



Серия SSPBMg-3010Ka™



Рис 1. Система резервированных 1:1 BUC 100 Вт Ka-диапазона

Характеристики

- Выходной сигнала Ka-диапазона от 28.8 ГГц до 30 ГГц*.
- Выходная мощность 100 или 125 Вт
- Соответствует требованиям стандарта MIL-STD-188-164A
- Фазовая автоподстройка частоты гетеродина по внешнему опорному сигналу 10 МГц
- Высокая линейность (низкий уровень интермодуляционных продуктов)
- Надежный корпус, защищающий от атмосферных воздействий
- Дистанционный контроль и управление через интерфейсы RS-232, RS-485 и Ethernet (опция)
- Защита от ухода параметров при изменении температуры и сбоя синхронизации гетеродин
- Возможность заказа **системы фазового сложения (1+1) мощностью 200 или 250 Вт**

*Примечание: Другие частоты доступны по запросу

Опции

- Интерфейс Ethernet
- Внутренний высокостабильный источник опорной частоты с автоматическим переключением на внешнюю опору
- Система резервирования 1:1 или 1:2
- Дистанционная панель контроля и управления
- Переносной пульт контроля и управления (handheld terminal)
- Модификация характеристик в соответствии с требованиями заказчика

Общие сведения

Устройства серии SSPBMg-3010Ka™ – это усилители мощности наружного исполнения с встроенным преобразователем частоты «вверх» (SSPB/BUC), предназначенные для работы в Ka-диапазоне. Усилители-преобразователи SSPB-4010Ka™ оснащены блоком питания, гетеродином с ФАПЧ (фазовой автоподстройкой частоты), смесителем, фильтром и системой охлаждения. Данные передатчики отличаются превосходными техническими характеристиками и удобством в эксплуатации. Также доступны модели с более высокой мощностью и/или работающие в других частотных диапазонах.

Для заказа также доступны усилители без встроенного преобразователя частоты «вверх» – в конфигурации SSPA.

Резервирование

Устройства серии доступны в резервированной конфигурации 1:1 или 1:2 с единым интерфейсом контроля и управления.

Выполнен по GaN-технологии
второго поколения

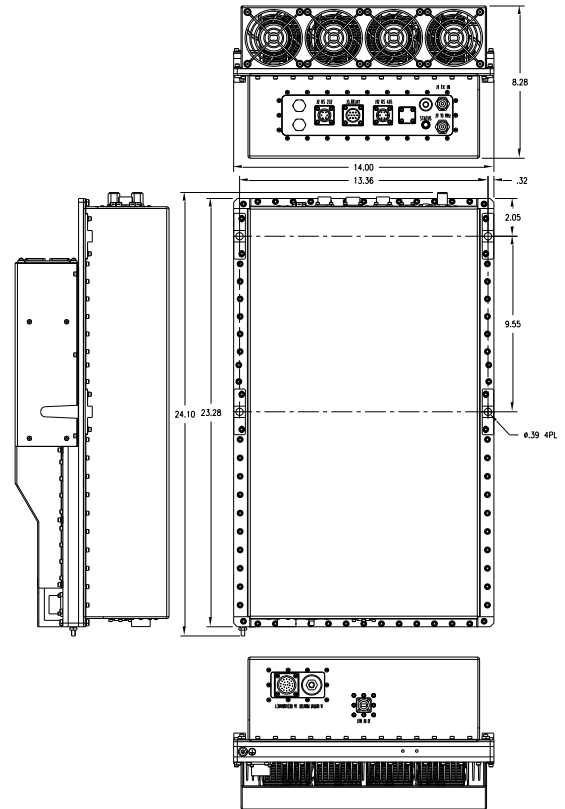


Рис.2 – BUC 100 Вт Ka-диапазона

Таблица частот для SSPB (BUC)

Диапазон	Выходные частоты	Входные частоты
K1	29.5 – 30.0 ГГц	1000 – 1500 МГц (Опция: 950 – 1450 МГц)
K2	28.8 – 29.1 ГГц	1000 – 1300 МГц
K3	30 – 31 ГГц	1000 – 2000 МГц (Опция: 950 – 1950 МГц)
K4	29.5 – 31 ГГц (29.5–30/30–31 ГГц)	Двухдиапазонный 950-1450/1000-2000 МГц

Другие диапазоны доступны по запросу

Таблица частот для SSPA

Диапазон	Выходные частоты	Входные частоты
K1	30.0 – 31.0 ГГц	30.0 – 31.0 ГГц
K2	29.0 – 30.0 ГГц	29.0 – 30.0 ГГц

Другие диапазоны доступны по запросу

ВУС/SSPB/SSPA Ka-диапазона 100/125 Вт на GaN-технологии второго поколения



Технические характеристики		
	100 Вт	125 Вт
Диапазон выходных / входных частот	См. табл. на стр. 1 (Для двухдиапазонных устройств, диапазон частот выбирается через интерфейсный разъем контроля и управления)	
Выходная мощность в режиме насыщения, P _{SAT}	+50 дБм	+51 дБм
Выходная мощность в точке компрессии 1 дБ, P _{1dB}	+49 дБм	+50 дБм
Выходная мощность в линейном режиме, P _{LINEAR}	+46 дБм	+47 дБм
	P _{LINEAR} – мощность, при которой: уровень IMD3 не превышает -25 дБн при воздействии на вход двух немодулированных (CW) сигналов с разностью частот 5 МГц; уровень паразитных излучений не превышает -30 дБн на частоте отстройки от QPSK/OQPSK/8PSK несущей на величину символической скорости в односигнальном режиме	
Номинальный коэффициент усиления	68 дБ	69 дБ
Крутизна коэффициента усиления (КУ)	0.04 дБ/МГц, не более	
Неравномерность АЧХ	±2.0 дБ (размах) в полосе 1000 МГц; ±0.6 дБ (размах)/40 МГц	
Температурный дрейф коэфф. усиления	≤3 дБ во всем рабочем диапазоне	
Нестабильность КУ в суточном интервале	±0.25 дБ (размах) при постоянной температуре и входном уровне	
Диапазон настройки КУ	20 дБ с шагом 0,1 дБ	
КСВН по входу	1.4:1	
КСВН по выходу	1.3:1	
Уровень паразитных излучений	-60 дБн	
АМ/ФМ преобразование	<2°/дБ при P _{Linear}	
Максимальная спектральная плотность шума	В рабочей полосе частот: -75 дБм/Гц; За пределами рабочей полосы частот: -130 дБм/Гц (при макс. КУ)	
Интермодуляционные составляющие 3-го порядка, IMD3	-25 дБн при P _{LINEAR} (два CW сигнала с разностью частот 5 МГц)	
Уровень внеполосных излучений	-30 дБн при P _{LINEAR}	
Фазовый шум	Превышает требования стандарта MIL-STD-188-164A на 5 дБ	
Групповая задержка	Линейная: 0.02 нсек/МГц макс. Параболическая: 0.003 нсек/МГц ² макс. Колебания: 1 нсек макс.	
Внешний опорный сигнал		
Частота внешнего опорного сигнала	10 МГц ± 2 Гц через отдельный разъем 10 МГц или ПЧ вход L-диапазона (опция) Опция: внутренний опорный генератор 10 МГц	
Уровень внешнего опорного сигнала	0 дБм ± 5 дБ	
Допустимые значения фазового шума для внешнего опорного сигнала	-115 дБн/Гц при смещении 10 Гц -135 дБн/Гц при смещении 100 Гц -148 дБн/Гц при смещении 1000 Гц	-150 дБн/Гц при смещении 10 кГц -160 дБн/Гц при смещении 100 кГц
Электропитание		
Входное напряжение	95 – 265 VAC (47-63 Гц)	
Потребляемая мощность	800 Вт при P _{Linear} 1000 Вт при P _{SAT}	900 Вт P _{Linear} 1100 Вт при P _{SAT}
Физические характеристики		
Размеры, ДхШхВ	591.3 x 355.6 x 210.3 мм (23.28" x 14" x 8.28")	
Вес	30 кг	
Интерфейсы	ПЧ/ВЧ вход: N-тип (f) RS-232: MS3112E10-6P Дискретный разъем: MS3112E12-10P АС питание: MS3102E20-19P Вход 10 МГц: N-тип (f)	ВЧ выход: WR28G RS-485: MS3112E10-6P Ethernet (опция): MS3112E10-6P или RJ45 Резервирование: MS3112E16-26P Порт контроля вых. мощности: SMA (f)
Условия эксплуатации		
Диапазон рабочих температур	-30...+55 °C -40...+55 °C (опция)	-50...+55 °C (опция)
Температура хранения	-55...+85 °C	
Относительная влажность	100%	
Высота установки	не более 3000 м над уровнем моря, последующее увеличение высоты на каждые 300 м ведет к снижению максимальной (плюсовой) рабочей температуры на 2 °C	