Источник питания	24 В перем. тока, 50 ± 3 Гц
Вход РЧ	N-50K
Выход РЧ Интерфейс Связь и	VJ120
Интерфейс управления	Порт Ethernet/DB9
Интерфейс питания	Авиационный разъем Рабочая температура: -40 ~+70
Окружающая среда	Температура хранения: -55~+80 Влажность: 0%~95%

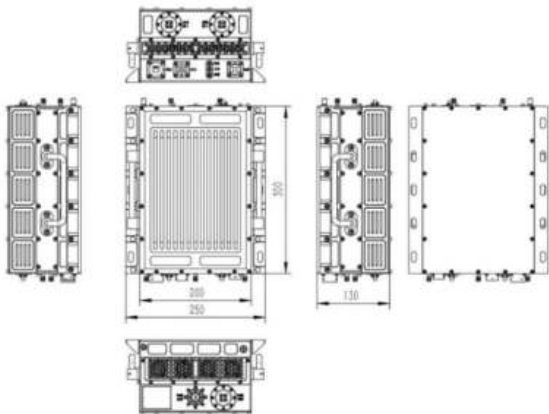
QV-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием

TFBUC4750P60

1. Введение в продукт

TFBUC4750P60 в основном используется для РЧ-сигналов QV-диапазона, обеспечивая усиление мощности сигналов восходящей линии связи в спутниковой связи. Он имеет диапазон входных частот от 7 ГГц до 9,55 ГГц, диапазон выходных частот от 47,2 ГГц до 49,75 ГГц, выходную мощность 48 дБм и коэффициент усиления 60 дБ. Этот продукт стабильно работает в приложениях спутниковой связи, радаров, навигации и телеметрии. Универсальная платформенная архитектура Высоконадежная конструкция Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений для выходных сигналов Модульная конструкция Защита от сбоев по напряжению и току Защита от перегрева, превышения мощности и высокого коэффициента отражения Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом Удаленная поддержка завода в режиме реального времени Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон входных частот	7 ГГц~9.55 ГГц
Диапазон выходных частот	47.2 ГГц~49.75 ГГц
Номинальная выходная мощность	60 Вт
Коэффициент усиления	60 дБ
Амплитудно-частотная характеристика	±0.25 дБ/полоса пропускания 250 МГц, ±0.7 дБ/полная полоса пропускания
Паразитные сигналы	-60 дБн ≤ -65 дБн/Гц @ 100 Гц; ≤ -75 дБн/Гц @ 1 кГц;
Фазовый шум	≤ -85 дБн/Гц @ 10 кГц; ≤ -95 дБн/Гц @ 100 кГц; ≤ -105 дБн/Гц @ 1 МГц
Диапазон регулировки затухания	0-30 дБ, шаг 0.5 дБ
Инверсия спектра	Без инверсии спектра
Интермодуляция третьего порядка	≤ -25 дБн (Номинальная выходная мощность снижена на 3 дБ)
Групповая задержка	≤ 3 нс пик-пик ≤ -25 дБн (протестировано с 8-канальной модуляцией 8PSK,
АСРР передаваемого сигнала	коэффициент скругления = 0.2, полоса пропускания на канал 250 МГц, общая полоса пропускания входного сигнала 2 ГГц)
КСВН	≤1.5:1
РЧ-ответвитель для выборки	40 дБ ± 1 дБ
Интерфейс опорного источника	Частота: 10 МГц; Уровень: +13 дБм без повреждений Функция переключения: Функция автоматического переключения
Дистанционный мониторинг	Когда внешний опорный сигнал больше -5 дБм, Опорный сигнал автоматически переключается на внешний;
Система охлаждения	Когда внешний опорный сигнал меньше -5 дБм, Опорный сигнал автоматически переключается на внутренний.
Электропитание	Реагирует на функции дистанционного управления и поддерживает интерфейс LAN.
Надежность	Принудительное охлаждение воздушное
Окружающая среда	220В±10%, 50Гц±5%
	MTBF 40,000 часов, MTTR 1 час Рабочая температура: -40° ~60°
	Температура хранения: -50° ~70° Влажность: 5%~98%

QV-диапазонный усилитель мощности с повышающим преобразованием

TFBUC4749P120

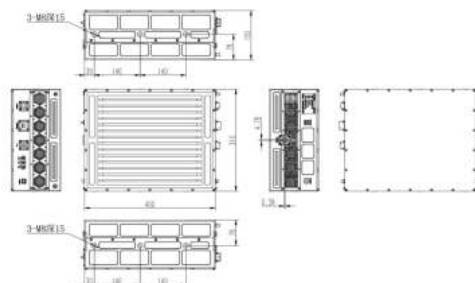
1. Введение в продукт

TFBUC4749P120 в основном используется для РЧ-сигналов QV-диапазона, обеспечивая усиление мощности восходящей линии связи в спутниковых системах. Он имеет диапазон входных частот от 3.0 ГГц до 5.6 ГГц, диапазон выходных частот от 47.2 ГГц до 49.8 ГГц, выходную мощность насыщения $\square$ 50.8 дБм (120 Вт) и линейное усиление $\square$ 72 дБ. Этот продукт стабильно работает в спутниковой связи, радарх, навигации и телеметрии.

2. Особенности продукта

- Универсальная архитектура на базе платформы
- Высоконадежная конструкция
- Широкий динамический диапазон, высокая линейность и отличные показатели побочных излучений
- Модульная конструкция
- Защита от отклонений напряжения и тока
- Защита от перегрева, перегрузки по мощности и высокого коэффициента отражения
- Встроенный веб-интерфейс с удаленным мониторингом
- Удаленная поддержка завода в режиме реального времени
- Система резервирования переключателей 1:1

4. Чертеж конструктивного контура



3. Технические характеристики

Параметр	Спецификация
Диапазон входных частот	3.0 ГГц~5.6 ГГц
Диапазон выходных частот	47.2 ГГц~49.8 ГГц
Выходная мощность насыщения	50.8 дБм
Номинальная выходная мощность	47 дБм
Входная мощность	-20 дБм ~ 10 дБм
Линейное усиление	72 дБ
Диапазон регулировки усиления	30 дБ (шаг 1 дБ)
Стабильность выходной мощности	± 0.5 дБ за 2 часа
Внутриполосные побочные сигналы	-60 дБн
Подавление внеполосных побочных сигналов	-60 дБн
Интермодуляция третьего порядка	≤ -25 дБн при номинальной мощности -3 дБ
АСPR передаваемого сигнала	≤ -25 дБн (при номинальной мощности -3 дБ, 8PSK, спад 0.2, 250 МГц на канал, 2 ГГц для 8 каналов)
Неравномерность усиления	Один канал 0.7 дБ при 250 МГц; 8 каналов 1.3 дБ при 2000 МГц
Групповая задержка в канале	$f_0 = \pm 25\%$ полосы пропускания канала 5 нс, $f_0 = \pm 35\%$ полосы пропускания канала 8 нс, $f_0 = \pm 50\%$ полосы пропускания канала 12 нс
EVM	7%. Протестировано при номинальной мощности -3 дБ, со скоростью передачи 790 Мбит/с (32APSK, скорость передачи 8/9) при 240 МГц в одном канале.
Фазовый шум	-69 дБн/Гц при 100 Гц; -79 дБн/Гц при 1 кГц;
Входной КСВН	-89 дБн/Гц при 10 кГц; -99 дБн/Гц при 100 кГц; ≤ -109 дБн/Гц при 1 МГц;
Выходной КСВН	$\leq 1.5:1$
Спектральная плотность мощности шума	$\leq 2.0:1 \leq -145$ дБВт/4 кГц (Диапазон частот: 37.5 ГГц~40.05 ГГц); ≤ -130 дБВт/4 кГц (Диапазон частот: 29 ГГц~31.5 ГГц); ≤ -130 дБВт/4 кГц (Диапазон частот: 34.5 ГГц~37.5 ГГц)
Электропитание	220 В перем. тока $\pm 20\%$, 50 Гц $\pm 5\%$
РЧ вход	SMA-K
РЧ выход Интерфейс	BJ500
Выходная связь	1.85 мм-K
Измерительный выход	SMA



Каталог продукции TTF

SSPA · BUC · 36 продуктов

Телефон:

+86 15529566543

+7 9164442443

Электронная почта:

ttf@ttfelectronic.com

alex@ttfelectronic.com

TTF Electronic Technologies Co., Ltd.

