



POLYCOM®

Polycom® KIRK® Wireless Server 8000

Умняшов Алексей
Sales engineer

17-18 июня 2010 г.

Обзор KWS 8000

- ▶ Обзор системы
 - ▶ Компоненты системы
 - ▶ Сравнение систем (аналоговый интерфейс)
- ▶ Установка системы
- ▶ Возможности OAM Manager
 - ▶ Подключение
 - ▶ Настройка
 - ▶ Статистика
- ▶ Обмен сообщениями
 - ▶ MSF Demo
 - ▶ API





POLYCOM[®]

KWS8000

Specification

Спецификация

Наименование	Количество
Количество контроллеров	8
Количество базовых станций в системе	512
Количество базовых станций на 1 контроллер	64
Количество аналоговых линий в системе	1024
Количество аналоговых линий на 1 контроллер	128
Количество репитеров на каждую базовую станцию	3

Спецификация

Наименование	Значение
Габариты (В x Ш x Г)	177 x 422 x 328 мм
Вес	5.34 кг (без адаптера питания)
Питание AC	100-240 В, 50/60 Гц
Типичная потребляемая мощность	90 Вт
Макс. потребляемая мощность	Макс. 360 Вт
Диапазон рабочих температур	0°C - 40°C (22° - 104°F)
Температура хранения	-30°C - 70°C (40° - 158°F)
Относительная влажность	20% - 80% без конденсации
Рабочая высота	До 2000 м
Операционный уровень ESD	4 КВ

Компоненты системы KWS 8000

Item number	Наименование
0233 8900	Кабинет KWS 8000 с адаптером питания и сетевым кабелем с его штекером
0233 9600	Карта процессора CPU без link системы
0233 9300	Карта процессора CPU с link системой
0233 9100	Карта на 8 портов базовых станций BIF8
0233 9200	Карта на 16 аналоговых линий AB16
0233 9220	Карта на 8 аналоговых линий AB8
0233 9400	Link кабель для link системы
8476 9902	Сетевой адаптер питания
8468 7013	Сетевой кабель в его штекером
0250 0300	Терминатор (заглушка) для процессора с link системой
1328 1100	0-модемный кабель администрирования
0250 0200	Настенное крепление для кабинета KWS8000

Контроллер KWS 8000

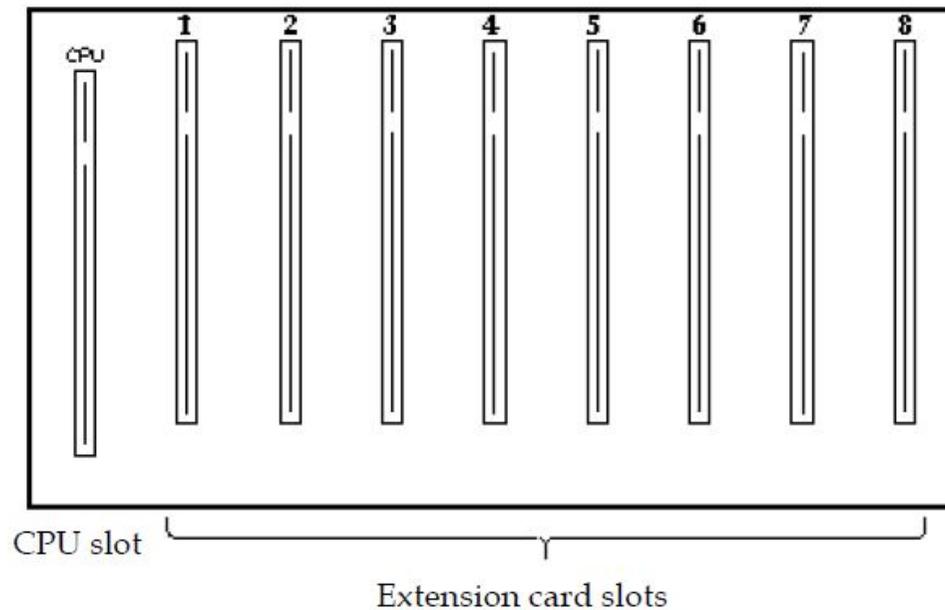
▶ Базовый вариант:

- ▶ Кабинет включает в себя материнскую плату и адаптер питания
- ▶ 8 универсальных слотов
- ▶ 1 слот для карты процессора



▶ Полный вариант:

- ▶ 8 кабинетов
- ▶ 64 универсальных слотов
- ▶ 8 слот для карт процессоров



Интерфейсные карты

▶ 3 типа интерфейсных карт

- Карты аналоговых линий
 - AV16 – 16 аналоговых линий на карту
 - AV8 – 8 аналоговых линий на карту
- Карта базовых станций
 - BIF8 – 8 базовых станций на каждую карту
 - Удаление до 2.4 км от контроллера
 - Такие же базовые станции, как и в KWS 1500



▶ 2 типа карт процессоров

- Карта CPU с встроенной link системой для связи контроллеров
- Карта CPU без поддержки link систем



Сравнение систем KIRK (аналоговый интерфейс)

- ▶ Решение KWS500 (снято с производства)
 - 8 трубок и 1 базовая станция
- ▶ Решение KWS1500 (снято с производства)
 - 128 трубок и 32 базовые станции
- ▶ Новое решение KWS8000
 - 512 трубок и 256 базовых станций
 - или 640 трубок и 192 базовые станции
 - или 256 трубок и 384 базовые станции
 - или 128 трубок и 448 базовых станций



Примеры решений KWS8000

▶ Пример решения на 1 контроллер

- 16 базовых станций (2 карты KIRK BIF8) и 96 абонентов (6 карт AB16)
- 32 базовых станций (4 карты KIRK BIF8) и 64 абонента (4 карты AB16)

▶ Пример решения на 8 контроллеров

- 512 трубок, 256 базовых станций и по 3 репитера на каждую базовую станцию
- 640 трубок, 192 базовых станций и по 3 репитера на каждую базовую станцию

Матрица портов KWS8000

Число полок	Вазовые станции:																									
	0	8	16	24	32	40	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	464	464	488	496	504	512	
Аналог- овые линии:	0	-	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8
	16	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8	
	32	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8	8	8		
	33	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8	8			
	64	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8				
	80	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8					
	128	1	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8						
	192	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8							
	256	2	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8								
	320	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8									
	384	3	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8										
	448	4	4	4	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8											
	512	4	5	5	5	5	5	5	6	6	7	7	8	8												
	576	5	5	5	5	5	6	6	6	7	7	8	8													
	640	5	6	6	6	6	6	6	7	7	8	8														
	704	6	6	6	6	6	7	7	7	8	8															
	768	6	7	7	7	7	7	7	8	8																
	832	7	7	7	7	7	8	8	8																	
	896	7	8	8	8	8	8	8																		
	928	8	8	8	8	8	8																			
	960	8	8	8	8	8																				
	976	8	8	8	8																					
	992	8	8	8																						
	1008	8	8																							
	1024	8																								

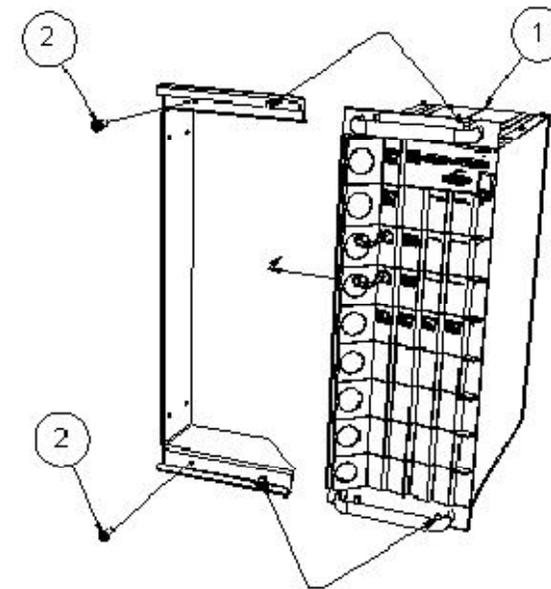


POLYCOM®

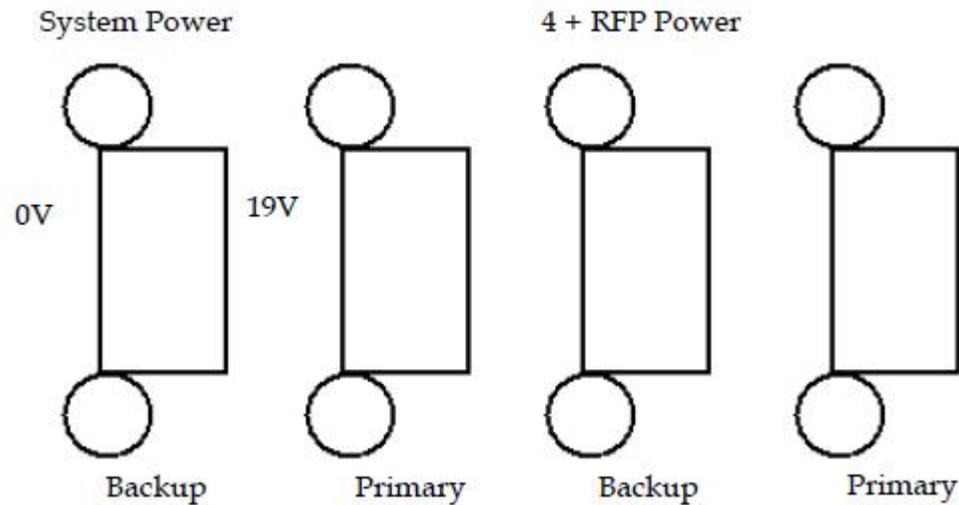
KWS8000
Installation

Кабинет KWS 8000

- ▶ Монтаж осуществляется:
 - ▶ в стандартную 19' стойку
 - ▶ На стену с помощью настенного крепления
- ▶ Несколько кабинетов монтируются в одну стойку (link кабель имеет ограничение по длине)
- ▶ Каждый кабинет имеет:
 - ▶ 1 слот для процессора
 - ▶ 8 универсальных слотов



Питание системы KWS 8000



#	Кол-во карт BIF	Резервирование	System PWR Primary	System PWR Backup	4+ BIF PWR Primary	4+ BIF PWR Backup	Размещение карт BIF
1	≤ 4	Нет	Подключено	Не подключено	Не подключено	Не подключено	Слот 4-8
2	≤ 4	Да	Подключено	Подключено	Не подключено	Не подключено	Слот 4-8
3	> 4	Нет	Подключено	Не подключено	Подключено	Не подключено	Слот 1-8
4	> 4	Да	Подключено	Подключено	Подключено	Подключено	Слот 1-8

Процессор KWS 8000

- ▶ Процессоры CPU:
 - ▶ Со встроенной link картой
 - ▶ Без link карты
- ▶ В картах со встроенной link картой обязательно применение терминаторов
- ▶ **Процессоры не поддерживают режим горячей замены!** При монтаже необходимо отключать питание.
- ▶ Порты подключения: RS 232, Ethernet, USB (в контроллере с link системой).
- ▶ USB порт – альтернатива для RS 232 в будущих релизах.



Карты АВ16 и АВ8

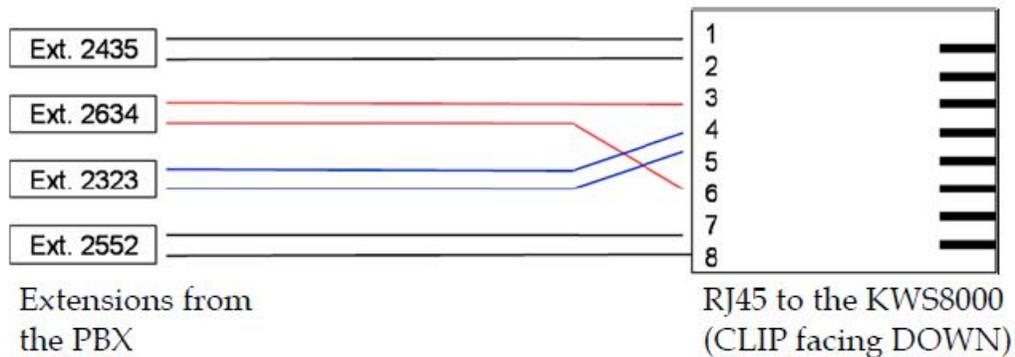
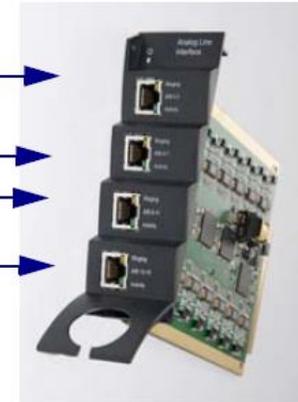
- ▶ Карты аналоговых интерфейсов
 - ▶ АВ16 – 16 линий
 - ▶ АВ18 – 8 линий
- ▶ Каждый порт (RJ45) – на 4 аналоговых линии
- ▶ **Карты поддерживают режим горячей замены!**

A RJ45 Connection

B RJ45 Connection

C RJ45 Connection

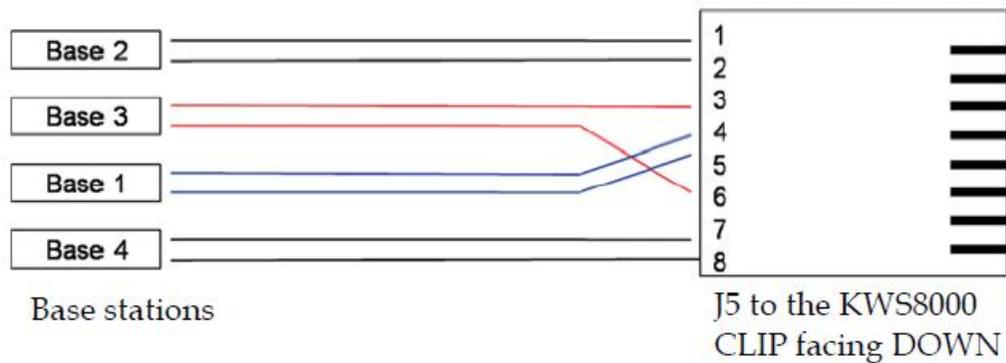
D RJ45 Connection



Карта базовых станций VIF8

▶ Карта VIF8:

- ▶ 8 портов подключения для базовых станций
- ▶ Поддержка базовых станций версий не ниже PCS 03
- ▶ Подключение базовых станций по витой паре
- ▶ Удаление базовой станции от контроллера до 2,4 км
- ▶ Один разъем RJ45 для подключения 4 базовых станций
- ▶ Светодиодная индикация состояния базовых станций
- ▶ **Карты VIF8 поддерживают режим горячей замены!**





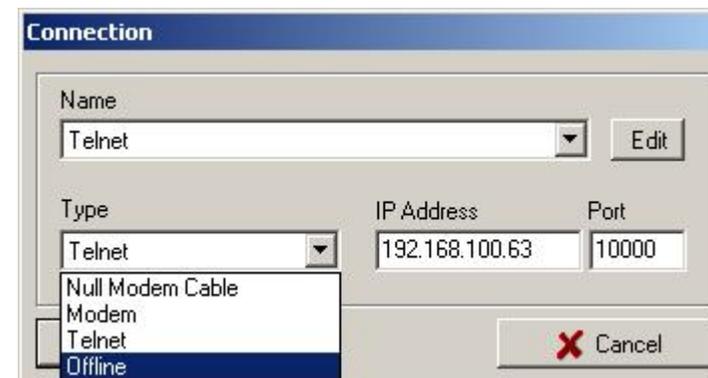
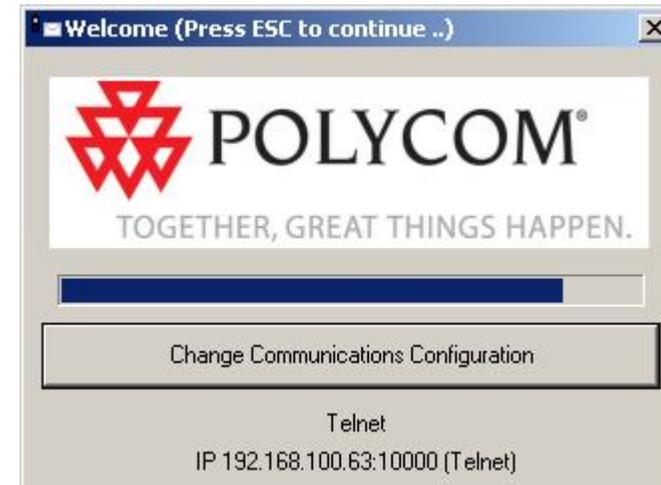
POLYCOM[®]

KWS8000

Configuration

KWS8000 OAM Manager

- ▶ Для подключения к системе KWS 8000 необходимо установить утилиту **KWS8000 OAM Program**
- ▶ Типы подключений
 - ▶ 0-модемное соединение (com порт)
 - ▶ Модемное соединение (com порт)
 - ▶ Telnet (ip-адрес, порт: 10000)



Возможности KWS8000 OAM Manager

- ▶ Различные виды подключений
- ▶ Обзор информации о системе
- ▶ Регистрация абонентов
- ▶ Обслуживание базовых станций
- ▶ Сбор различной статистики по работе всей системы
- ▶ Сохранение конфигурации системы
- ▶ Отправка отчетов на e-mail
- ▶ Трассировка, мониторинг событий
- ▶ Установка даты и времени
- ▶ Защита паролем
- ▶ Upgrade системы
- ▶ Рассылка MSF сообщений абонентам

Регистрация абонентов

- ▶ Регистрация абонентов
 - ▶ Назначение абонента на конкретный порт
 - ▶ Легкое перемещение абонента на любой другой подключенный порт
 - ▶ Регулировка мощности Rx и Tx на каждом порту

The screenshot displays the 'KIRK Wireless Server 8000 (Telnet)' interface. The main window shows a table of registered users with the following data:

PPID	IPEI	Local Number (DN)	Name	Standby Text	Presentation Text	Access Code	Line Type	Connector	Pair	Card
1	00077 0864288	2004	kirk4040	K-2004	KIRK 4040		Analog	B	1	7
2	00077 0479662	2005	kirk1610	K-2005	KIRK 1610		Analog	B	2	7
3	00905 0340729	2006	kirk2010	K-2006	KIRK 2010	1234	Analog	B	3	7
4	00077 0474711	2007	kirk5020	K-2007	KIRK 5020		Analog	B	4	7

Below the table, a 'Create or Change User' dialog box is open, showing the following fields and values:

- IPEI: 00077 0474711
- Local Number (DN): 2007
- Name: kirk5020
- Standby Text: K-2007
- Line Type: Analog
- Connector: B
- Pair: 4
- Shelf Number: 1
- Card Number: 7
- Access Code: (empty)
- Presentation Text: KIRK 5020
- Gain Tx: 0
- Gain Rx: 0

The dialog box also includes buttons for 'Change' and 'Close', and two options for connector/pair selection: 'Select next available connector/pair (any)' and 'Select next available connector/pair (on existing card)'.

Настройка аналоговых линий

- ▶ Регулировка параметров аналоговой линии на каждом порту карты
- ▶ Тонкая настройка под любые аналоговые АТС

Analogue Settings - Shelf: 1, Card: 7

Section	Parameter	Value
Ringer	Maximum frequency (Hz)	65
	Minimum frequency (Hz)	14
	Number of periods	2
	Clip type	Bell core
FSK Clip	Timeout (ms)	2500
	Seizure (bits)	100
	Mark (bits)	50
DTMF Tx	Tone on time (ms)	80
	Tone pause time (ms)	80
	Level offset (dB)	-12
Number of Busy Tone Periods	Number of Busy Tone Periods (periods)	4
	Gain	
Gain	Tx (dB)	0
	Rx (dB)	0
ECAN State	ECAN State (On/Off)	On
	NLP	
NLP	State (On/Off)	Off
	Mode	Limits the signal when it is a
Frequency Band	Frequency Band	0
	CPT	
CPT	Busy low frequency (Hz)	420
	Busy high frequency (Hz)	500
	Busy tone on time (ms)	200
	Busy tone pause time (ms)	200
	Dial low frequency (Hz)	425
	Dial high frequency (Hz)	475
	Dial tone on time (ms)	425
	Dial tone pause time (ms)	425
	Detect tolerance (ms)	150
	IwU Gain	Tx (dB)
Rx (dB)		0
Recall Loop Break Time	Recall Loop Break Time (ms)	100
Dial Tone Detect	Time (ms)	10000
	Timeout (ms)	1500

OK Cancel

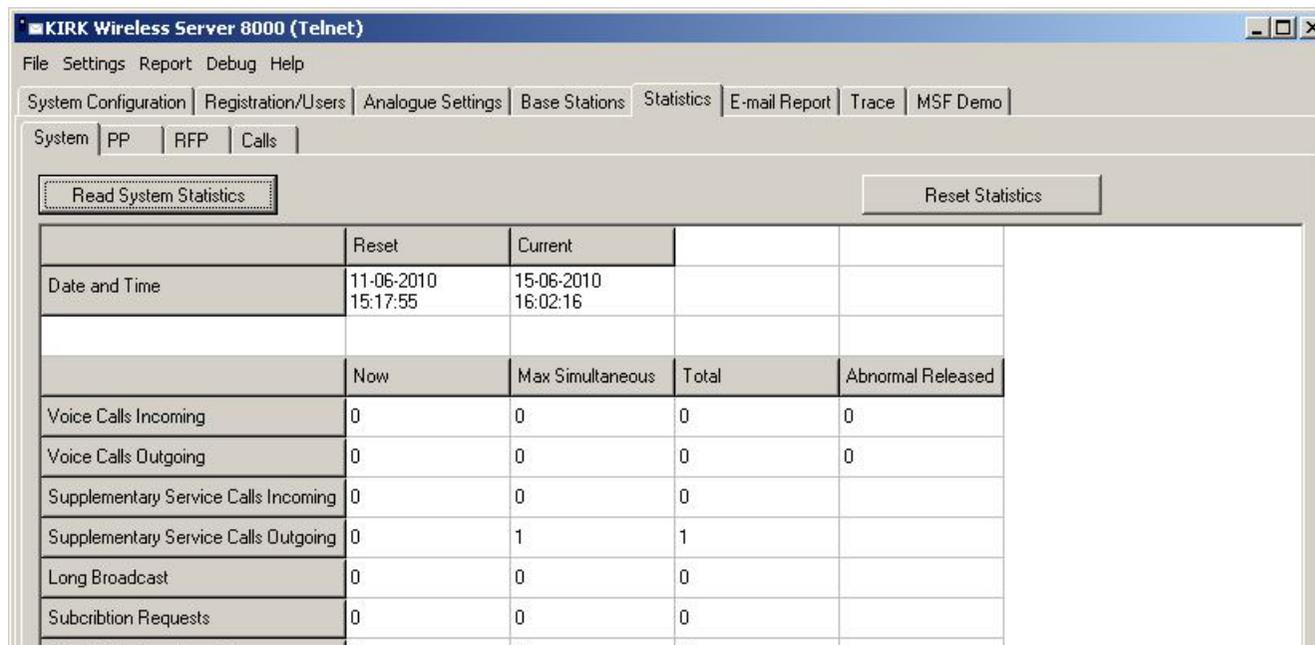
Обслуживание базовых станций

- ▶ Обзор подключенных базовых станций
 - ▶ Автоматическое измерение задержки (CDV) при подключении базовой станции
 - ▶ Выбор таймслотов для работы базовых станций (Even, Odd, Follow)
 - ▶ Перезапуск одной базовой станции без перезагрузки всей системы

RFP	PCS	Part number	Region	Time slot in air	RPN	Link	Cable delay	Shelf	Card No.
32	11	14024502	Europe	Follow RFP	32		0 ticks	1	5
33	11	14024502	Europe	Follow RFP	33		0 ticks	1	5

Сбор статистики системы

- ▶ Разнообразная статистика по работе системы
 - ▶ Системная статистика
 - ▶ Статистика по трубкам
 - ▶ Статистика по базовым станциям
 - ▶ Статистика по активным и всем звонкам

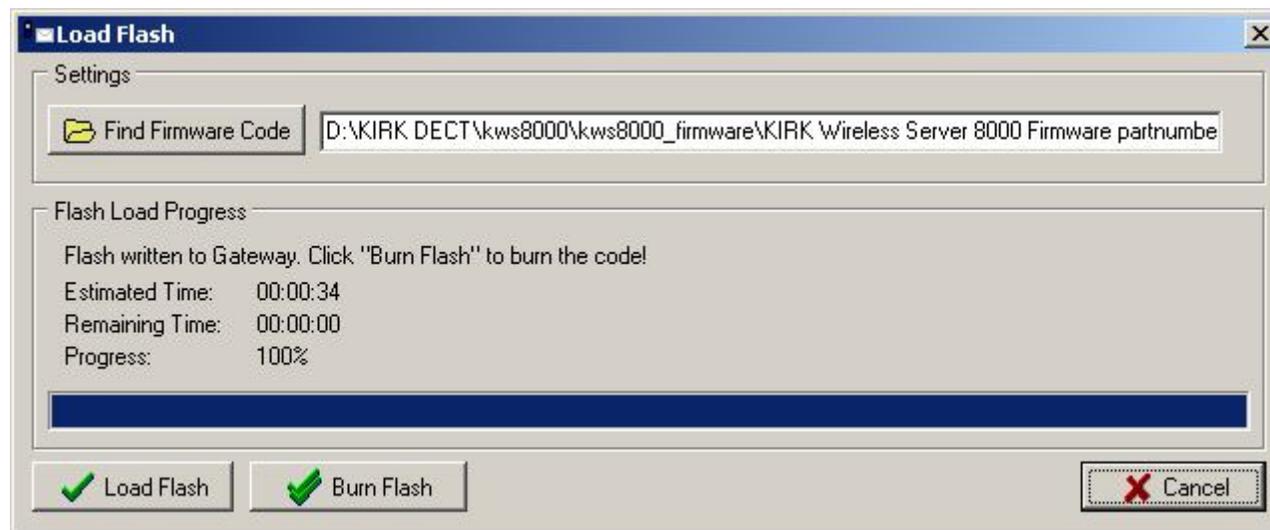


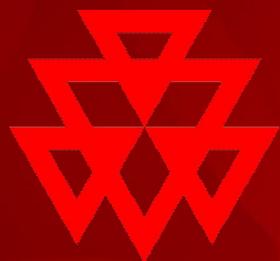
The screenshot shows the 'Statistics' tab in the KIRK Wireless Server 8000 (Telnet) interface. It features a 'Read System Statistics' button and a 'Reset Statistics' button. Below these buttons is a table with the following data:

	Reset	Current		
Date and Time	11-06-2010 15:17:55	15-06-2010 16:02:16		
	Now	Max Simultaneous	Total	Abnormal Released
Voice Calls Incoming	0	0	0	0
Voice Calls Outgoing	0	0	0	0
Supplementary Service Calls Incoming	0	0	0	
Supplementary Service Calls Outgoing	0	1	1	
Long Broadcast	0	0	0	
Subcription Requests	0	0	0	

Upgrade системы

- ▶ 2 способа upgrade системы
 - ▶ KWS8000 OAM manager
 - ▶ Терминальное соединение (например, Hiper Terminal)





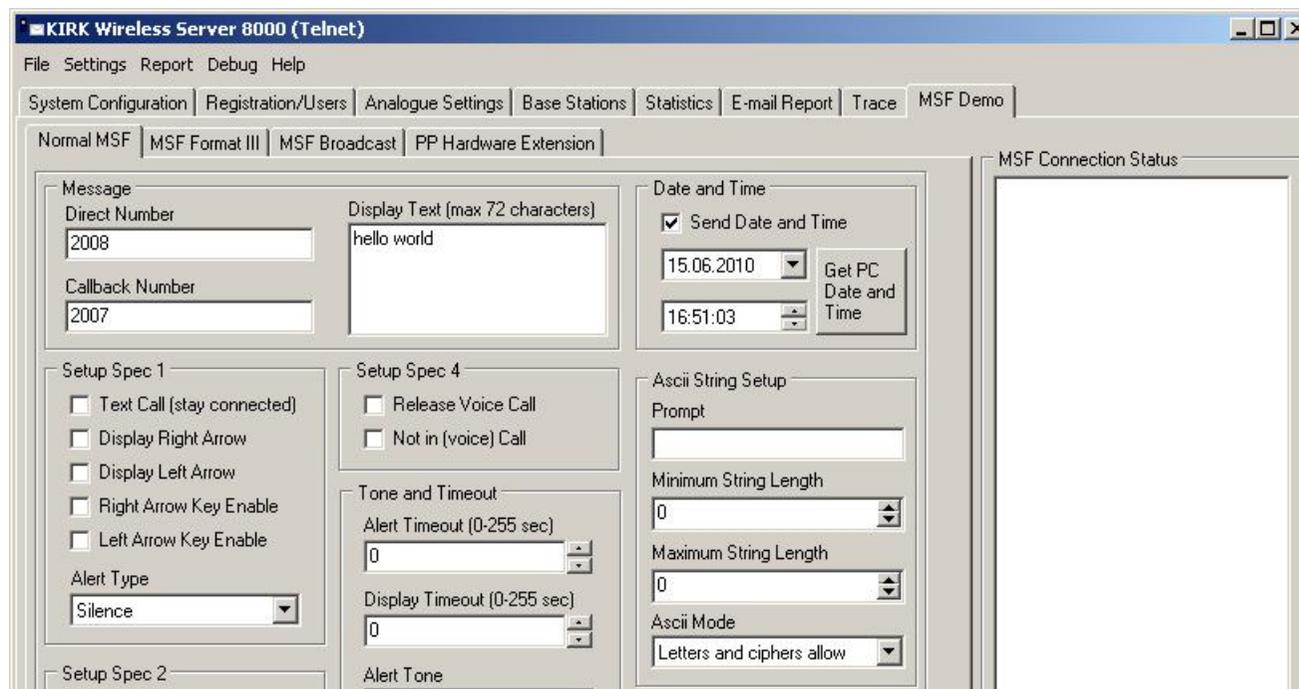
POLYCOM®

KWS8000

Обмен сообщениями

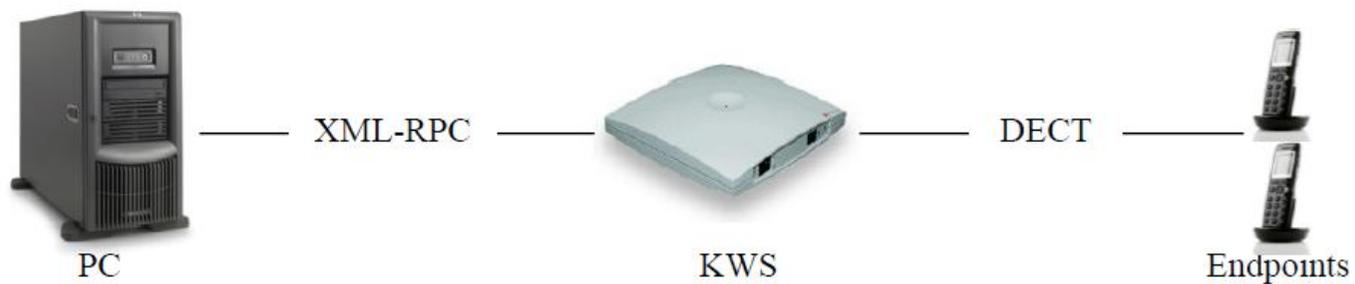
Передача MSF сообщений

- ▶ Демонстрация возможностей передачи текстовых сообщений на трубки
 - ▶ Групповая и индивидуальная рассылка
 - ▶ MSF Format III – формат сообщений от сторонних приложений (с иконками)



XML-RPC API

- ▶ DECT решения от KIRK дают возможность сторонним производителям разрабатывать свои приложения
 - Системы обмена сообщений
 - Системы вызовов
 - Сигнализация
 - Работа с презентациями
 - Системы безопасности
 - Удаленное управление
 - И др...





POLYCOM®

***Алексей Б. Умняшов**
Служба технической поддержки
НК-Телеком, Москва*

e-mail: uab@nktele.ru

Телефон: +7 495 721 3670