



## TANDBERG Set-top 990/880/770 MXP

Компактные, портативные, высокоэффективные приставки сет-топ, разработанные для использования в небольших переговорных комнатах, обладают функциями и возможностями больших систем и способны превратить любой стандартный экран в средство проведения интерактивных совещаний.

Пакет оборудования  
TANDBERG Flatscreen  
Monitor Package



### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Созданы для использования в небольших переговорных комнатах для коллективного использования
- Элегантные системы подходят к любому стандартному экрану
- Интегрированная широкоугольная камера с расширенными функциями увеличения, наклона и поворота
- Опциональный пакет оборудования TANDBERG Flatscreen Monitor Package, включающий в себя ЖК-монитор, подставку для монитора и подставку для сет-топ-кодека

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Подключение до 4 видео- и 3 аудио-абонентов, опциональный встроенный видеосервер (MultiSite), пропускная способность
- Наилучшее качество вызова для каждого участника многоточечной видеоконференции с возможностью согласования и преобразования протоколов и скоростей (транскодирование)
- Multiway осуществляет интеграцию многоточечных вызовов легко и быстро через TANDBERG MCU и VCS
- Высокое качество презентаций через подключение ПК с помощью кабеля или подключение через LAN
- Одновременный просмотр презентации и видеоизображения ведущего с помощью технологии двойного изображения DuoVideo и технологии передачи двух потоков видео Dual Stream по H.239
- Технология передачи данных TANDBERG Expressway™
- Поддержка URI-вызовов

### ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СИСТЕМЫ

- Разновидности сетей: до 512 кбит/с ISDN или по внешней сети (H.320), 2 Мбит/с IP (H.323 или SIP)
- PC-кард-слот для подключения беспроводной сети
- Живой звук CD-качества
- Защита от разрывов связи при вызове «точка – точка» и многоточечном соединении с автоматическими функциями Downspeeding и IPLR
- Высокое качество видеоизображения с H.264

ЗАЩИТИТЕ ВАШИ ИНВЕСТИЦИИ В ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВИДЕОСВЯЗИ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УСТАРЕВАНИЯ ЧЕРЕЗ СТАНДАРТНЫЙ СЕРВИСНЫЙ КОНТРАКТ «СТАНДАРТНЫЙ СЕРВИС». БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ – НА [WWW.TANDBERGRUSSIA.RU](http://WWW.TANDBERGRUSSIA.RU)

## В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ОБОРУДОВАНИЯ ВХОДИТ:

Пульт дистанционного управления, W.A.V.E. II камера, микрофон и набор кабелей

## ПОЛОСА ПРОПУСКАНИЯ

990 МХР:

Н.320 до 512 кбит/с

Н.323 и SIP до 2 Мбит/с

880 МХР:

Н.320 до 384 кбит/с

Н.323 и SIP до 1.1 Мбит/с

770 МХР:

Н.320 до 128 кбит/с

Н.323 и SIP до 768 кбит/с

## ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ЧЕРЕЗ БРАНДМАУЭР

Технология передачи данных TANDBERG Expressway™

SIP ICE

Автоматический транслятор сетевых адресов NAT

Передача данных через брандмауэр по H.460.18, H.460.19

## ВИДЕОСТАНДАРТЫ

H.261, H.263, H.263+, H.263++ (естественное видео), H.264

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЯ

Формат изображения на экране 16:9

Расширенные возможности раскладки экрана

Раскладка «картинка в картинке» (PIP)

Раскладка «картинка вне картинки» (POP) и расширенная POP

Раскладка «бок о бок»

РС Zoom

Функция интеллектуального управления изображением

Возможность одновременного проведения видеоконференции и работы на ПК

Функция локальной автоматической раскладки монитора

## ВИДЕОВХОДЫ (4 ВХОДА)

Встроенная главная камера

1 x MiniDin, S-видео: вспомогательная/документальная камера

1 x RCA/Phono, композитный режим: документ-камера/вспомогательная камера

1 x RCA/Phono, композитный режим: VCR

1 x DVI-I (интерактивное цифровое видео): персональный компьютер

Вход: 800 x 600 @60, 72, 75, 85 Гц), 1024 x 768 @60, 70, 75 Гц),

1280 x 720 (HD720P) @50, 60 Гц), 1280 x 1024 @60 Гц),

1280 x 768, 1280 x 800, 1360 x 768, 1366 x 768 @60 Гц)

Данные идентификации расширенного дисплея (EDID)

## ВИДЕОВХОДЫ (4 ВЫХОДА)

1 x MiniDin, S-видео: основной монитор

1 x RCA/Phono, композитный режим: основной монитор или VCR

1 x RCA/Phono, композитный режим: второй монитор или VCR

1 x DVI-1/XGA: основной и второй монитор

Выход XGA:

800 x 600 @75 Гц, 1024 x 768 @60 Гц, 1280 x 768 (WXGA) @60 Гц,

1280 x 720 (HD720P) @60 Гц, 1280 x 800 @60 Гц

Управление питанием монитора в соответствии с VESA

## ВИДЕОФОРМАТ

NTSC, PAL, VGA, SVGA, XGA, WXGA, SXGA и HD720p

## РАЗРЕШЕНИЕ ЖИВОГО ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЯ

### NTSC:

400p (528 x 400 пикселей)

4SIF (704 x 480 пикселей), цифровая четкость

Interlaced SIF (SIF 352 x 480 пикселей), естественное видео

SIF (352 x 240 пикселей)

### PAL:

448p (576 x 448 пикселей)

4CIF (704 x 576 пикселей), цифровая четкость

Interlaced CIF (iCIF 352 x 576 пикселей), естественное видео

CIF (352 x 288 пикселей)

QCIF (176 x 144 пикселя)

SOCIF (128 x 96 пикселей), только декодирование

### РАЗРЕШЕНИЕ ПК:

XGA (1024 x 768 пикселей)

SVGA (800 x 600 пикселей)

VGA (640 x 480 пикселей)

WXGA (1280 x 768 пикселей)

### ШИРОКОЭКРАННОЕ РАЗРЕШЕНИЕ:

w288p (512 x 288 пикселей)

w448p (768 x 448 пикселей)

w576p (1024 x 576 пикселей)

w720p (1280 x 720 пикселей)

## ПЕРЕДАЧА СТАТИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

CIF, SIF, 4CIF (H.261 Annex D), 4SIF, VGA, SVGA, XGA, WXGA

## АУДИОСТАНДАРТЫ

G.711, G.722, G.722.1, G.728, 64-битный и 128-битный MPEG4 AAC-LD

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗВУКА

Звук CD-качества 20 КГц моно и стерео

Расширение для телефонной связи через многоточечную видеоконференцию MultiSite

Два отдельных акустических эхоподавителя

Аудиомикшер

Автоматическая регулировка усиления

Автоматическое шумоподавление

Аудиометры

VCR ducking

Стереопакет (опционально)

Управление потерей пакетов

Живая синхронизация звука и изображения

Средства помехоустойчивости GSM/Blackberry

Поддержка слуховых аппаратов с акустическим эхоподавлением

## АУДИОВХОДЫ (4 ВХОДА)

2 микрофона, фантомное питание 24 В, разъем XLR

1 x RCA/Phono, линейный уровень сигнала: вспомогательный (или левый стерео VCR)

1 x RCA/Phono, линейный уровень сигнала: VCR/DVD (правый стерео)

## АУДИОВХОДЫ (2 ВЫХОДА)

1 x RCA/Phono, S/PDIF (моно/стерео) или аналоговый линейный уровень сигнала: основной аудио или левый аналоговый стерео

1 x RCA/Phono, линейный уровень сигнала: VCR или правый аналоговый стерео

## ЧАСТОТА КАДРОВ

30 кадров в секунду @168 кбит/с и больше

60 кадров в секунду @336 кбит/с и больше (\*точка – точка)

## ДУХПОТОКОВОЕ ВИДЕО (DUAL STREAM)

Технология DuoVideo

Передача двух потоков видео по H.239

Динамическая регулировка ширины полосы пропускания (H.323)

Доступно для H.323 и H.320

Доступно в многоточечных видеоконференциях Multisite для любого абонента (только для 990 и 880 МХР)

## СЕТЕВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Автоматический выбор между H.320/H.323

SIP

Снижение скорости (Downspeeding)

Программируемые сетевые профили

Интеллектуальная система управления звонками

Таймер максимальной продолжительности звонка

SoftMux

Режим широкорасширения в H.331

Поддержка URI-вызовов

Прямой DNS-набор

## СРЕДСТВА МНОГОТОЧЕЧНОЙ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИИ (ТОЛЬКО 990 И 880 МХР)

Н.323/H.320/SIP/Telephony/VoIP в одной и той же конференции

Транскодирование аудио- и видеосигнала

Регулирование загрузки видеоканала от 56 кбит/с до максимальной скорости передачи для конференции

Режимы постоянного присутствия (CP4) и голосового переключения

Функция высокого качества представления Best Impression (автоматический CP-расклад)

Передача двух потоков видео по технологии Dual Stream от любого абонента

Автоматическое снижение скорости по ISDN и IP, а также интеллектуальная система восстановления потерянных пакетов IPLR

Многоточечная видеоконференция MultiSite (H.243) по H.320 и H.323

Имена терминалов в Unicode H.243

Входящие/исходящие вызовы

Управление со стороны председателя хост-системы

Снимки текущей конференции (JPEG)

Снимки двойного видеоразложения DuoVideo/H.239 (JPEG)

Скорости передачи сигнала для конференций до 2.3 Мбит/с при наличии опции Bandwidth (стандартная скорость передачи сигнала конференцией 1.5 Мбит/с)

До 4 видео- и 3 аудиоучастников

4 участника @768 кбит/с (+ телефонные звонки)

Стойковой ISDN (интерфейс основной скорости BRI или первичной скорости PRI с максимальной скоростью передачи сигнала конференции)

## СЕТЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ IP

Проверка права на доступ контроллера зон по H.235

Поиск по службе доменных имен (DNS) для настройки обслуживания

Дифференцированное обслуживание (DiffServ)

Протокол резервирования ресурсов (RSVP)

IP precedence

Тип обслуживания для IP (ToS)

Адаптивно регулируемая ширина полосы пропускания IP (включая управление потоками)

Автоматическое обнаружение контроллера зон

Динамическая буферизация сигнала воспроизведения и синхронизации звука с движением губ

Интеллектуальная система восстановления потерянных пакетов (PLR)

Поддержка сигналов управления тонального набора стандарта H.245 в H.323

Интеграция Cisco CallManager с использованием ECS

Система предупреждения конфликтов IP-адресов

Поддержка регистрации даты и времени по сетевому протоколу времени NTP

Управление вызовами

## ПОДДЕРЖКА СЕТИ ПО ПРОТОКОЛУ IPv6

Одновременная поддержка IPv4 и IPv6

Поддержка сетевых служб по IPv6: Telnet, SNMP, HTTP, HTTPS, FTP, SNMP, DNS, NTP, DHCP

Поддержка мультимедийных средств по IPv6: H.323, SIP, потоковое видео

## СРЕДСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

Управление через HTTPS и SSH

Пароль для IP-администрирования

Пароль для администрирования меню

Код телефонного доступа

Пароль для просмотра потокового видео

H.243 MCU-пароль

Пароль VNC

Сигналы тревоги системы безопасности протокола SNMP

Отключение IP-служб

Технология MD-5 Challenge

Защита сетевых параметров

Проверка права на SIP-доступ через NTLM

Проверка права на SIP-доступ через Digest

## СЕТЕВЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

4 x ISDN BRI (RJ-45), S-интерфейс

1 x LAN/Ethernet (RJ-45) 10/100 Мбит

(LAN/DSL/кабельный модем)

1 x PC-карта-слот (PCMCIA) для подключения беспроводной сети

1 x X.21/V.35/RS-449 с набором RS-366, RS-366 Adtran IMUX, по выделенной линии, вызов по данным и вручную\*\*

1 x USB, будет использоваться в дальнейшем

## ПОДДЕРЖКА БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ

Поддержка работы с точками доступа в режиме infrastructure или ad-hoc

## ПОДЛИКОМПАНИЯ ETHERNET/INTERNET/INTRANET

TCP/IP, DHCP, ARP, FTP, Telnet, HTTP, HTTPS, SOAP и XML, MD-5 Challenge

Поддержка системы управления корпоративного уровня через SNMP

Внутренний веб-сервер

Внутренний сервер потокового видео

## ДРУГИЕ ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ СТАНДАРТЫ

H.231, H.233, H.234, H.235 v2&v3, H.239, H.241, H.243,

H.281, BONDING (ISO 13871), H.320, H.323, H.331

RFC 3261, RFC 2237, RFC 3264, RFC 3311, RFC 3550,

RFC 2032, RFC 2190, RFC 2429, RFC 3407

## КАМЕРА W.A.V.E. II

10-кратное увеличение, CCD на 1/4 дюйма, наклон +15°/-20°, поворот +/-95°

Поле зрения в вертикальной плоскости: 61°

Полное поле зрения в вертикальной плоскости: 96°

Поле зрения в горизонтальной плоскости: 77°

Полное поле зрения в горизонтальной плоскости: 267°

460 (PAL)/470 (NTSC) ТВ-линий

Минимальная освещенность 2,0 люкс (F1,8)

Автоматическая или ручная фокусировка/регулировка яркости/регулировка баланса белого

Управление удаленной камерой

15 заранее заданных настроек для ближних и удаленных камер

Управление положением камеры с помощью голоса

## СУБТИТРЫ/ЧАТ

Текстовый чат T.140 с Telnet, Web и интерфейсом пользователя

## ПРЕЗЕНТАЦИЯ И СОВМЕСТНАЯ РАБОТА

Комплект Natural Presenter Package содержит:

PC Presenter (DVI-I, SXGA In)

PC SoftPresenter

Цифровое качество и естественное видео

Расширенные раскладки видео

Потоки совместимы с Cisco IPTV, Apple QuickTime®,

RealPlayer® v8 и т.д.

## УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ

Поддержка системы управления TANDBERG Management Suite

Общее управление через встроенный веб-сервер, управление по SNMP, Telnet, SSH, XML, SOAP и FTP

Удаленное сканивание программного обеспечения: через веб-сервер, ftp или ISDN

1 x RS-232 – локальное управление и диагностика

Удаленное управление и система экранного меню

Внешние службы из TMS

## АДРЕСНАЯ КНИГА

Поддержка локальной («Мои контакты»), глобальной и корпоративной директорий

Неограниченное количество записей с помощью адресной книги на сервере\* с поддержкой облученного протокола доступа к сетевому каталогу LDAP и H.323

Неограниченное количество записей в корпоративной директории (через TMS)

Глобальная директория на 400 номеров

Локальная директория на 200 номеров

16 выделенных записей для многоточечных видеоконференций MultiSite

Директории на локальных языках

Принятые вызовы с указанием даты и времени

Исходящие вызовы с указанием даты и времени

Пропущенные вызовы с указанием даты и времени

## ПОДДЕРЖКА МЕНЮ НА 17 ЯЗЫКАХ

Английский, арабский, китайский, испанский, итальянский, немецкий, норвежский, португальский, русский, тайский, финский, французский, шведский и японский

Редактор ввода текста на китайский, корейском и японском языках

Импорт языка через TMS

## ЭКРАН ПРИВЕТСТВИЯ И ЛОГОТИП КОМПАНИИ

Отображение снимков в формате JPEG (logo.jpg); рекомендуемый максимальный размер снимка 704 x 576 для окна приветствия

## ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Блок питания с автоматическим выбором напряжения

100 – 250 вольт переменного тока, 50 – 60 Гц

40 Вт макс.

## РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА И УРОВЕНЬ ВЛАЖНОСТИ

Температура окружающей среды: от 0° C до 35° C (от 32° F до 95° F)

Относительная влажность: от 10% до 90%

ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

От -20° C до 60° C (от -4° F до 140° F) при относительной влажности 10 – 90% (без образования конденсата)

## СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ БЕЗОПАСНОСТИ

Директива 73/23/EEC (Директива по приборам низкого напряжения)

– Стандарт EN 60950

Директива 89/336/EEC (Директива по электромагнитной совместимости)

– Стандарт EN 55022, класс В

– Стандарт EN 55024

– Стандарт EN 61000-3-2/-3-3

Директива 1999/5/EEC (Директива по радио- и телекоммуникационному оборудованию)

– Стандарт TBR3

Одобрено в соответствии с UL 6