

FlexDSR04+ – профессиональный DVB-S/S2 аудио приемник

Профессиональный 4х каналный спутниковый DVB-S/S2 аудио приёмник-декодер с расширенными функциями резервирования



Профессиональный спутниковый приемник-декодер 2wcom FlexDSR04+ имеет гибкую платформу, которая может поддерживать от одного до четырех аудиоканалов.

Будучи непревзойденным спутниковым приемником, 2wcom FlexDSR04+ также является полноценным устройством Audio over IP, позволяющим принимать транспортные потоки или элементарные аудиопотоки через IP сети с защитой от потери IP-пакетов Pro-MPEG FEC и DualStreaming. Это позволяет использовать 2wcom FlexDSR04+ в смешанных средах, переключаясь на распределение IP, когда необходимая IP-инфраструктура становится доступной, или в качестве решения для резервирования.

2wcom FlexDSR04+ поддерживает все распространенные аудиокодеки (MPEG 1 Layer 2, MP3, AAC LC, HE-AACv1 и HE-AACv2), а также Enhanced aptX®, который обеспечивает качество звука, неотличимое от несжатого звука, при значительно сниженной скорости передачи данных. Если полоса пропускания не является проблемой (возможно, потому, что используется IP сеть), то может использоваться передача несжатого PCM аудио со скоростью 48 кГц/24 бит. Таким образом, в зависимости от доступной полосы пропускания 2wcom FlexDSR04+ будет предлагать широкий диапазон поддерживаемых качеств обработки звука.

В дополнение к своим основным функциональным возможностям 2wcom FlexDSR04+ поставляется с несколькими функциями, которые сделали этот продукт единственным в своем роде.

Преимущества

- Вставка местных джинглов или рекламы с настраиваемым переходом и релейным переключением
- Мониторинг параметров IP, SAT и MPEG через SNMPv2с и реле
- Регулируемое обнаружение тишины
- Продуманная концепция сигнализации, включающая: контроль IP буфера и джиттера / ФАПЧ.
- Загрузка за 4 секунды (от момента включения устройства до появления звука) благодаря архитектуре на основе DSP 24/7

Возможности

Входные интерфейсы транспортных потоков

- DVB-S/S2 с поддержкой однопоточковой и многопоточковой модуляции
 - одноканальный тюнер 0,128 - 45 MSym/s (QPSK, 8PSK)
 - одноканальный тюнер 0,064 - 45 MSym/s (16 & 32 APSK опция)
 - двухканальный тюнер 0,064 - 45 MSym/s (16 & 32 APSK опция)
- ASI (опция)
- Gigabit IP (опция)

Вставка местного / коммерческого / регионального рекламного аудио контента

- Обеспечение вставки локального и регионального аудио контента в радио сеть
- Возможность использования системы доставки и планирования 2wcom Satellite In-Band Remote Control (SIRC)
- Гибкий интерфейс интеграции с существующей системой автоматизации
- Гибкая концепция локализации концепции сервера и приемника
- Полнофункциональные спутниковые приемники с возможностью адаптации под региональные требования (встроенная память)

Резервирование и надежность

- Транспортные потоки через IP
- Транспортные потоки через ASI
- Элементарный поток RTP over IP (опция)
- Опция: стриминг IP-аудио (Icecast/Shoutcast) по входу для резервирования
- Опция: Расширенный объём встроенной памяти, как дополнительное решения резервирования
- Интеллектуальное, автоматическое переключение на резервный канал

Аудио выходы

- 4 балансных аналоговых или цифровых AES/EBU (XLR connector) аудио выхода

Выходы данных (таких как RDS, DRM)

- Последовательный, Ethernet
- Интерфейс X.21 (по запросу)
- 4х или 8х (опция) RS232 выхода
- 12 или 24 (опция) реле
- Опция: Высокоскоростные IP данные (MPE)

Выходы транспортных потоков

- ASI
- Gigabit IP

Декодирование

- Декодирование аудио (профессиональный декодер MPEG: MPEG 1/2 Layer 1, 2, 3 (опция: MPEG 2/4 AAC LC, HEV1&v2 и Enhanced aptX®)
- RDS декодирование (встроено в RDS/UECP декодер)

Управление

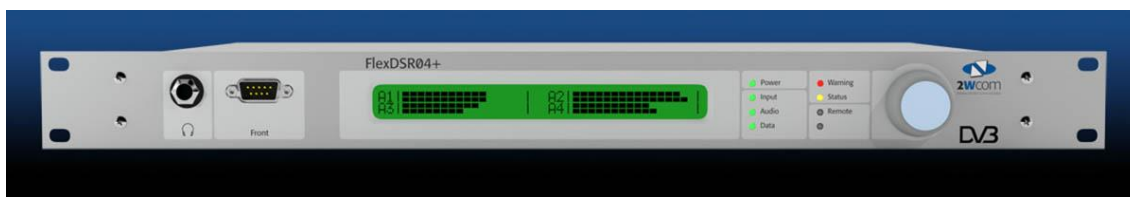
- Подготовлено для многопользовательского доступа к одному устройству
- web интерфейс
- Опция: Satellite In-Band Remote Control (SIRC) (переключение, управление вставкой регионального контента)
- SNMP v2c

Мониторинг

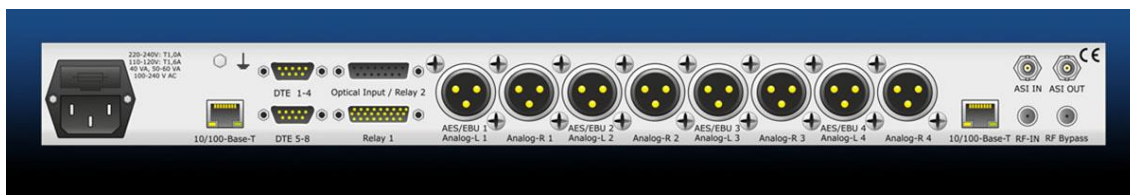
- Параметры ВЧ сигналов и MPEG через SNMP v2c и реле
- Мониторинг до 8 аудио программ через IP

Sync FM

- Подходит для синхронной передачи FM в сетях FM SFN



Вид спереди 2wcom FlexDSR04+ – профессиональный DVB-S/S2 аудио приемник



Задняя панель 2wcom FlexDSR04+ – профессиональный DVB-S/S2 аудио приемник

Характеристики

Входные интерфейсы

Высокочастотные

- Тип: F-jack female tuner A (Tuner B - опция)
- Частоты: 950 .. 2.150 MHz, шаг 1 kHz, возможность использования LNB с любой частотой гетеродина
- Входной уровень / сопротивление: -75 -20 dBm / 75 Ω
- Управление LNB: 13 V/18 V – вертикальная/горизонтальная поляризация; 0 kHz/22kHz low band/high band
- Коэффициент шума: typical 6dB, max. 12 dB

ASI

- Данные: MPEG2 TS
- Разъем: BNC 270 Mbps

Gigabit IP

- Данные: MPEG TS или RTP, UDP, Audio
- Тип: Auto switching, 10/100/1000 BASE-T, Unicast, Multicast

Резервный вход

IP

- Данные: Shoutcast ICY Audio
- Тип: Auto switching 10/100 BASE-T

Internal memory

- Данные: Внутренний аудио файл
- Размер: 1 GB .. 64 GB (другие размеры по запросу)
- Тип: Профессиональная флешкарта

Выходные интерфейсы

Gigabit IP

- Данные: MPEG TS or MPE
- Разъем: RJ45
- Тип: Auto switching 10/100/1000 BASE-T, Unicast, Multicast

ASI

- Данные: MPEG2 TS
- Разъем: BNC 270 Mbps

Аудио

- Цифровой опорный уровень: 9 dBFS (регулируемый)
- Усиление: -32 .. +6 dB
- Отключаемый фильтр 15 kHz ФНЧ
- Гармонические искажения: <0.05 % / <-66 dB (40 Hz.. 10 kHz)
- Полоса частот: <0.2 dB (20 Hz .. 20 kHz)
- Цифровой
 - AES/EBU, 110 Ω bal., 600 Ω comp.
 - Встроенный XLR-3, 1x stereo (opt. 2x)
- Аналоговый
 - L/R, <20 Ω bal., 600 Ω compatible
 - Встроенный XLR-3, 1x stereo (opt. 2x)
- Наушники L/R, <10 Ω, 6.3 mm

X.21*

(* возможна разработка - замена для интерфейса RS232)

- Данные: MPEG audio
- Разъем: 15 pole sub-D male

Управление и мониторинг

Ethernet

- Данные: функции контроля и настроек
- Опция: частные данные, дополнительные данные MPEG, UECP/RDS, MPEG аудио (по TR 101 154)
- Разъем: RJ45
- Тип: Auto switching 10/100 BASE-T
- Протоколы: HTTP, SNMPv2c, SMTP, UDP

Контакты

- Входы
 - 7 входов с оптической развязкой (исключает вариант: 24 контакта)
 - Разъем: 15 sub-D female
- Выходы
 - 12 плавающих реле (10xSPST, 2x SPDT) (для DC: max. 30 V, 1 A, 10 W)
 - Разъем: 26 sub-D male
- Опция: 24 плавающих (исключает: 7 7 входов с оптической развязкой)

Последовательные порты

- 9x RS-232C (1 front, 8 rear) (требуется 1 или 2 кабеля)
- Опция: частные данные, дополнительные данные MPEG, UECP/RDS (по TR 101 154)
- Разъем: 9 sub-D male
- Скорость: 1200 to 115200 baud, asynchronous

Передняя панель

- Дисплей: 2x 40 символов
- Колесо управления, кнопка ENTER
- 8 LED индикаторов: питание, сигнал, предупреждение, состояния, ошибка, удаленное

Спутниковые интерфейсы**Приемник версия 1 (стандартный)**

DVB-S (EN 300 421)

- Модуляция / символьная скорость: QPSK (0.128 .. 45 MSym/s)
- Roll-off 0.35
- FEC:
 - Viterbi, Reed Solomon
 - 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 6/7, 7/8

DVB-S2 (EN 302 307)

- Модуляция / символьная скорость: QPSK (0.128 .. 35 MSym/s)
- FEC
 - LDPC, BCH
 - 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
- Модуляция / символьная скорость: 8PSK (0.128 .. 31 MSym/s)
- FEC
 - LDPC, BCH
 - 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10
- Roll-off 0.20, 0.25, 0.35

Приемник версия 2 (опция)

(Высокопроизводительный с расширенными возможностями DVB-S2)

DVB-S (EN 300 421)

- Модуляция / символьная скорость: QPSK (0.064 .. 45 MSym/s)
- Roll-off 0.35
- FEC:
 - Viterbi, Reed Solomon
 - 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 6/7, 7/8

DVB-S2 (EN 302 307)

- Модуляция / символьная скорость:
 - QPSK (0.064 .. 45 MSym/s)
 - 8PSK (0.064 .. 45 MSym/s)
 - 16 APSK (0.064 .. 45 MSym/s)
- Тип модуляции: CCM
- Тип кадра: Short, normal
- Roll-off 0.20, 0.25, 0.35
- FEC
 - LDPC, BCH
 - 1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
- Обработка транспортного потока: однопотоковая модуляция

- PL scrambling: ID 0 .. 262144
- Переключение входа: loop through, A/B switch (опция)

Расширенные функции (опция)

- Модуляция / символьная скорость: 32 APSK (0.064 .. 38 MSym/s)
- Тип модуляции: VCM, ACM
- Обработка транспортного потока: однопотоковая/многопотоковая модуляция

Все версии приемников

- Полосовой ВЧ фильтр: Automatic selection
- Декодирование MPEG: по ETSI TR 101 154
- Количество декодеров: 4
- Настраиваемая задержка: 10 .. 1000 ms
- Кодеки: MPEG 1&2 layer 1, 2, 3
- Опция: MPEG 2/4 AAC LC/LD, HEV1&v2, linear PCM, EaptX, другие кодеки
- Аналоговый & цифровой: скорость 32 .. 384 kbps, устанавливаемый

Обработка аудио

- Режимы: Mono, dual mono, stereo
- Пиковый выходной сигнал: +18 dBu (optional +22 dBu) into 600Ω
- Частота дискретизации: 32, 44.1 or 48 kHz
- Полоса частот 0,2 dB; 20 Hz .. 20 kHz
- Коэффициент гармонических искажений (THD) < 0,05 %; 40 Hz .. 10 kHz
- Перекрестные помехи
 - 1kHz: > 100 dB, L&R
 - 20 Hz .. 20 kHz: > 75 dB, L&R
- Сигнал / шум (A-weighted)
 - Digital: > 105 dB
 - Analogue: > 95 dB

Общие характеристики

- Рассеиваемая мощность: 40W
- Размеры: 19", 1 HU, глубина - 310 mm, ширина - 424 mm, ширина передней панели - 484 mm
- Вес: < 4 kg
- Материал: сталь (алюминий-цинковое покрытие)
- Диапазон рабочих температур: 0...+45°C
- Диапазон температур хранения: -40...+70°C
- Язык интерфейса: Английский
- Питание: встроенный БП, 90...260 VAC, 47...63 Hz

Информация для заказа

Стандартная конфигурация

| Характеристика | DSR01 Basic | FlexDSR02+/04+ |
|---|-------------|---------------------|
| Приемник DVB-S/S2 (0.256 .. 45 Msym/s) | X | X |
| Выход наушников | X | X |
| 2x последовательных выхода для RDS (+1 front: service) | X | X |
| 7x входов с оптической развязкой и 12x выходов плавающих реле | X | X |
| 1x аналоговый аудио интерфейс или 1x цифровой AES/EBU | X | X -> FlexDSR04+: 4x |
| 15 kHz ФНЧ | X | X |
| Настраиваемая задержка аудио | X | X |
| TCP/IP и web интерфейс | X | X |
| Дисплей и управление | X | X |
| SNMPv2c | X | X |
| RDS/UECP монитор | X | X |
| DVB-ASI (вход и выход) | X | X |
| Транспортный поток через Gigabit IP (вход и выход) | X | X |

Опции

| Характеристика | DSR01 Basic | FlexDSR02+/04+ |
|--|-------------|---------------------|
| Вход транспортного потока | | |
| Приемник DVB-S/S2 с поддержкой низкой скорости (min. 128 kSym/s) | X | X |
| Приемник DVB-S/S2 16 APSK - A/B switching и PL scrambling | X | X |
| Резервный вход | | |
| Стриминговый аудио вход по IP | X | X |
| Расширенный объем встроенной памяти | X | X |
| Аудио выход | | |
| Интерфейсы 2x X.21 | ...X1) | X1) not FlexDSR04+ |
| Дополнительный 1x аудио интерфейс Аналоговый и 1x AES/EBU | X | X -> not FlexDSR04+ |
| Выход данных | | |
| Данные по IP (RDS, DRM) | X | X |
| До 4x RS232 выходов и 24 реле (вход и выход) | X2) | X2) |
| 2 дополнительных выхода RS232 | X2) | X2) |
| Мониторинг | | |
| IP аудио поток для мониторинга | X | X |
| Декодирование | | |
| Аудио: MP2/4/AAC-LC/AAC+ HE v1 & v2 | X | X |
| Управление | | |
| Через транспортный поток (управление реле, рекламой) | X | X |
| Центральный сервер для внутрисетового управления, только в сочетании с опцией управления через спутник | X | X |
| Скремблирование | | |
| 2wcom | X | X |
| BISS | | FlexDSR04+ only |

О компании 2wcom Systems GmbH

Компания 2wcom Systems GmbH является признанным мировым производителем и поставщиком профессионального оборудования для широковещательной индустрии в области FM, RDS, DAB, DAB+, TCP/IP, DVB-S/S2 и DVB-T/T2. Компания 2wcom Systems GmbH, имеющая более двух десятков лет опыта в разработке и интеграции высокотехнологичного оборудования, предлагает полный спектр комплексных решений для спутниковых и эфирных систем радиовещания и передачи аудио по IP сетям с использованием современных стандартов.



<https://www.2wcom.com/>