

FG-ACE-CON-VF/Eth,V2

КОНВЕРТЕР IP/СПВ

Краткое описание

Версия 1.0

© НАТЕКС, 2026

Права на данный документ принадлежат НАТЕКС. НАТЕКС, предоставляя в данном документе максимально точную информацию, не несет никакой ответственности за возможные несоответствия и оставляет за собой право вносить изменения в настоящее руководство без предварительного уведомления заказчиков. При несоответствии настоящего документа фактическому состоянию продукта, заказчик может получить обновления, направив запрос по адресу help@nateks.ru.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ	4
1.1.	Особенности	4
2.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
2.1.	Интерфейс вещания. Сигнал	5
2.2.	Интерфейс вещания. Тип канала	6
2.3.	Цифровой интерфейс	6
2.4.	Дополнительные интерфейсы	6
2.5.	Общие характеристики	6
3.	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	7
3.1.	Статистика радио	7
3.2.	Состояние радио	7
3.3.	Статистика и состояние сетевого интерфейса	7
3.4.	Средства диагностики	7
3.5.	Дополнительные возможности	7
3.6.	Функции оповещения	8

1. ВВЕДЕНИЕ

Конвертер IP/СПВ предназначен для перевода до 3-х программ потокового звукового вещания, принимаемых из сети передачи данных по протоколу IP, в аналоговый сигнал абонентской линии, пригодный для приема абонентскими трехпрограммными приемниками и этажными громкоговорителями.

Источники сигнала, транслируемого по сетям проводного вещания через конвертер IP/СПВ, могут быть разными: эфирный радиоприёмник, микшерский пульт на радиостанции, микрофоны, музыкальные проигрыватели, звуковые карты ПК, сервер трансляции радиостанции в интернете. Сигналы со всех источников собираются на аудиосервере через линейный вход его звуковых карт или сетевую карту для IP-трансляций. На основе полученного сигнала формируются аудиопотоки (по своим параметрам соответствующие требованиям конвертера IP/СПВ). Далее аудиопотоки отправляются по IP-сети. Конвертеры, получая аудиопотоки от сервера(-ов) производят преобразование цифрового сигнала в аналоговый, соответствующий требованиям принимающей аппаратуры. Далее по проводам сигнал поступает к абонентам – индивидуальным радиоточкам, динамикам систем громкой связи и т.п.



*Рис. 1.1 FG-ACE-CON-VF/Eth,V2 (SW 2.6 с оповещением)/
FG-ACE-CON-VF/Eth,V2 (SW 2.6)*

1.1. Особенности

- 19" исполнение 1U
- Поддержка протоколов с Multicast и Unicast адресацией
- Пассивное охлаждение
- Максимальная выходная мощность: 30 Вт
- Дистанционный контроль WEB, SNMP, CLI
- Встроенная система защиты ("КЗ", перенапряжение)
- Функции локального оповещения (опционально)

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Интерфейс вещания. Сигнал

<i>Сигнал</i>	<i>1-я программа, канал звуковой частоты (ЗЧК)</i>	<i>2-я программа, высокочастотный канал (ВЧК)</i>	<i>3-я программа, высокочастотный канал (ВЧК)</i>
Тип модуляции	-	Амплитудная	Амплитудная
Диапазон частот модулирующего сигнала, Гц	50 ... 10000	50 ... 10000	50 ... 10000
Несущая частота	-	78 кГц $\pm$ 8 Гц	120 кГц $\pm$ 12 Гц
Номинальное напряжение сигналов звукового вещания на абонентской розетке, В	30	3	3
Допустимое отклонение выходного уровня от номинального значения, дБ (по ГОСТ 11515-91)	18,9 ... 37,76 (-4 ... +2 дБ)	0,15 ... 3 В, т.е. -14,5 ... +11,8 дБ	0,15 ... 3 В, т.е. -14,5 ... +11,8 дБ
Номинальная выходная мощность, Вт	25	1,5	1,5
Максимальная выходная мощность, Вт	30	2	2
Количество радиоточек, подключаемых к интерфейсу вещания, шт	До 150 при мощности приемника 0.2 Вт		
Предельное полное сопротивление Z, Ом	17		

2.2. Интерфейс вещания. Тип канала

Тип канала	Неравномерность АЧХ		Коэффициент гармоник		Защищенность от невзвешенного шума, дБ, не менее	Защищенность от внятной переходной помехи, дБ, не менее
	В полосе частот, Гц	дБ	На частотах, Гц	%, не более		
ЗЧК	50 ... 75	-6,0 ... +2,0	До 100	6	60	70
	75 ... 6600	-2,0 ... +2,0	100 ... 200	3,5		
	6600 ... 10000	-6,0 ... +3,0	Свыше 200	2,5		
ВЧК	100 ... 150	-4,0 ... +1,5	100 ... 200	4	60	60 (56) ¹
	150 ... 4000	-2,0 ... +2,0	Свыше 200	5,5		
	4000 ... 6300	-4,0 ... +1,5				

Примечание: 60 дБ между высокочастотными каналами, 56 дБ между высокочастотным каналом и каналом звуковой частоты.

2.3. Цифровой интерфейс

- Стандарт IEEE 802.3 (10BaseT/100BaseTX)
- Поддержка VLAN с разделением в подсетях, DHCP, DNS
- Протоколы аудиоданных: Icecast/Shoutcast, RTP Multicast, UDP Multicast
- Обработка аудиокодеков согласно MPEG-1 Layer 3
- Приём аудиопотоков с дискретизацией 32/44.1/48 кГц
- Управление по telnet, http, SNMP V1/V2c/V3

2.4. Дополнительные интерфейсы

- Управление через последовательный порт RS232 с параметрами по умолчанию: 9600, 8N1
- Модель с оповещением включает в себя: линейный вход, линейный выход, сухие контакты
- Разъём «Оповещение» для подключения 30В громкоговорителей. Поддерживает работу на основной модели Конвертера в режиме приёма сигналов оповещения от Сервера IP/СПВ производства Натекс

2.5. Общие характеристики

- Напряжение питания переменного тока: 220 В, 50 Гц
- Максимальная потребляемая мощность: не более 70 Вт
- Габаритные размеры (ВхШхГ), мм: 43х438х231
- Вес (не более): 3,7 кг

3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

3.1. Статистика радио

- Время работы каждого канала
- Время работы абонентской линии
- Счётчик ошибок дискретизации
- Счётчик декодированных фреймов
- Счётчик исправленных и неисправленных ошибок фреймов
- Счётчик переключений
- Счётчик ошибок RTP-последовательности

3.2. Состояние радио

- Server name и Stream info каждого канала
- Bitrate и Samplerate каждого канала
- Статус оповещения

3.3. Статистика и состояние сетевого интерфейса

- Время работы
- Tx/Rx packets, Tx/Rx bytes
- Текущие значения IP, Netmask, Gateway и режим DHCP
- Ethernet speed/duplex, MAC
- Информация о VLAN для типов трафика: Input VLAN, Control VLAN

3.4. Средства диагностики

- Подача тестового сигнала для диагностики абонентских линий
- Встроенная утилита ping. Очистка ARP
- Мониторинг и индикация аварий
- SNMP traps

3.5. Дополнительные возможности

- Удаленное обновление ПО средствами WEB или TFTP
- Access Password. Разделение привилегий
- NTP-время и планировщик

3.6. Функции оповещения

- Host Alert – приём команд и сигналов оповещения от Сервера IP/СПВ
- Local Alert (для модели «с оповещением»):
 1. Приём команд и сигналов оповещения от устройств, сопрягаемых по аналоговому стыку
 2. Выдача на линейный выход сигнала оповещения или первой программы (в штатном режиме)
 3. Настройка NO/NC для дискретных входов/выходов