

VSAT конвертеры BUC средней мощности CODAN 6700 и 6900

- Полная влагонепроницаемость и пылезащищенность (соответствие стандарту IP67)
- Среднее время наработки на отказ - более 100000 часов
- Отличные радиочастотные характеристики
- Внутренняя и внешняя системы защиты
- Возможность применения интерфейсного блока ПЧ
- Гарантия 36 месяцев



Спутниковые VSAT BUC CODAN серий 6700 (С диапазон) и 6900 (Ku диапазон) с L-диапазоном (по ПЧ) имеют широкий диапазон применения, и особенно подходят для использования в спутниковых VSAT сетях, имеющих абонентов с небольшим трафиком в удалённых географических регионах.

VSAT конвертеры BUC серий CODAN 6700 и 6900 выпускаются с рядом значений выходной мощности как для С диапазона, так и для Ku диапазона VSAT.

Основные характеристики

Конфигурация

Основной модуль, входящий в состав трансиверов VSAT серий CODAN 6700 и 6900 - это компактный блок усилителя-конвертера L-диапазона по ПЧ средней мощности (MBUC). Данный модуль выпускается с выходной мощностью 25, 40, и 60 ватт VSAT С диапазон и 16 и 25 ватт Ku диапазон VSAT. В качестве приемного устройства используется малошумящий VSAT конвертер (LNB) соответствующего частотного диапазона.

Надежность и долговечность

VSAT конвертеры BUC 6700 и 6900 протестированы на соответствие всех технических параметров спецификации при температуре от -40 С до +55 С и влажности до 100% в течение длительного времени, что гарантирует бесперебойную эффективную работу оборудования в экстремальных условиях. Среднее время наработки на отказ более 100000 часов.

Радиочастотные характеристики

Радиочастотные характеристики полностью приведены в спецификации. VSAT BUC CODAN 6700 и 6900 обладают великолепными техническими характеристиками, в особенности - уровнем интермодуляционных искажений, высоким коэффициентом стабильности усиления во всём диапазоне температур и равномерностью коэффициента усиления в диапазоне ПЧ. Также VSAT BUC серий Codan 6700 и 6900 отличаются лучшими в своем классе показателями по паразитным излучениям и гармоникам, соответствующими требованиям Европейского Союза.

Мощность VSAT конвертера BUC Codan средней мощности

VSAT конвертеры BUC CODAN 6700 и 6900 отличаются малым потреблением мощности и, следовательно, небольшим нагревом, благодаря чему внутренние компоненты не подвергаются чрезмерным перегрузкам. В трансиверах VSAT серий CODAN 6700 и 6900 питание конвертера средней мощности L-диапазона (в С или Ku диапазон VSAT) идет от сети переменного тока.

Внутренняя защита

Схемы внутренней защиты предотвращают выход трансивера из строя при перегреве, обрыве или закорачивании выхода передатчика. Кроме того, контроль за напряжением питания гарантирует отключение и перезапуск трансивера при аварийных ситуациях с напряжением питания.

Внешняя защита

Внутренние компоненты трансивера полностью защищены корпусом трансивера от внешних воздействий. На корпусе трансивера нет никаких внешних органов контроля. Модуль VSAT конвертера средней мощности (в С- или Ku-диапазон VSAT) полностью герметичен и проверен под давлением 34 кПа (5PSI). Пыле и влагонепроницаемость удовлетворяют стандарту IP67. Для защиты модуля от коррозии использована высокопрочная полиуретановая краска.

Расширенные возможности

Контроль и управление

Контроль и управление всеми функциями осуществляется через последовательный интерфейс. Встроенная функция измерения выходной мощности позволяет с высокой точностью измерить мощность как несущей, так и модулированного сигнала. Рабочая конфигурация сохраняется в энергонезависимой памяти для ее восстановления в случае пропадания напряжения питания.

Универсальная интерфейсная совместимость

VSAT конвертер BUC CODAN 6700 и 6900 обладают универсальной интерфейсной совместимостью, что позволяет работать с обычными терминалами и эмуляторами терминала (обычным компьютером, ручными терминалами и персональными органайзерами) без использования дополнительного программного обеспечения. Оператор имеет возможность выбора FSK модуляции по последовательному интерфейсу, сигнал которой передается либо по кабелю ПЧ от модема либо по интерфейсу RS-232 или RS-422/485. Множество протоколов управления и контроля позволяет иметь несколько вариантов систем управления сетью.



Качество и гарантия

Все трансиверы VSAT серии CODAN 6700 и 6900 протестированы на соответствие стандарту качества ISO 9001 во всем рабочем диапазоне температур. Техническим персоналом компании CODAN и ее авторизованных дилеров проводится обучение операторов, а также осуществляется ввод оборудования в эксплуатацию и его сервисное обслуживание. На все оборудование предоставляется гарантия 36 месяцев.



Основные данные для определения требований к конфигурации

Диапазон частот приема, ГГц

Выбор диапазона приема осуществляется посредством использования соответствующего малошумящего конвертера (LNB). Стандартные частотные диапазоны приведены ниже. Опционально возможен выбор малошумящего конвертера с шумовой температурой 40 К (С-диапазон) и 75К (Ku-диапазон).

С диапазон VSAT	Ku диапазон VSAT
-----------------	------------------

3.400 - 4.200	1. 10.95 - 11.7
	2. 11.7 - 12.2
	3. 12.25 - 12.75

Диапазон частот передачи, ГГц

С-диапазон VSAT	Ku-диапазон VSAT
Стандартный 5.850-6.425	Стандартный 14.00 – 14.50
Расширенный 5.850 - 6.725	Расширенный 13.75 – 14.50
	Смещение 13.75 – 14.25

Выходная мощность VSAT Конвертера BUC L-диапазона

С диапазон VSAT	Ku диапазон VSAT
6725 - 25 Вт	6916 - 16 Вт
6740 - 40 Вт	6925 - 25 Вт
6760 - 60 Вт	
В стандартной конфигурации CPR137G волновод на выходе, опционально возможен коаксиальный разъем N-типа на выходе	В стандартной конфигурации PBR120 (WR75) волновод на выходе

Опции и аксессуары

- Ручной контроллер
- Удаленный контроллер
- Интерфейсный блок ПЧ
- Источники питания
- Режекторный фильтр передатчика
- Монтажные наборы для крепления на антенне
- Система для резервирования
- Малошумящий конвертор LNB

Техническая спецификация на VSAT трансивер CODAN 6700 L-диапазона (по ПЧ) с конвертером средней мощности VSAT С диапазона

Передающая часть

Вход ПЧ

Диапазон частот	
Стандартный диапазон VSAT	950 - 1525 МГц
Расширенный диапазон VSAT	950 - 1750 МГц
Сопротивление	50 Ом
Тип разъема	N female
KCB	1,5:1 максимум

Характеристики усиления

Усиление при установке аттенюатора на 0 дБ	
6725, 25 Вт	74 Дб номинал
6740, 40 Вт	77 Дб номинал
6760, 60 Вт	79 Дб номинал

Передача аттенюатора	установки 0, 4, 8, 12 дБ
Неравномерность усиления	±0,75 дБ максимум, 40МГц ±1,5 дБ максимум, во всем диапазоне
Стабильность усиления В любом диапазоне до 50°C В температурном диапазоне -40°C - +55°C - с установленной частотой - с не установленной частотой	±1,0 дБ максимум ±1,25 дБ максимум ±2,0 дБ максимум

Радиочастотный выход

Диапазон частот	
Стандартный диапазон VSAT Расширенный диапазон VSAT	5,850 - 6,425 ГГц 5,850 - 6,725 ГГц
Мощность по компрессии 1 дБ (P1дБ)	
6725, 25 Вт 6740, 40 Вт 6760, 60 Вт	+44.0 дБм типичный +43.7 дБм минимум +46.0 дБм минимум +47.8 дБм минимум
Интермодуляционные искажения	
6725 6740, 6760	-26 дБс, две несущих, каждая на 6 дБ меньше от 1 дБ (P1дБ) -25 дБс, две несущих, каждая на 6 дБ меньше от 1 дБ (P1дБ)
Измеритель выходной мощности	
Диапазон измерений	
6725, 6740 6760	P1дБ - 10 дБ P1дБ - 15 дБ
Абсолютная точность измерений	
с установленной частотой с не установленной частотой	±1,0 дБ максимум ±2,0 дБ максимум
Относительная точность измерений	
с установленной частотой с не установленной частотой	±0,5 дБ максимум ±1,0 дБ максимум
Режимы измерений	CW
Тип разъема	CPR137G (отверстия 5 мм), возможно N-Female (кроме CODAN 6760)
KCB	1.5:1 максимум

Паразитные излучения

Паразитные	-60 дБ максимум @ 3 дБ ОРВО
Гармоники	-70 дБ максимум @ 3 дБ ОРВО

Фазовый шум (SSB)

100 Гц	-63 дВс/Гц максимум
1 кГц	-73 дВс/Гц максимум
10 кГц	-83 дВс/Гц максимум
100 кГц	-93 дВс/Гц максимум

Опорная частота

Частота	10 МГц
Уровень	-10 - +5 дБм
Соединение	Мультиплексное по кабелю передачи ПЧ

Преобразование частоты

Стандартный диапазон VSAT	7300, 7375 МГц (выбирается пользователем)
Расширенный диапазон VSAT	7300, 7375, 7600, 7675 МГц(выбирается пользователем)
Тип преобразования	Инверсия спектра

Паразитные излучения

Паразитные излучения	Соответствует стандартам EN 301 443 при усилении антенны 53 dBi
----------------------	-----------------------------------------------------------------

Управление и контроль (FSK)

Режим	FSK модуляция
Протокол	Выбирается пользователем
Формат данных	Выбирается пользователем
Соединение	По кабелю передачи ПЧ
Передача данных	
Частота	650 кГц ± 1%
Девияция	60 кГц ±1%
Знак	+60 кГц = 1, -60 кГц = 0
Уровень выходного сигнала	-3 дБ номинал
Передача стартовой посылки	10 мс минимум
Прием данных	
Номинальная частота	650 кГц
Полоса захвата	±30 кГц
Входная чувствительность	-15 дБ минимум

Управление и контроль (цифровые)

Интерфейсы	RS232, RS485 (4, 2х проводный)
Формат данных	
RS232 RS485	9600 бит/сек, 8 бит, нет паритета, 1 стоп бит, ASCII протокол формат и протокол по выбору пользователя
Разъем	MIL-C-26482 12-14S

Функции управления и контроля**Функции последовательного интерфейса**

УМ SSPA включен, Выходная Мощность, Температура, Неисправность, Номер модели, Серийный номер, Версия ПО, Частота передачи, Данные аттенюатора на передачу, Порог чувствительности, Пакетный адрес, Пакетный протокол.

Прочие функции контроля

Потеря синхронизации в результате аварийного замыкания контакта, Снижение потребляемого тока более чем на 50%, Снижениевыходной мощности более чем на 70 дБ.

Питание

Источник питания

Входное напряжение	94 - 275 В переменного тока
Частота	45 - 65 Гц

Потребляемая мощность

6725 Вт	240 Вт максимум
6740 Вт	375 Вт максимум
6760 Вт	580 Вт максимум

Условия окружающей среды

Рабочая температура	-40°C - +50°C
Относительная влажность	100%
Охлаждение	Обдув
Герметизация	до 34 кПа

Габариты

Размеры (Д, Ш, В)

6725, 6740	497мм x 182мм x 202мм
6760	496мм x 182мм x 216мм

Вес

6725, 6740	11,8 кг
6760	15 кг

Монтаж

6725, 6740, 6760	Стандартный монтажный комплект для крепления на облучателе антенны
------------------	--------------------------------------------------------------------

Техническая спецификация на VSAT трансивер CODAN 6900 L-диапазона (по ПЧ) с конвертером средней мощности Ku диапазона

Передающая часть

Вход ПЧ

Диапазон частот	
Стандартный диапазон и смещение	950 – 1450 МГц
Расширенный диапазон	950 – 1700 МГц
Сопротивление	50 Ом
Тип разъема	N female
КСВ	1,5:1 максимум

Характеристики усиления

Усиление при установке аттенюатора на 0 дБ 6916, 16 Вт 6925, 25 Вт	73 Дб номинал 74 Дб номинал
Передача аттенюатора	установки 0, 4, 8, 12 дБ
Неравномерность усиления	±0,75 дБ максимум, 40МГц ±1,5 дБ максимум, во всем диапазоне
Стабильность усиления В любом диапазоне до 50°C В температурном диапазоне -40°C - +55°C - с установленной частотой - с не установленной частотой	±1, дБ максимум ±1,25 дБ максимум ±2,0 дБ максимум

Радиочастотный выход

Диапазон частот Стандартный диапазон VSAT Расширенный диапазон VSAT Смещение	14,0 - 14,5 ГГц 13,75 - 14,5 ГГц 13,75 - 14,25 ГГц
Мощность по компрессии 1 дБ (P1дБ) 6916, 16 Вт 6925, 25 Вт	+42.0 дБм типичный +41.7 дБм минимум +43.7 дБм типичный +43.4 дБм минимум
Интермодуляционные искажения	-25 дБс, две несущих, каждая на 6 дБ меньше от 1 дБ (P1дБ)
Измеритель выходной мощности Диапазон измерений CODAN 6916 Вт CODAN 6925 Вт	P1дБ - 10 дБ P1дБ - 15 дБ
Абсолютная точность измерений с установленной частотой с не установленной частотой	±1,0 дБ максимум ±2,0 дБ максимум
Относительная точность измерений с установленной частотой с не установленной частотой	±0,5 дБ максимум ±1,0 дБ максимум
Режимы измерений	CW
Тип разъема	PBR120 фланец (WR75)
KCB	1.5:1 максимум

Паразитные излучения

Паразитные	Передача стартовой посылки
Гармоники	-60 дБ максимум @ 3 дБ ОРВО

Фазовый шум (SSB)

100 Гц	-63 dBc/Гц максимум
1 кГц	-73 dBc/Гц максимум

10 кГц	-83 дВс/Гц максимум
100 кГц	-93 дВс/Гц максимум

Опорная частота

Частота	10 МГц
Уровень	-10 - +5 дБм
Соединение	Мультиплексное по кабелю передачи ПЧ

Преобразование частоты

Стандартный и расширенный диапазоны	15450 МГц
Смещение	15200 МГц
Тип преобразования	Инверсия спектра

Паразитные излучения

Паразитные излучения	Соответствует стандартам EN 301 428 при усилении антенны 54 dBi
----------------------	-----------------------------------------------------------------

Управление и контроль (FSK)

Режим	FSK модуляция
Протокол	Выбирается пользователем
Формат данных	Выбирается пользователем
Соединение	По кабелю передачи ПЧ
Передача данных	
Частота	650 кГц ± 1%
Девияция	60 кГц ±1%
Знак	+60 кГц = 1, -60 кГц = 0
Уровень выходного сигнала	-3 дБ номинал
Передача стартовой посылки	10 мс минимум
Прием данных	
Номинальная частота	650 кГц
Полоса захвата	±30 кГц
Входная чувствительность	-15 дБ минимум

Управление и контроль (цифровые)

Интерфейсы	RS232, RS485 (4, 2х проводный)
Формат данных	
RS232	9600 бит/сек, 8 бит, нет паритета, 1 стоп бит, ASCII протокол формат и протокол по выбору пользователя
RS485	
Разъем	MIL-C-26482 12-14S

Функции управления и контроля

Функции последовательного интерфейса

SSPA включен, Выходная Мощность, Температура, Неисправность, Номер модели, Серийный номер, Версия ПО, Частота передачи, Данные аттенюатора на передачу, Порог чувствительности, Пакетный адрес,

Пакетный протокол.

Прочие функции контроля

Потеря синхронизации в результате аварийного замыкания контакта, Снижение потребляемого тока более чем на 50%, Снижение выходной мощности более чем на 70 дБ.

Питание

Источник питания

Входное напряжение	94 – 275 В переменного тока
Частота	45 – 65 Гц

Потребляемая мощность

6916, 16 Вт	300 Вт максимум
6925, 25 Вт	375 Вт максимум

Условия окружающей среды

Рабочая температура	-40°C - +50°C
Относительная влажность	100%
Охлаждение	Обдув
Герметизация	до 34 кПа

Габариты

Размеры (Д, Ш, В)

6916, 6925 Вт	522 мм x 182 мм x 202 мм
---------------	--------------------------

Вес

6916, 6925 Вт	11,8 кг
---------------	---------

Монтаж

6916, 6925	Стандартный монтажный комплект для крепления на облучателе антенны
------------	--------------------------------------------------------------------

VSAT BUC | Ки Диапазон

http://vsat-buc.at-communication.com/codan/vsat_buc_6900_mp.html