



## Особенности

- Ап-конвертер или даун-конвертер Ка-диапазона в 1 RU шасси
- Промежуточная частота L-диапазона
- ВЧ частота Ка-диапазона
- Высокая линейность
- Локальное управление через переднюю панель со светодиодными индикаторами, кнопками и экраном
- Полнофункциональное дистанционное управление через интерфейсные разъемы RS-232/RS-485/Ethernet, расположенные на задней панели
- Высокостабильный внутренний опорный генератор 10 МГц с автоматическим включением при отсутствии внешнего опорного сигнала

## Общие сведения

Преобразователи Advantech Wireless Ка-диапазона используют передовые технологии для преобразования частоты, предоставляя возможности локального и дистанционного управления, благодаря чему обеспечивается непревзойденная производительность и удобство управления при весьма выгодной цене.

Обеспечиваемая спектральная чистота сигналов, низкий уровень фазовых шумов и стабильность частоты превосходят требования всех крупнейших мировых операторов спутниковых сетей.

Благодаря гибкости и широкому набору функций контроля и управления преобразователь совместим с любой системной архитектурой сетевого администрирования. Удобная передняя панель управления или интерфейс дистанционного управления RS485/Ethernet предоставит все необходимые средства для настройки преобразователей и контроля аварий. Через интерфейс RS232 осуществляется контроль и управление посредством ПК, а также обеспечивается возможность загрузки ПО.

Преобразователь использует генератор с ФАПЧ, синхронизирующийся по высокостабильному внутреннему опорному источнику частоты 10 МГц или при наличии внешнего опорного сигнала приемлемого уровня автоматически синхронизирующийся с внешним источником опорного сигнала.

Конвертер «вверх» из диапазона L в Ка		
Модель	ПЧ вход	ВЧ выход
ARUN-LKa	950 – 1950 МГц	27.0 – 31.0 ГГц (поддиапазон*: 27.0-28.0 ГГц или 28.0-29.0 ГГц или 29.0-30.0 ГГц или 30.0-31.0 ГГц)

Конвертер «вниз» из диапазона Ка в L		
Модель	ВЧ вход	ПЧ выход
ARDN-KaL	18.1 – 21.2 ГГц (поддиапазон*: 18.1-18.7 ГГц или 18.7-19.2 ГГц или 19.2-20.2 ГГц или 20.2-21.2 ГГц)	950 – 1950 МГц

\*Примечание: рабочий поддиапазон является программно-выбираемым

## Опции

- Интерфейсный разъем Ethernet с поддержкой SNMP
- Направляющие для монтажа в стойку 19"
- Модификация характеристик в соответствии с требованиями заказчика

## Применение

Данные высокопроизводительные преобразователи подойдут для любых приложений, где необходимо преобразование сигнала из L в Ка или наоборот – из Ка в L. Выпускаемые конвертеры Ка-диапазона отличаются выдающимся в отрасли значением среднего времени наработки на отказ (MTBF), более 120,000 часов.

### Техническая спецификация

Преобразователь частоты «вверх»		Преобразователь частоты «вниз»	
<b>ПЧ вход</b>		<b>ВЧ вход</b>	
Диапазон частот	950-1950 МГц	Диапазон частот	18.1 – 21.2 ГГц (с программно-выбираемыми поддиапазонами: 18.1-18.7 ГГц или 18.7-19.2 ГГц или 19.2-20.2 ГГц или 20.2-21.2 ГГц)
Уровень входного сигнала	-25...-5 дБм	Уровень входного сигнала	-60...-40 дБм
Импеданс	50 Ω (опция: 75 Ω)	Импеданс	50 Ω
Входной разъем	BNC, гнездо (доступны др. опции)	Входной разъем	SMA, гнездо (доступны др. опции)
Обратные потери	16 дБ	Обратные потери	16 дБ
<b>ВЧ выход</b>		<b>ПЧ выход</b>	
Диапазон частот	27.0 – 31.0 ГГц (с программно-выбираемыми поддиапазонами: 27.0-28.0 ГГц или 28.0-29.0 ГГц или 29.0-30.0 ГГц или 30.0-31.0 ГГц)	Диапазон частот	950-1950 МГц
Выходная мощность (P1dB)	+10 дБм	Выходная мощность (P1dB)	+5 дБм (опция: 10 дБм)
Интермодуляционные составляющие 3-го порядка (при двух сигналах)	не более -26 дБн при выходной мощности +7 дБм	Выходной разъем	BNC, гнездо (доступны др. опции)
Выходной разъем	WR28 (доступны др. опции)	Импеданс разъема	50 Ω (опция: 75 Ω)
Импеданс разъема	50 Ω	Обратные потери	14 дБ
Обратные потери	14 дБ		
<b>Передаточные характеристики</b>		<b>Передаточные характеристики</b>	
Коэффициент усиления	20 дБ, не более	Коэффициент усиления	40 дБ, не более
Диапазон регулировки КУ	20 дБ с шагом 0.1 дБ	Диапазон регулировки КУ	20 дБ с шагом 0.1 дБ
Неравномерность усиления	4.0 дБ (размах) в полосе 1 ГГц; 1.0 дБ (размах) в полосе 40 МГц;	Неравномерность усиления	4.0 дБ (размах) в полосе 1 ГГц; 1.0 дБ (размах) в полосе 40 МГц
Стабильность усиления	±0.25 дБ макс. /24 ч; ±1 дБ в рабочем темп. диапазоне	Стабильность усиления	±0.25 дБ макс. /24 ч; ±1 дБ в рабочем темп. диапазоне
Побочные излучения	-55 дБн, связанные с сигналом; < -70 дБн, не связанные с сигналом	Побочные излучения	-55 дБн, связанные с сигналом, при 0 дБм на выходе;
		Подавление зеркального канала	60 дБ
		Коэффициент шума	20 дБ
Фазовый шум	Превосходит требования стандарта Intelsat IESS 308/309 на 4 дБ	Фазовый шум	Превосходит требования стандарта Intelsat IESS 308/309 на 4 дБ

Опорный сигнал		Механические параметры	
Внешний опорный сигнал	10 МГц ± 2 Гц, 0 ± 3 дБм	Размеры	Ширина: 19" (482,6 мм) Высота: 1RU 1.75" (44,5 мм) Глубина: 22" (555,8 мм)
Разъем под внеш. опор. сигнал	BNC, гнездо (доступны др. опции)		
Стабильность внутреннего опорного генератора	±2 x 10 <sup>-8</sup> / сутки		
Старение внутреннего опорного генератора	±1 x 10 <sup>-7</sup> / год	Охлаждение	Воздушное принудительное
<b>Параметры окружающей среды</b>		<b>Электропитание</b>	
Рабочая температура	от 0°C до +50°C, стандартно	Напряжение	90 – 265 В переменного тока (47-63 Гц)
Температура хранения	от -55°C до +85°C	Потребляемая мощность	40 Вт (типично, для одноканального конвертера)
Влажность	5-90% (без конденсации)	Разъем	IEC 603320 10A
Высота	3000 м над уровнем моря, не более		
<b>Другие опции</b>		<b>Контроль и управление</b>	
1) Направляющие для монтажа в стойку 19"		Интерфейс RS-485	разъем DB9 (задняя панель)
2) Инверсия спектра выходного сигнала для конвертеров «вниз»		Интерфейс RS-232	разъем DB9 (задняя панель)
		Интерфейс дискретный	разъем DB9 (задняя панель)
		Интерфейс Ethernet (опция)	разъем RJ45, гнездо (задняя панель)
		Светодиодные индикаторы, кнопки и экран	передняя панель