



**Конвертер «вверх» из 70/140 МГц в L**

Модель	ПЧ вход	ВЧ выход
AWUN-70L	70 ± 18 МГц	950 – 1750 МГц
AWUN-70LX	70 ± 20 МГц	950 – 2150 МГц
AWUN-140L	140 ± 36 МГц	950 – 1750 МГц
AWUN-140LX	140 ± 40 МГц	950 – 2150 МГц

**Введение**

Данный конвертер из 70/140 МГц в L имеет наружное исполнение и предназначен для установки вне помещений. Изделие может поставляться как в одиночном исполнении, так и резервированном 1:1 или 1:2, без необходимости в каком-либо внешнем контроллере. Для удобства использования данный продукт может поставляться с опциональной панелью контроля и управления (1RU), предназначенной для монтажа в стойку.

**Особенности**

- Преобразовывает входной сигнал из 70/140 МГц в L-диапазон
- Встроенный синтезатор с шагом 125 кГц
- Влагозащищенный корпус со степенью защиты IP54
- Встроенный опорный генератор 10 МГц
- Низкий уровень фазовых шумов и паразитных излучений
- Дистанционный контроль и управление через интерфейсы RS-232, RS-485 и ETHERNET (опция)
- Высокая линейность
- Возможность модификации характеристик в соответствии с требованиями заказчика

**Общие сведения**

UP-конвертеры из 70/140 МГц в L-диапазон производства Advantech Wireless используют передовые технологии для частотного преобразования сигналов, обладая высокими техническими характеристиками.

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

Устройства поддерживают дистанционный контроль и управление через интерфейсы RS-232, RS-485 и ETHERNET (опция). Последний в свою очередь позволяет управлять конвертером через веб-интерфейс или по SNMP-протоколу. Данный набор интерфейсов позволяет обеспечивать совместимость и интеграцию преобразователя с любой архитектурой системного управления.

Преобразователь использует генератор с ФАПЧ, синхронизирующийся по высокостабильному внутреннему опорному источнику частоты 10 МГц или (если реализована опциональная поддержка внешнего опорного сигнала) автоматически синхронизирующийся по сигналу от внешнего источника при приемлемом уровне данного сигнала.

**Опции**

- Системы с резервированием 1:1 или 1:2 с возможностью замены конвертеров «на горячую»
- Ethernet-интерфейс с поддержкой протокола SNMP и Web-интерфейса
- Панель дистанционного контроля и управления

**Резервирование**

Система с резервированием от Advantech Wireless состоит из следующих элементов:

- 1) Конвертеры (2 шт. для системы 1:1 и 3 шт. для системы 1:2)
- 2) Сплиттер(-ы) и коаксиальный переключатель (-и)
- 3) Коммутационная коробка, соединительные кабели
- 4) Универсальная монтажная пластина для размещения всех элементов системы

Панель дистанционного контроля и управления является опциональной для систем с резервированием. Связь между системой наружного исполнения и панелью осуществляется по интерфейсу RS-485. Сама панель также имеет интерфейс RS-485 и Ethernet.



Опциональная панель контроля и управления

# Преобразователь частоты вверх из 70/140 МГц в L-диапазон наружного исполнения

Преобразователь частоты «вверх»	
<b>ПЧ вход</b>	
Диапазон частот	(См. табл. на стр. 1)
Импеданс	50 Ω (опция: 75 Ω)
Входной разъем	N-тип, гнездо (доступны др. опции)
Обратные потери	18 дБ
<b>ВЧ выход</b>	
Диапазон частот	(См. табл. на стр. 1)
Выходная мощность (P1dB)	+5 дБм (опция: 10 дБм)
Интермодуляционные составляющие 3-го порядка (при двух сигналах)	не более -40 дБн при выходной мощности -5 дБм
Выходной разъем	N-тип, гнездо (доступны др. опции)
Импеданс разъема	50 Ω
Обратные потери	16 дБ
<b>Передающие характеристики</b>	
Коэффициент усиления	20 дБ, не более
Диапазон регулировки КУ	20 дБ с шагом 0.1 дБ
Неравномерность усиления	не более 1.5 дБ (размах) в полосе 36 МГц/40 МГц; не более 2.0 дБ (размах) в полосе 72 МГц/80 МГц;
Стабильность усиления	±0.25 дБ макс. /24 ч; ±1.5 дБ в рабочем темп. диапазоне
Побочные излучения	<-55 дБн, связанные с сигналом, при -5 дБм на выходе; < -60 дБн, не связанные с сигналом
Шаг перестройки синтезатора	125 кГц
Групповая задержка (в полосе 36 МГц/ 40 МГц)	10-15 нс. (размах)
Групповая задержка (с опциональным выравнителем групповой задержки)	Линейная: 0.03 нс/МГц Параболическая: 0.01 нс/МГц <sup>2</sup> Колебания: 1.0 нс/размах
Фазовый шум	Соответствует или превосходит требования стандарта Intelsat IESS 308/309

Опорные сигнал		Механические параметры	
Внутренний опорный генератор 10 МГц	Стабильность: ± 2 x 10 <sup>-8</sup> (0°...+50°C) Старение: ± 2 x 10 <sup>-10</sup> / день; ± 5 x 10 <sup>-8</sup> / год	Размеры, ШxВxД	4.5" x 5.0" x 21" (одиночного конвертора)
Оptionальный внешний опорный сигнал	10 МГц±2 Гц (с уровнем 0±3 дБм) через отдельный разъем N-Туре (F)		
<b>Условия эксплуатации</b>		<b>Электропитание</b>	
Диапазон рабочих температур	-30°C...+55°C (Опция 1: -40°C to +55°C; Опция 2: -50°C... +55°C)	Напряжение	90 – 265 V AC (47 – 63 Гц)
Температура хранения	-55°C... +85°C	Электропотребление	40 Вт, типично
Относительная влажность	100% с образованием конденсата	Тип разъема	MS3102R16-10P
Высота установки	не боле 3.000 м над уровнем моря		
<b>* Другие опции</b>		<b>Интерфейсы контроля и управления</b>	
1) Автоматическое переключение на внешний опорный сигнал (при его наличии)		RS 485	MS3112E10-6P
		RS 232	MS3112E10-6P
		Relay	MS3112E10-6P
		Резервирование	MS3112E16-26P
		Ethernet (опция)	MS3112E10-6P

**Россия и СНГ**  
111024, Москва  
ул. Авиамоторная  
д. 8а стр. 5, 2-й этаж, офис 224-226  
Тел.: +7 495 971 59 18  
Факс: +7 495 971 59 18  
info.russia@advantechwireless.ru

**Канада**  
657 Orly Avenue  
Montreal, QC  
Canada H9P 1G1  
Tel.: +1 514 420-0045  
Fax: +1 514 420-0073  
info.canada@advantechwireless.com