

# STAREX **CS1000** Communication Server



LG Enterprise Communication Platform

*OPEN & INTEGRATED*  
**Where**  
*your business begins...*

# Перспектива...

## Меняя шаблоны в сфере телекоммуникаций..

### Доступная и Интегрированная система связи.

По всей вероятности оставленные нам в наследство учрежденческие системы коммутации предлагались как электронные устройства служащие связующим звеном между телефонной сетью общего пользования и оптимизирующие производительность предприятия в целом.

Сегодня системы коммутации призваны не просто предоставлять услуги связи, но и являться ценным вложением капитала приносящим большую прибыль. В этом отношении создание Доступной и Интегрированной системы связи является наиважнейшей задачей для производителей коммуникационного оборудования, желающих идти в ногу со временем.

Технически, Доступность заключается в обеспечении потребителя системой способной работать с мультимедийным оборудованием, сетями, компьютерами и другими периферийными устройствами различных поставщиков без применения специализированного устройства. На деле же приобретение такой системы позволяет предприятию покрыть свои затраты, достичь своих целей и двигаться дальше.

В свою очередь Интегрированная система должна удовлетворять разносторонние современные требования, включать в себя все функциональные модули обеспечивающие отличную совместимость с окружающим ее оборудованием.

**CS1000** является новейшей разработкой, сочетающей в себе передовые технологии, способные удовлетворить требования предприятий нуждающихся в системах небольших и средних емкостей.

Гибкость и многосторонность системы позволяет ей не только удовлетворять все выдвигаемые сегодня требования, но и двигаться вперед.

Процессор **CS1000** докажет Вам свою исключительность.

## Интеграция...

- Доступ в Интернет/Интранет (Voip) для речевой коммуникации

## Гибкость...

- Миграция в центр обработки вызовов с поддержкой CTI: TAPI, CSTA
- Интегрированная беспроводная связь : DECT
- Организация корпоративных сетей : ISDN BRI / PRI / QSIG
- Соединение с Вашей сетью передачи данных : LAN интерфейс
- Гибкая модернизация системы
- Универсальные платоместа
- Емкость от 4 до 992 портов

## Просто и экономично...

- Удаленное обслуживание (GUI S/W для Windows)
- Минимальные затраты на начальном этапе
- Управление доступом к телефонным переговорам и мониторинг оплаты

## Широкий выбор...

- Различные виды цифровых телефонных аппаратов
- Выбор системы питания: AC220 V / DC -48V
- Дублирование системных контроллеров

# Интеграция...

## Передача речи поверх данных в сети IP..

### Оптимизированная интеллектуальная сеть

**В** связи с взрывным увеличением числа пользователей Интернет, эффективное использование преимуществ Сети будет одной из главных задач всех поставщиков, провайдеров и конечных пользователей, связанных с телекоммуникацией,

Для телекоммуникационных систем мощный поток запросов на обслуживание означает интеграцию речи и данных в сети, которая может быть кратко описана как "Прозрачная передача речи между сетью IP и коммутационной сетью с помощью шлюзов, не использующих собственный протокол".

В течение последних нескольких лет технология VoIP не находила коммерческого применения из-за низкого качества обслуживания (QoS), что связано с различными факторами работы сети. Однако определенно VoIP занимает доминирующие позиции в интеллектуальных телекоммуникационных сетях.

**CS1000** предоставляет встроенный шлюз VoIP, позволяющий осуществить доступ в Интернет/интранет для речевой коммуникации.

#### VOIP это...

- Возможность передачи речи поверх данных в IP сетях с приемлемым качеством
- Возможность послать факс в IP сети
- Дешевая связь IP сети

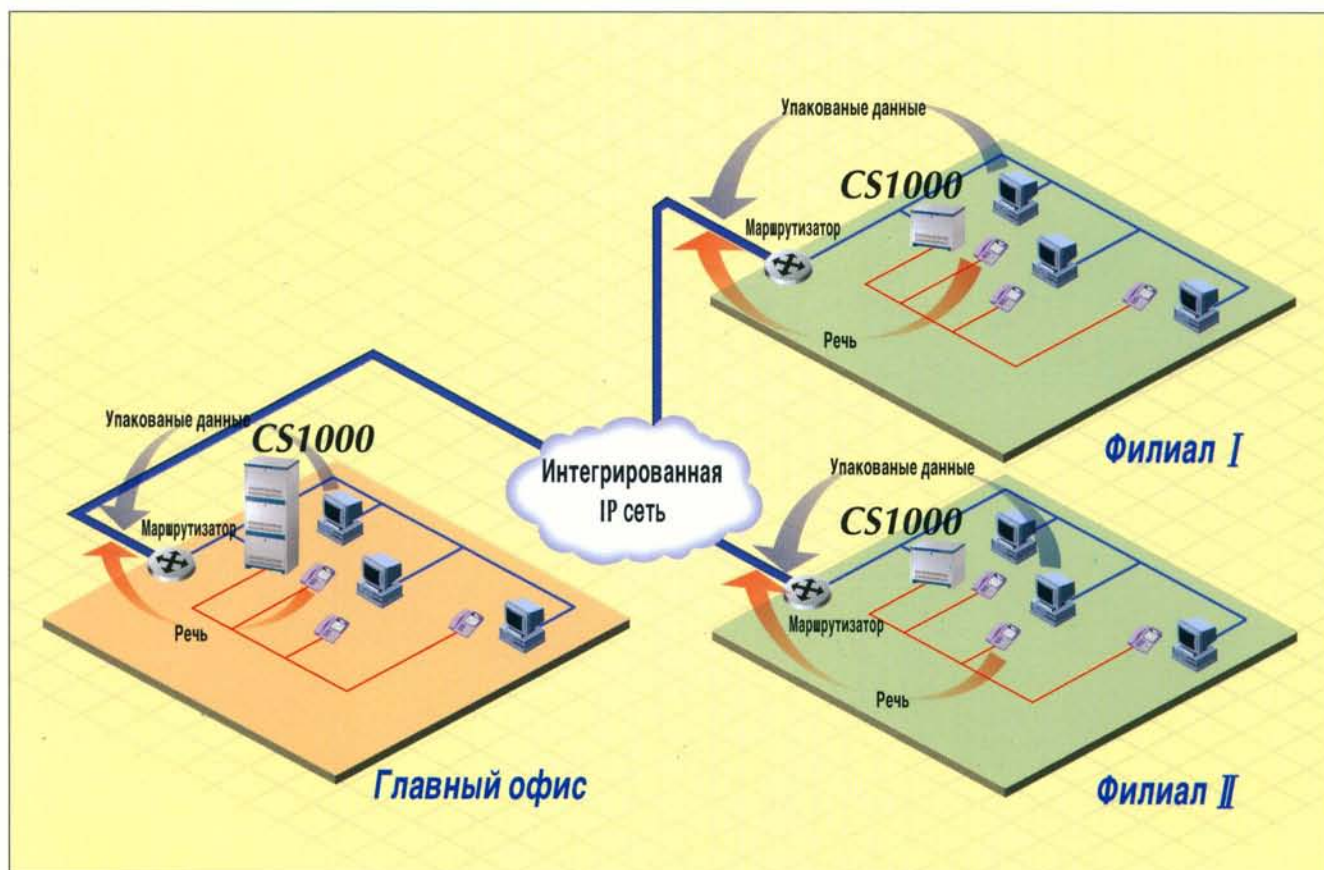
## Измените способ общения

Обычная цель VoIP это объединение двух сетей—IP сети и обычной телекоммуникационной сети в одну. Таким образом конечный пользователь значительно экономит деньги, оплачивая эти услуги.

Как правило, если администратор использует коды LCR (коды минимизации платежей) при использовании шлюза, то этот модуль аналогичен обычным соединительным линиям для междугородних и международных вызовов.

### Технические подробности

- Сеть : Ethernet 1 порт/плату
- Пользователь : 10 портов/плату
- H.323 V2 : H.225, H.245, RTP/RTCP(RFC 1889/1890)
- Сетевой протокол : TCP(RFC 793), UDP(RFC 768), IP(RFC 791)
- Речевые параметры
  - Кодирование речи : G.729.a (8 Kbps), G.731.1(5.3 / 6.3 Kbps)
  - VAD(Активное определение голоса) / CNG(Комфортное шумоподавление)
- Совместимость с факсом : Факс группы 3 (T.38)



# Гибкость...

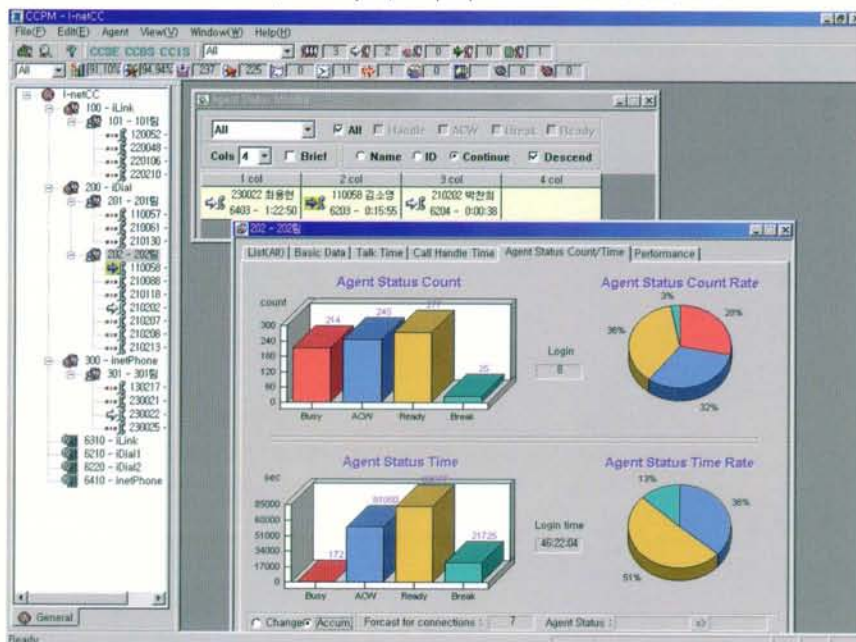
Ваш бизнес развивается без дополнительных инвестиций..



## Доступ абонентов к Вам – Ваш доступ к прибыли

### Миграция в центр обработки вызовов с поддержкой СТИ.

Интегрированная компьютерная телефония (СТИ) обычно описывается как возможность компьютерных приложений контролировать телефонную систему. Центр обработки вызовов CS1000 совместим с ECMA-CSTA базированном на СТИ, и обеспечивает коммуникацию с любым абонентом, использующим программное обеспечение ТAPI.



### Спецификация ACD

- Агентов : 200
- ACD групп : 50
- Пилотных номеров : 100
- Журналов : 600
- Очередь ACD групп : 200 на группу

### Менеджер ACD

- Агент реального времени / Очередь / Монитор ACD групп
- Статистика центра вызовов
- Администрирование ACD

Если Вы остановите развитие своего бизнеса, Вы никогда не добьетесь поставленной цели. В любом случае, при приобретении новой платформы Ваш бизнес изменяется и это одна из причин, по которой оборудование не будет базироваться на одной платформе с ограниченными возможностями. Разносторонние возможности CS1000 дают большой потенциал для любых сфер бизнеса, таких как пользовательские сервис-центры, банковские корпорации с филиалами, гостиницы и др.

## Система открыта для Ваших запросов.

### Корпоративная сеть

CS1000 позволяет компаниям использовать для работы в сети разные типы СЛ: аналоговые, E1/T1, ISDN PRI и протокол ECMA-QSIG для разнородной Сети, обеспечивающей передачу функций между станциями.

- Доступны следующие функции
- Тарификация АОС
- Завершение вызова CCBS / CCNR
- Переадресация вызова
- Передача вызова
- Ожидание вызова
- Режим DDI
- Идентификация (CLIP / COLP / CLIR / CONP / CNIR)
- MSN / поадресация
- Пользовательская сигнализация UUS

### Беспроводная связь

- Встроенная связь DECT
- 8 баз, 96 абонентов
- совместимо с GAP

### Встроенное речевое оповещение

CS1000 имеет встроенное устройство речевого оповещения

- 16 каналов
- 8 часов записи
- 1 Ethernet порт для OAM
- Уведомление
- Речевая почта
- ARS

### Гостиничный сервис

- Номер занят/свободен
- Состояние номера
- Будильник
- Ожидание сообщения
- SMDR (Windows)
- Мини-бар
- DND / Связь-откл.

### Гибкое наращивание системы

Когда требуется, система может наращиваться в соответствии с требованиями пользователя. Память системы содержит флэшдиск и микроконт Роллеры на платах CS1000 открыта для модернизации.

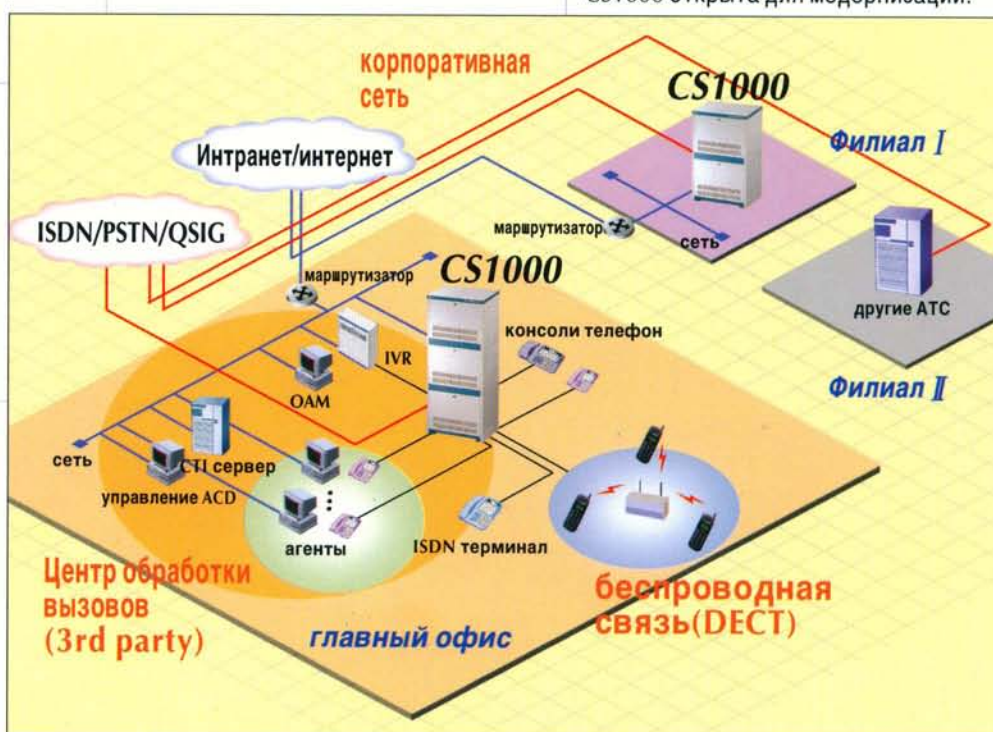
### Охват всех линий

Архитектура системы базируется на расширении системы от 1 до 3-х полков при линейном увеличении стоимости. CS1000 легко приспособить для любых предприятий с числом сотрудников от 100 до 800 человек.

### Связующий Ваши локальные сети

В CS1000 взаимосвязь между Системами и внешними источниками данных осуществляется через сетевое соединение.

Эта функция деат возможность всем клиентам получить доступ к системе как только этр требуется.



# Просто И ЭКОНОМИЧНО...

Однажды заплатив, Вы окупите ваши вложения



**В** подавляющем большинстве станций необходимы очень глубокие знания системы для изменения базы данных, наращивания емкости или ремонта. Однако, данный сервис легко осуществим для CS 1000 даже удаленным доступом при использовании ПО GUI под Windows. Вы сможете по достоинству оценить возможности системы, если Ваша компания имеет несколько филиалов, расположенных в разных местах.

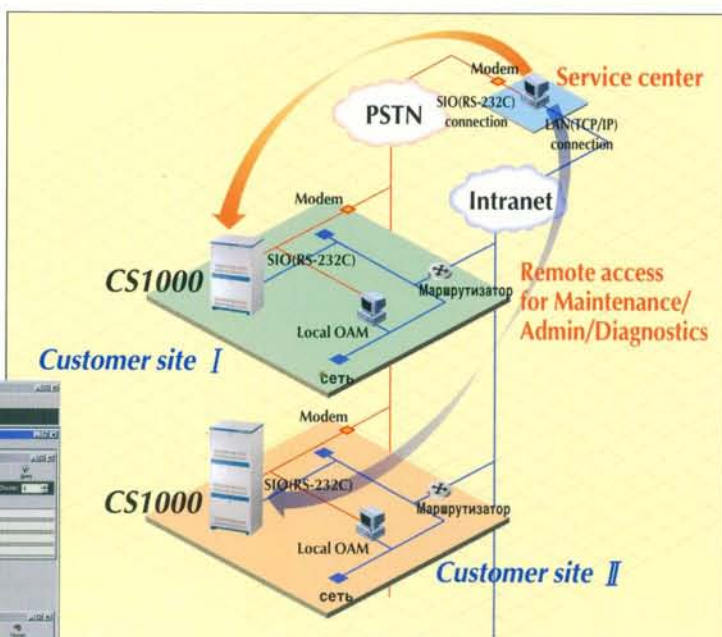
## Удаленное обслуживание/ПО OAM GUI под Windows

### Требования к оборудованию

- LAN (TCP/IP)
- SIO (RS-232C)
- Модем для каждой станции
- IBM совместимый ПК Pentium
- Windows 95/98

### Обслуживание системы

- Конфигурирование линейных плат
- Конфигурирование базы данных
- Файл конфигураций



Даже если в Вашем регионе нет сервис-центра, достаточно позвонить. Система удаленного доступа поможет решить все Ваши проблемы.





## Изменение базы данных; Генерация базы данных в режиме off line/системное программирование в режиме on line

- Система
- Абоненты
- Соединительные линии
- Пульт оператора
- Группы
- ISDN / QSIG



## Диагностика системы

- Сообщения об авариях
- Автодиагностика
- Память
- Файл аварий
- Отображение
- Статус линейных плат
- Системное время
- Файл диагностики

## Платите столько сколько требуется

### Мониторинг оплаты; ПО TAMS (Система учета и регистрации переговоров)

- Отображение в реальном времени и отчет за длительное время
- Отчет по группам абонентов
- Цена по тарифам
- Коррекция данных
- Изменение системного времени
- Статистические отчеты

### Управление доступом к телефонным переговорам

В любой компании могут произойти неосознанные нарушения правил пользования телекоммуникационным оборудованием. Гибкое управление доступом к телефонным переговорам CS1000 позволяет полностью избежать финансовых потерь.

- Класс обслуживания
- Коды счета
- Ограничение длительности
- Выбор маршрута по минимальным тарифам
- Ограничение доступа
- Автоматический выбор маршрута
- Пароли
- Разговор (уведомление)



## Начните с малой емкости

Для распределения затрат начните с упрощенной базовой конфигурации.

### Защита станции

Для компаний имеющих проходящие не по зданию линии, LGIC предоставляет специальные защитные устройства от повышенных напряжений.

### Наращивание емкости по мере надобности

Существует несколько путей увеличения емкости CS1000 по мере роста персонала компании, которые позволяют минимизировать затраты. Вы можете добавить: несколько линий, плату, дополнительный стив. Если емкость Вашей станции стала превышать 480 линий—просто замените контроллер CPM480 на CPM960



# Все для клиента...

## На любой вкус...

### Обустройте Ваше рабочее место

Для максимальной производительности за рабочем столом, компания LG производит комфортные многофункциональные кнопочные телефонные аппараты в двух вариантах: LKD & KD/E.



**LKD-30D**

- Громкоговоритель
- ЖК-дисплей (24\*2)
- 30 программируемых кнопок



**LKD-8DS**

- Громкоговоритель
- ЖК-дисплей (24\*2)
- 8 программируемых кнопок



**LKD-2NS**

- Громкоговоритель
- 2 программируемых кнопок



**LKD-DSS**

- Консоль с кнопками LKD



**LKD-30LD**

- Большой дисплей
- 30 программируемых кнопок
- Двухцветная индикация
- Громкоговоритель

### Отличный дизайн и простота эксплуатации



**KD/E-36LD**

- Громкоговоритель
- Большой дисплей
- 24 программируемых кнопок



**KD/E-36EXE**

- Громкоговоритель
- ЖК-дисплей (24\*2)
- 24 программируемых кнопок



**KD/E-36ENH**

- Громкоговоритель
- 24 программируемых кнопок



**KD/E-24EXE**

- Громкоговоритель
- ЖК-дисплей (24\*2)
- 24 программируемых кнопок



**KD/E-8BTN**

- Громкоговоритель
- 8 программируемых кнопок

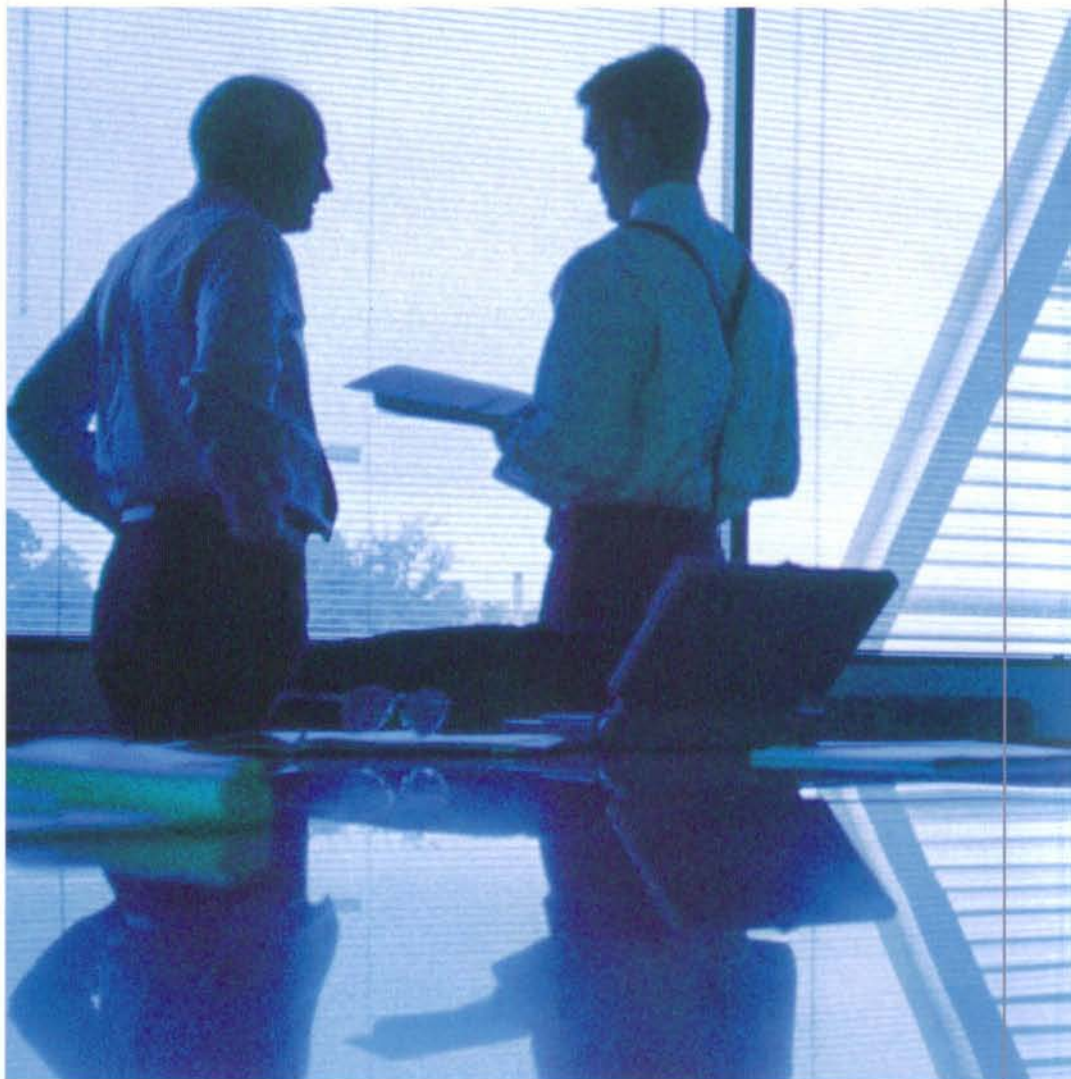


**KD/E-DSS**

- Консоль с кнопками для KD/E



GDC-345H



## DECT терминалы

### Характеристики

- Частотный диапазон : 1.88 ~ 1.9ГГц
- Число каналов : 120 (дуплекс)
- Кодировка речи : 32 Кбит/с с ADPCM
- Мощность передатчика : 250 мВт, макс.
- Вес : 146 г
- Батарея : NiMH
- Время работы в режиме ожидания : 45 ч
- Дисплей : ЖК 2 X 10

### Базовые функции

- Индикация о выходе из зоны покрытия
- Жидкокристаллический дисплей
- Восстановление работоспособности при входе в зону покрытия
- Автоответ
- Регулировка громкости
- Программирование трубки
- Блокировка кнопок

## Дополнительный источник питания

Если у Вас уже имеется стабилизированный источник питания –48 В, то Вам нужно приобрести только вторичный источник питания и генератор индукторного вызова

## Дублирование контроллеров системы

CS1000 может оборудоваться двоянным контроллером для повышения надежности работы системы.

Это бывает целесообразно при емкости станции выше 500 линий или на особо важных объектах.



## I. Емкость системы

Наименование	Базовая	Расширение I	Расширение II
Аналоговые абоненты	288	640	992
Цифровые абоненты (KD/E, LKD, DSS)	216	480	480
Аналоговые C/O линии	160	320	480
Аналоговые СЛ (E&M, LC, RD)	120	240	360
ISDN BRI (S0/T0)	160	320	480
ISDN PRI/E1/T1	240	480	480
Пульт оператора	8	8	8
Конференция	30	30	30

## II. Источники питания

### PSU-A(переменного тока)

- Входное напряжение : 230В/50Гц
- Выходное напряжение/ток +5В/20А, -5В/1А, -48В/6А
- Индукторный вызов : 25Гц, 85Vrms

### PSU-D(постоянного тока)

- Входное напряжение : -48В
- Выходное напряжение/ток +5В/20А, -5В/1А

### RGU(генератор индукторного вызова)

- Выходные характеристики : 25Гц, 85Vrms

## IV. Окружающая среда

- Температура эксплуатации : 0~40 С
- Температура хранения : -15~70 С
- Влажность при эксплуатации : 20~80%
- Влажность при хранении : 10~95%

## III. Интерфейсы

- Сопротивление аналоговой линии (2 Вт) : 1.2 ВТ
- Сопротивление цифровой линии : 500м
- Интерфейс E1/ PRI(2048)
  - Подключение : RJ-45(120 Ом)
  - Линейный код : HDB3
  - Интерфейс S0/T0
  - Линейный код : AMI
  - Интерфейс : Пользователь/Сеть
- Интерфейс LAN
  - Подключение : RJ-45 (120 Ом)
  - 10 Мбит T Ethernet

## V. Габариты (Д × Ш × В мм)

- Основной статив : 610 × 450 × 510
- Расширение I : 610 × 450 × 985
- Расширение II : 610 × 450 × 1460

## VI. Компоненты системы

### Контроллеры

Тип	Полное название	Краткое описание
CPM 480	Модуль центрального процессора (<480 линий)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дублируется по желанию</li> <li>• 8 приемников DTMF (при установке модуля DTRU до 32)</li> <li>• 16 тональных портов</li> <li>• 30 портов конференции</li> <li>• 1 порт LAN</li> <li>• 3 SIO (RS-232C)</li> <li>• 16M DRAM</li> <li>• 8M Flash</li> </ul>
CPM 960	Модуль центрального процессора (<480 линий)	
DTRU	Модуль приемников DTMF	по желанию устанавливается в плату CPM

### Система

Тип	Полное название	Краткое описание
BS	Основной статив	
ES	Статив расширения	
PSU-A	Источник питания (230В)	включает RGU
PSU-D	Источник питания (-48В)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• требуется RGU</li> <li>• возможно дублирование</li> </ul>
RGU	генератор индукторного вызова	возможно дублирование
MMB	материнская плата	задняя панель BS
- EXPU	- плоский кабель	- для подключения ES
- IOTU	- интерфейс ввода/вывода	- LAN : 1 порт, RS-232: 3 порта
- CLKU	- Тактовый генератор	- PLL
EMB	материнская плата	задняя панель ES

### Линейные платы

Основной модуль			Подмодуль		
Тип	Емкость	Описание	Тип	Емкость	Описание
ASLC	32	Плата аналоговых абонентов	SLTU	4	8 единиц на плату
ASLC-MW	32	Плата аналоговых абонентов	SLTU-MW	4	8 единиц на плату
DSLK-LKD	24	Плата цифровых абонентов	LKDU	12	1 единиц на плату
APTC	16	Плата аналоговых абонентских линий	ATCU	4	
ALTC	12	Плата аналоговых соединительных линий	CPTU	4	Тоновый детектор
			EMIU	4	E&M
			LDIU	4	LD
			RDIU	4	RD
COIU	4	C/O			
DNIC	30	Плата цифровых СП		N/a	E1/T1/PRI
BRIC	16	Плата BRI	BRIU	4	S0/T0
WTIC	96	Плата DECT/8 базовых станций			N/a
ITGC	10	Ethernet-шлюз			N/a

### Функциональные платы

Тип	Емкость	Полное название	Описание
APM		Контроллер ввода / вывода	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 порт Ethernet</li> <li>• 4 SIO (RS-232)</li> <li>• Диск</li> </ul>
VPM	16 каналов 8 часов	Интегрированный VM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сервис, VMS, IVR, AAM</li> <li>• Основной модуль 4ч/8 каналов, дополнительный модуль (VPEU) 4ч/8 каналов</li> </ul>
RMFC	16 каналов	Плата сигнализации R2	



**LG Electronics Inc.**

LG Kang-Nam Tower  
679, Yoksam-dong, Kangnam-gu, Seoul,  
135-080, Korea  
Tel : (82-2)2005-2955  
Fax : (82-2)2005-2448  
E-mail : hogun@lgic.co.kr



This document is for general guidance purpose only, the information furnished in the document is valid as of the date of its publication and is subject to change without notice. LG Information & Communications, Ltd assumes no responsibility for any errors omission in this document that results in your misunderstanding

Copyright 1999, LG Information & Communications, Ltd. All rights reserved.  
Printed in Korea/Issue 1.0