

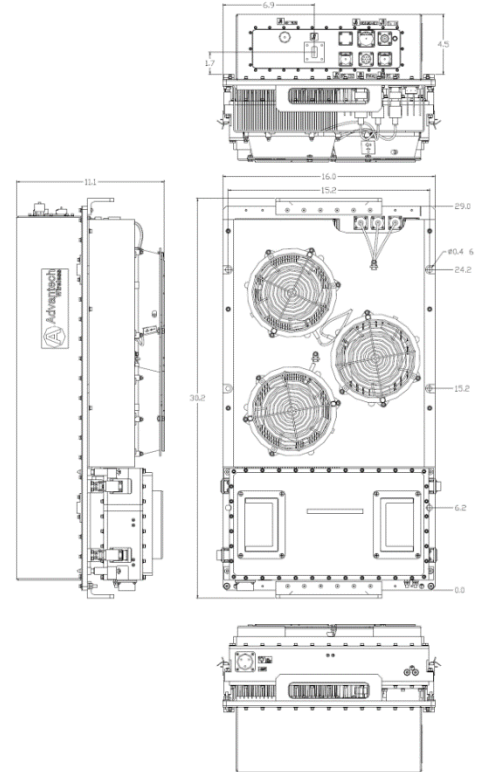
**Выполнен по GaN-технологии**  
**второго поколения**

Серия 4200-G



### Характеристики

- Стандартный (14,00 – 14,50 ГГц), расширенный (13,75 – 14,50 ГГц) или плановый (12,75 – 13,25 ГГц) Ku-диапазон
- Выходная мощность 300, 400 или 500 Вт
- Высокая линейность
- Возможность резервирования без использования внешних контроллеров
- Управление и контроль через интерфейс RS232, RS485 или Ethernet
- Встроенный датчик прямой мощности
- Порт контроля выходной мощности
- Высоконадежная защита от стоячей волны с автоматическим выключением при большой мощности отраженного сигнала
- Сменный блок питания
- Защищающий от атмосферных воздействий корпус



### Общие сведения

Выполненная по нитрид-галлиевой (GaN) технологии новая G-серия усилителей мощности с встроенным преобразователем частоты «вверх» (BUC) Ku-диапазона обеспечивает высокую удельную мощность при малых габаритах. Помимо традиционных возможностей передатчиков компании Advantech, усилители-преобразователи серии G отличаются превосходными техническими характеристиками и удобством в эксплуатации. Текущие модели серии доступны в конфигурациях SSPB (BUC) и SSPA.

### Опции

- Ethernet-интерфейс
- Внутренний опорный генератор с автоматическим включением при отсутствии внешнего опорного сигнала
- Резервирование по схеме 1:1 или 1:2
- Расширенный диапазон рабочих температур: -40...+55 °C или -50...+55 °C
- **Возможность кастомизации и модификации** характеристик устройства в соответствии с требованиями заказчика

### Дополнительные комплектующие

- Комплект для монтажа
- Панель дистанционного управления и контроля с опциональной поддержкой протокола SNMP
- Переносной пульт (handheld terminal)
- Гибкие и жесткие волноводы
- Установочные рамы

## Технические характеристики

	300 Вт	400 Вт	500 Вт
Диапазон выходных/входных частот	14.00 – 14.50 ГГц / 950 – 1450 МГц (серия KS) 13.75 – 14.50 ГГц / 950 – 1700 МГц (серия KX) 12.75 – 13.25 ГГц / 950 – 1450 МГц (серия KL)		
Выходная мощность в режиме насыщения, P <sub>SAT</sub>	55.0 дБм	56.0 дБм	57.0 дБм
Выходная мощность в линейном режиме, P <sub>LINEAR</sub>	53.0 дБм	54.0 дБм	55.0 дБм
	P <sub>LINEAR</sub> – мощность, при которой: уровень IMD3 не превышает -25 дБн при воздействии на вход двух немодулированных (CW) сигналов с разностью частот 5 МГц; уровень внеполосных излучений не превышает -30 дБн на частоте отстройки от QPSK/OQPSK/8PSK несущей на величину символьной скорости в односигнальном режиме		
Эквивалентная выходная мощность в точке компрессии 1дБ, P <sub>1dB</sub>	54.0 дБм	55.0 дБм	56.0 дБм
Коэффициент усиления SSPA	66±3 дБ		
Коэффициент усиления SSPB/BUC	76±3 дБ		
Диапазон регулирования коэффициента усиления	20 дБ с шагом 0.1 дБ		
Неравномерность АЧХ в рабочем диапазоне	≤2 дБ (размах) для SSPA ≤4 дБ (размах) для SSPB/BUC		
Крутизна АЧХ в полосе 40 МГц	±0.3 дБ (макс.) для SSPA ±0.5 дБ (макс.) для SSPB/BUC		
Температурный дрейф коэффициента усиления	±1.5 дБ (макс.)		
Входной импеданс и КСВН по входу	50 Ом	1.3:1 для SSPA	1.4:1 для SSPB/BUC
КСВН по выходу	1.25:1		
Спектральная плотность шума	-70 дБм/Гц в полосе передачи; -145 дБм/Гц в полосе приема (10.95 ГГц – 12.75 ГГц)		
Побочные излучения при P <sub>LINEAR</sub>	≤-65 дБн для SSPA ≤-55 дБн для SSPB/BUC		
Гармонические составляющие АМ/ФМ преобразование	-60 дБн при P <sub>LINEAR</sub>		
Интермодуляционные составляющие 3-го порядка, IMD3	<1.0°/дБ при P <sub>LINEAR</sub> -25 дБн (два сигнала с разностью частот 5 МГц при P <sub>LINEAR</sub> )		
Неравномерность группового времени задержки	≤1 нс (размах) в полосе частот 40 МГц		
Остаточный АМ-шум	0 – 10 кГц 10 кГц – 500 кГц 500 кГц – 1 МГц	-45 дБн; -20 (1.25 + log F) дБн, где F - частота в кГц; -80 дБн	
Частота гетеродина	13.05 ГГц (серия KS)	12.80 ГГц (серия KX)	11.80 ГГц (серия KL)
Макс. фазовый шум гетеродина	-53 дБн/Гц на 10 Гц -63 дБн/Гц на 100 Гц	-73 дБн/Гц на 1000 Гц -83 дБн/Гц на 10 кГц	-93 дБн/Гц на 100 кГц
Частота опционального внутреннего опорного генератора	10 МГц; нестабильность частоты за сутки ±2x10 <sup>-10</sup> ; нестабильность частоты за год ±5x10 <sup>-8</sup> ; нестабильность частоты во всем температурном диапазоне ±2x10 <sup>-8</sup>		
Макс. фазовый шум внешнего опорного сигнала 10 МГц	-120 дБн/Гц на 10 Гц -135 дБн/Гц на 100 Гц	-150 дБн/Гц на 1000 Гц	-160 дБн/Гц на 100 кГц -155 дБн/Гц на 10 кГц
<b>Физические характеристики</b>			
Размеры, ДхШхВ	767 x 406 x 282 мм		
Вес	54 кг		
Интерфейсы	ПЧ/ВЧ-вход: N-тип, гнездо АС-питание: MS3102 ВЧ-выход: WR75, фланец RS485/Ethernet: MS3112 Порт контроля выходной мощности: N-тип, гнездо		
<b>Электропитание</b>			
Входное напряжение	АС: 190 – 265В, 47 – 63Гц		
Потребляемая мощность	2200 Вт при P <sub>LINEAR</sub> 2900 Вт при P <sub>SAT</sub>	2400 Вт при P <sub>LINEAR</sub> 3200 Вт при P <sub>SAT</sub>	2600 Вт при P <sub>LINEAR</sub> 3500 Вт при P <sub>SAT</sub>
<b>Условия эксплуатации</b>			
Диапазон рабочих температур	-30...+55 °С (Опция 1: -40...+55 °С; Опция 2: -50...+55 °С)		
Температура хранения	-55...+85 °С		
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 °С		