

### **Регулирующая информация**

Данное оборудование отвечает стандартам TBR21, и требованиям безопасности: EN60950-1, EN55022 и EN55024.

Местная телефонная компания может провести модернизацию сети. Если данные изменения могут повлечь выход из строя системы ARIA SOHO или сделать невозможной совместную работу системы с сетью, то следует запросить официальное уведомление о характере изменений, в соответствии с которым необходимо принять меры по обеспечению работоспособности системы с модернизированной сетью.

Система ARIA SOHO соответствует требованиям по радиации и электромагнитному излучению, определенным местными регулирующими ведомствами. По договоренности с этими ведомствами, Вы можете получить запрос на следующую информацию для конечных пользователей.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**"Установка оборудования, произведенная не в соответствии с Руководством по установке, может привести к появлению радиопомех. Данное оборудование прошло тестирование, и было признано удовлетворяющим требованиям по радиопомехам в офисных помещениях, предъявляемым к телекоммуникационным устройствам."**

#### **Copyright© 2006 LG-Nortel Co. Ltd. Все права защищены**

Все права по использованию данных материалов принадлежат компании LG-Nortel Co. Ltd. (LGN). Любое несанкционированное использование и распространение данных материалов полностью или частично строго запрещено в соответствии с Законом об авторском праве. LGN оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления. Информация в данном материале «представлена как есть», без каких-либо заявлений и гарантий.

«LGN» и «ARIA SOHO» являются торговыми марками компании LG-Nortel Co. Ltd.

Все другие бренды и названия продуктов являются торговыми марками других компаний.

**История изменений**

<b>ВЫПУСК</b>	<b>ДАТА</b>	<b>ВНЕСЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ</b>	<b>ПРИМЕЧАНИЕ</b>
Выпуск 1.1RU	2006.07	Первоначальное издание, русская версия.	
Выпуск 1.2RU	2006.08	-	

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>1 ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>1</b>
1.1 <i>Правила техники безопасности</i> .....	1
1.1.1 Требования безопасности .....	1
1.2 <i>Предостережения</i> .....	3
1.2.1 Предупреждения .....	3
1.2.2 Утилизация .....	3
1.3 <i>Структура руководства</i> .....	4
<b>2 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ .....</b>	<b>6</b>
2.1 <i>Основные характеристики системы ARIA SOHO</i> .....	6
2.1.1 Схема подключений .....	7
2.2 <i>Компоненты системы</i> .....	8
2.3 <i>Технические характеристики</i> .....	10
2.3.1 Общие характеристики .....	10
2.3.2 Емкость системы .....	11
<b>3 УСТАНОВКА СИСТЕМНЫХ БЛОКОВ (KSU) .....</b>	<b>12</b>
3.1 <i>Перед установкой</i> .....	12
3.1.1 Инструкции по технике безопасности при установке .....	12
3.1.2 Меры предосторожности при установке .....	12
3.1.3 Меры предосторожности при прокладке кабелей .....	13
3.2 <i>Установка базового блока (KSU)</i> .....	14
3.2.1 Распаковка .....	14
3.2.2 Внешний вид и размеры .....	15
3.2.3 Снятие и установка лицевой панели .....	16
3.2.4 Установка блока питания (PSU) .....	20
3.2.5 Подключение заземления .....	21
3.2.6 Подключение внешних резервных батарей .....	22
3.2.7 Монтаж базового блока (KSU) .....	23
3.3 <i>Установка блока расширения</i> .....	27
3.3.1 Распаковка .....	27
3.3.2 Установка системного блока расширения (Expansion KSU) .....	28
3.3.3 Подключение блока расширения к основному блоку .....	32
<b>4 УСТАНОВКА И ОПИСАНИЕ ПЛАТ .....</b>	<b>34</b>
4.1 <i>Установка плат</i> .....	34
4.2 <i>Материнская плата базового блока (MBU)</i> .....	35
4.2.1 Назначение контактов модульного разъема (MJ1~MJ3) .....	37
4.2.2 Переключатели, светодиодные индикаторы и разъемы .....	38
4.3 <i>Материнская плата блока расширения (EMBU)</i> .....	40
4.3.1 Назначение контактов модульного разъема (MJ1~MJ3) .....	42
4.4 <i>Установка плат внешних и абонентских линий</i> .....	43
4.4.1 Плата 3-х внешних линий и 8-и гибридных абонентов (CHB308) .....	43
4.4.2 Плата 3-х внешних линий и 16-и аналоговых абонентов (CSB316) .....	45
4.4.3 Плата 8 аналоговых абонентов (SLIB8) .....	48
4.5 <i>Другие платы</i> .....	49
4.5.1 Плата голосовой почты (VMIU) .....	49
4.5.2 Плата автоматического оператора (AAFU) .....	50
4.5.3 Сетевой модуль (LANU) .....	51

4.5.4 Модуль внутреннего модема (MODU) .....	53
4.5.5 Модуль для подключения домофона (DPU2) .....	54
4.5.6 Модуль определения импульсов тарификации: 50Гц, смены полярности (CMU50PR)	55
<b>5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕРМИНАЛОВ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ .....</b>	<b>56</b>
5.1 <i>Модели терминалов и домофон</i> .....	56
5.1.1 Максимальная удаленность терминалов .....	57
5.1.2 Подключение терминалов.....	58
5.1.3 Подключение дополнительных устройств .....	59
5.2 <i>Прокладка кабелей</i> .....	60
5.2.1 Прокладка кабелей при настенном монтаже .....	60
5.2.2 Прокладка кабелей при монтаже в стойку .....	61
<b>6 ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ СИСТЕМЫ ARIA SOHO .....</b>	<b>62</b>
6.1 <i>Инициализация системы ARIA SOHO</i> .....	62
6.2 <i>Базовое программирование</i> .....	63
6.2.1 Программирование с цифрового аппарата (DKT).....	63
6.2.2 Вход в программный режим.....	65
6.2.3 Базовое программирование системы .....	66
<b>7 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....</b>	<b>75</b>

# Введение

## 1.1 Правила техники безопасности

### 1.1.1 Требования безопасности

Во избежание возгорания, поражения электрическим током и получения травм, при использовании телефонного оборудования всегда необходимо соблюдать основные меры предосторожности и обеспечения безопасности, а именно:

- Внимательно прочтите все инструкции.
- Соблюдайте все указания и предупреждения, нанесенные непосредственно на оборудование.
- Перед чисткой оборудования отключите его от электросети. Не пользуйтесь жидкими или аэрозольными чистящими средствами. Протирайте оборудование увлажненной тканью.
- Не устанавливайте оборудование в тех местах, где возможно попадание воды, например, рядом с ванной, раковиной, кухонной мойкой, стиральной машиной, в сырых подвальных помещениях или вблизи бассейна.
- Не устанавливайте оборудование на неустойчивое основание, подставку, поверхность. В случае падения оборудование может получить серьезные повреждения.
- Пазаы и отверстия, расположенные на задней и нижней поверхностях системного блока, предназначены для вентиляции и защиты оборудования от перегрева. Запрещается их закрывать, устанавливая оборудование на диван, софу, ковер или другую подобную поверхность. Не допускается установка оборудования вблизи или над батареей отопления или другим источником тепла. Не допускается установка оборудования в замкнутом помещении, если при этом не обеспечена соответствующая вентиляция.
- Тип источника электропитания должен соответствовать типу, указанному на маркировке оборудования. Если Вы не располагаете достоверной информацией о типе источника электропитания, обратитесь к своему дилеру или в местную электроснабжающую компанию.
- Никому не разрешайте стоять на кабеле электропитания. Не устанавливайте оборудование в таком месте, где на шнур электропитания могут наступать проходящие мимо люди.
- Не допускайте перегрузки розеток и удлинителей. Это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Не проталкивайте посторонние предметы через отверстия в корпусе оборудования, так как они могут соприкоснуться с токоведущими частями или находящимися под напряжением элементами, что может привести к возгоранию или поражению электрическим током. Не допускайте попадания любой жидкости на оборудование.
- Во избежание поражения электрическим током не разбирайте оборудование самостоятельно. В случае необходимости обслуживания или ремонта оборудования обратитесь к квалифицированному специалисту. Самостоятельная разборка оборудования может привести к поражению электрическим током или другим негативным последствиям. Неправильная повторная сборка может привести к поражению электрическим током при последующей эксплуатации оборудования.
- В указанных ниже случаях следует отключить оборудование от электрической сети и обратиться к квалифицированному специалисту:
  - Если шнур электропитания или вилка повреждены или изношены.
  - Если в оборудование попала жидкость.
  - Если оборудование находилось под дождем или в воде.
  - Если оборудование не функционирует так, как описано в инструкции по эксплуатации. Для настройки оборудования используйте только те средства, которые описаны в инструкции по эксплуатации, так как некорректное применение других средств может повлечь повреждение оборудования, и для восстановления его нормального функционирования могут потребоваться значительные трудозатраты высококвалифицированного специалиста.
  - Если оборудование подверглось падению или его корпус поврежден.
  - Наблюдается явное изменение рабочих характеристик оборудования.

- Не пользуйтесь телефоном во время грозы. В этом случае возможно поражение электрическим током при ударе молнии.
- Не пользуйтесь телефоном для вызова аварийной газовой службы, если телефон находится в непосредственной близости от места утечки.

## 1.2 Предостережения

- Оборудование должно находиться вдали от нагревательных приборов и устройств, создающих электрические помехи, таких как люминесцентные лампы, двигатели и телевизионные установки. Эти источники помех могут отрицательно повлиять на функционирование системы ARIA SOHO.
- Оборудование должно находиться в чистом, сухом, прохладном помещении (при температуре не более 40°C), вдали от источников вибрации, а также не должно подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- Не пытайтесь вставлять посторонние предметы (проволоку, скрепки и т.п.) в отверстия в корпусе оборудования. Если оборудование функционирует не должным образом, неисправности должны быть устранены авторизованным сервисным центром LG-Nortel.
- Не используйте бензин, растворитель и подобные вещества, а также абразивные материалы для чистки корпуса оборудования. Корпус следует протирать мягкой тканью.

### 1.2.1 Предупреждения

- Это оборудование должно устанавливаться и обслуживаться только квалифицированным персоналом.
- Если происходит отказ оборудования, немедленно отключите его от электрической сети и обратитесь к своему поставщику.
- Во избежание возгорания или поражения электрическим током не допускайте попадания влаги в оборудование.
- Перед работой с контактами и компонентами системы снимите с себя статическое электричество, прикоснувшись земли или надев заземляющий браслет.



#### **ВНИМАНИЕ**

***При неправильной замене батарей существует опасность взрыва. Новая батарея должна быть рекомендуемой производителем, либо эквивалентного типа. Утилизируйте использованные батареи в соответствии с инструкциями производителя.***

### 1.2.2 Утилизация



1. Расположенный на корпусе значок перечеркнутой крестом мусорной корзины свидетельствует о том, что утилизацию данного продукта следует производить в строгом соответствии с Европейской Директивой об утилизации электрического и электронного оборудования 2002/96/ЕС.
2. Утилизация данного продукта и его компонентов производится отдельно от бытовых отходов через местную службу сбора и утилизации, назначенную правительством.
3. Правильная утилизация позволит избежать негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.
4. Для получения более детальной информации по утилизации свяжитесь с местной службой по сбору и утилизации или обратитесь к продавцу.

## **1.3 Структура руководства**

Руководство по установке содержит общую информацию о системе ARIA SOHO. Оно включает инструкции по установке оборудования и базовому программированию системы с использованием цифрового терминала. Руководство состоит из следующих глав:

### **Глава 2. Описание системы**

Содержит общую информацию о системе ARIA SOHO, включая технические характеристики системы и ее емкость.

### **Глава 3. Установка системных блоков**

Описывает процедуру установки системы ARIA SOHO. Содержит подробные инструкции по планированию места установки.

### **Глава 4. Установка и описание плат**

Содержит общую информацию о платах, а также подробные инструкции по установке плат и дополнительных модулей.

### **Глава 5. Подключение терминалов**

Содержит описание видов терминалов, максимальное расстояние, на котором они могут быть подключены, а также описание подключения к терминалу других устройств.

### **Глава 6. Запуск системы ARIA SOHO**

Содержит информацию по запуску системы в эксплуатацию и описание базовых программных установок системы ARIA SOHO.

### **Глава 7. Устранение неисправностей**

Содержит информацию о неисправностях системы ARIA SOHO и вариантах их устранения.

## Список аббревиатур

ACD: Автоматическое распределение вызовов  
ADPCM: Адаптивная дифференциальная импульсно-кодовая модуляция  
AWG: Американская система оценки проводов ( стандарты на диаметр проводов )  
CO (Central Office line): Внешняя линия  
CN/CON/CONN: Разъем  
CPU: Центральный процессор  
DKTU: Цифровой телефонный аппарат  
DSR: Сигнал готовности устройства к передаче данных  
DSS: Прямой выбор абонента  
DTMF: Двухтональный многочастотный набор  
DTR: Сигнал готовности терминала к передаче данных  
GND: Общая точка (земля)  
IEEE: Институт инженеров по электротехнике и электронике  
IP: Интернет протокол  
KSU: Системный блок  
LAN: Локальная вычислительная сеть (ЛВС)  
LBC (**Loud Bell Control**): Управление сиреной  
LDP: Серии цифровых терминалов  
MB: Материнская плата  
PCM: Импульсно-кодовая модуляция  
PJ: Контактное гнездо для штырькового вывода  
PR: Переполюсовка  
PSTN: Телефонная сеть общего пользования  
RAM: Оперативное запоминающее устройство  
RD: Полученные данные  
RGU: Генератор вызывного сигнала  
RJ21: Разъем "Amphenol", 25 пар  
ROM: Постоянное запоминающее устройство  
RTC: Системные часы  
RTS: Готовность к передаче  
RX: Сигнал приема  
SG: Сигнальная земля  
SLT: Однолинейный телефон  
SMDI (Simplified Message Desk Interface): Упрощенный интерфейс систем обработки сообщений  
SMDR (Station Message Detailed Recording): Детальное протоколирование соединений абонентов  
TD: Переданные данные  
TDM: Мультиплексная передача с временным разделением  
TX: Сигнал передачи  
UCD: Равномерное распределение вызовов

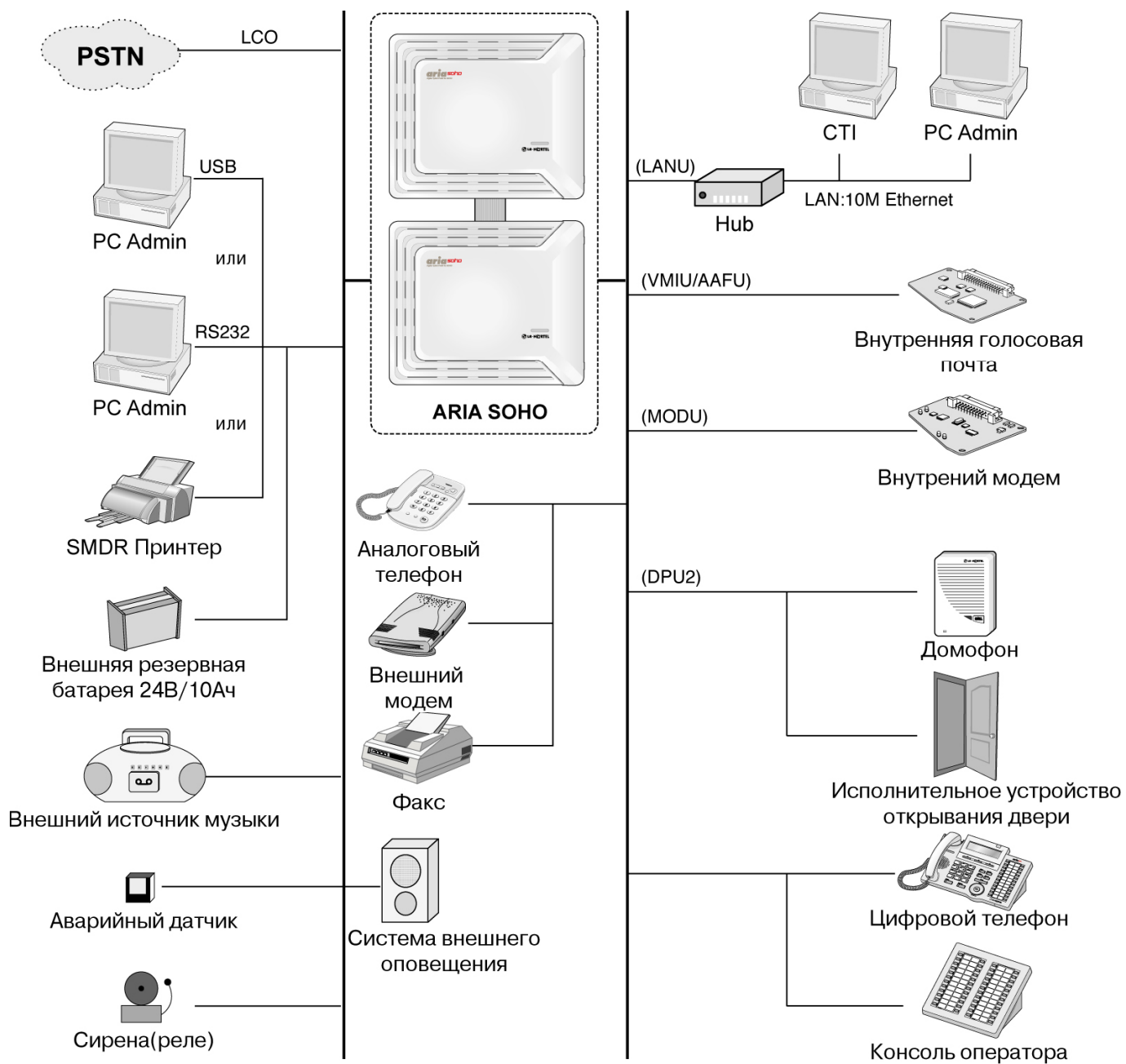
## Описание системы

### 2.1 Основные характеристики системы ARIA SOHO

К основными характеристиками системы ARIA SOHO относятся:

- Гибкая архитектура
- Упрощенная структура системы
- Мощные компьютерные приложения, работающие через интерфейсы: LAN, USB, модем, RS-232C
- Расширенная система голосовых сообщений и голосовой почты.
- Простота установки и эффективная система управления
  - Удаленное администрирование через подключение к LAN
  - Удаленное администрирование через PSTN модем
- Дополнительные характеристики
  - Широкополосный формат хранения голосовой информации (ADPCM 32 Кбит/с)
  - Функции АОНа (городские линии и внутренние аналоговые линии)
  - USB
  - Внутренний источник музыки (13 полифонических мелодий)

### 2.1.1 Схема подключений



## 2.2 Компоненты системы

### Базовый системный блок (KSU)

НАИМЕНОВАНИЕ		ПЛАТА	ОПИСАНИЕ
KSU			Системный блок
PSU			Блок питания, 90Вт
Материнская плата	MBU		Материнская плата (3 аналоговых внешних линии, 8гибридных портов для подключения 8-ми цифровых абонентов или 1-го цифрового и 7-ми аналоговых абонентов)
		Платы аналоговых внешних и абонентских линий	Платы аналоговых внешних линий и цифровых/аналоговых абонентов (CHB308,CSB316,SLIB8)
		Другие платы	VMIU,AAFU,LANU,MODU,DPU2,CMU50PR
Платы аналоговых внешних и абонентских линий	CHB308		Плата аналоговых внешних линий, 3 порта и гибридных абонентов, 8 портов
		CMU50PR	Модуль определения импульсов тарификации (измерение 50 Гц импульсов или смены полярности) (3 канала)
	CSB316		Плата аналоговых внешних линий, 3 порта и аналоговых абонентов, 16 портов
		CMU50PR	Модуль определения импульсов тарификации (измерение 50 Гц импульсов или смены полярности) (3 канала)
		SLU8	Модуль 8 аналоговых абонентов, установлен на плате CSB316
	SLIB8		Плата аналоговых абонентов, 8 портов
Другие платы	VMIU		Плата голосовой почты, 4 канала
	AAFU		Плата автоматического оператора, 4 канала
	LANU		Сетевой модуль (10Mbase-T)
	MODU		Модуль внутреннего модема (33Kbps)
	DPU2		Модуль для подключения домофона (2 Door Phone Unit)
	CMU50PR		Модуль определения импульсов тарификации (измерение 50 Гц импульсов и определение смены полярности) (3 канала)

## Системный блок расширения (EKSU)

НАИМЕНОВАНИЕ		ПЛАТА	ОПИСАНИЕ
KSU			Системный блок
PSU			Блок питания, 90Вт
Материнская плата	EMBU		Материнская плата (3 аналоговых внешних линии, 8гибридных портов для подключения 8-ми цифровых абонентов или 1-го цифрового и 7-ми аналоговых абонентов)
		Платы аналоговых внешних и абонентских линий	Платы аналоговых внешних линий и цифровых/аналоговых абонентов (CHB308,CSB316,SLIB8)
		Другие платы	DPU2,CMU50PR
Платы аналоговых внешних и абонентских линий	CHB308		Плата аналоговых внешних линий, 3 порта и гибридных абонентов, 8 портов
		CMU50PR	Модуль определения импульсов тарификации (измерение 50 Гц импульсов или смены полярности) (3 канала)
	CSB316		Плата аналоговых внешних линий, 3 порта и аналоговых абонентов, 16 портов
		CMU50PR	Модуль определения импульсов тарификации (измерение 50 Гц импульсов или смены полярности) (3 канала)
		SLU8	Модуль 8 аналоговых абонентов, установлен на плате CSB316
	SLIB8		Плата аналоговых абонентов, 8 портов
Другие платы	DPU2		Модуль для подключения домофона
	CMU50PR		Модуль определения импульсов тарификации (измерение 50 Гц импульсов и определение смены полярности) (3 канала)

## 2.3 Технические характеристики

### 2.3.1 Общие характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
CPU		ARM7 TDMI (32бит., 50МГц)
Тип коммутации		ASIC
Время хранения БД		10 лет
Блок питания (PSU)	Входное напряжение переменного тока	220В +10% -15%, частота 47-63Гц
	Потребляемая мощность	90Вт
	Предохранитель	1.25А при напряжении 250В
	Выходное напряжение постоянного тока	+5, -5, +27, +30В
Батареи резервного электропитания	Входное напряжение постоянного тока	24В (по 12 В с каждой батареей)
	Предохранители	5.0 А при напряжении 250В
	Ток заряда	Максимум 200мА
	Ток нагрузки	Максимум 3А
Сигнал индукторного вызова		75 В эфф., 25 Гц
Внешнее контакт реле		1А, 30В постоянного тока
Вход источника музыки		0 dBm, 600 Ом
Порт внешнего оповещения		0 dBm, 600 Ом
Чувствительность при обнаружении вызывного сигнала		30В при частоте 16-55Гц
Тональный набор	Девияция частоты	Меньше, чем $\pm 1.8\%$
	Время нарастания сигнала	Максимум 5мс
	Длительность тона	Минимум 50мс, норм. 100мс
	Время между набором цифр	Минимум 30мс, норм. 100мс
Импульсный набор	Частота импульсов	10 импульсов в секунду
	Скважность импульсов	60/40% или 66/33%
Параметры окружающей среды	Температура	От 0 до 40°C
	Влажность	От 0 до 80%(без конденсации)
Габариты	Базовый блок, ШxВxD	339мм x 288 мм x 85 мм
	Блок расширения, ШxВxD	339мм x 288 мм x 85 мм
Вес	Базовый блок	2.0 кг
	Блок расширения	1.9 кг
Сетевой модуль (LANU)	Интерфейс ЛВС	10 Base -T Ethernet (IEEE 802.3)
	Скорость	10 Мбит/с
	Дуплекс	Полу- или полный дуплекс (Автоопределение)
Модуль внутреннего модема (MODU)	Аналоговый модем	Bell, ITU-T, V.34, V.32BIS, V.90
		Скорость от 300 бит/с до 33 Кбит/с
USB	Версия	USB 1.0 и 1.1 совмещ.
	Скорость	Максимум 1,5 Мбит/с
	Режим	«Slave»

## 2.3.2 Емкость системы

ОПИСАНИЕ	ЕМКОСТЬ/ПЛАТА	ВСЕГО
Тайм слоты		128
Порты внешних линий	3/MBU, 3/EMBU, 3/CHB308, CSB316	Максимум 12
Порты внутренних линий (DKT, SLT, DSS)	8/MBU, 8/EMBU, 8/CHB308, 16/CSB316	Максимум 48
Модули для подключения домофона	2/DPU2	4(2 x DPU2)
LAN порт	1/LANU	1
MODEM канал	1/MODU	1
Рабочее место секретаря-оператора		5
Коммутация при внутренней связи		Не блокирующаяся
Поисковый вызов (Paging) - All Call (Все вызовы) - Internal (Внутренние вызовы)		1 зона 5 зон
Ячейки персонального сокращенного набора	Макс. 100/ на внутр. абонента, 24 символа каждая	500
Ячейки системного сокращенного набора	24 символа каждая	500
Список последних набранных номеров	15 ~ 50 (программируется)	32 символа
Группы внешних линий	8	8
Группы внутренних линий	10	10
Конференция	3~15 сторонняя	Без ограничений
Мульти-конференция	3~15 сторонняя	Макс. 3 группы
Внутренний источник музыки (13 полифонических мелодий)	1/MBU	1
Внешний источник музыки	1/MBU	1
Система внешнего оповещения	1/MBU	1
Внешнее контакт реле	1/MBU, 1/EMBU	2
Реле открывания двери	2/DPU2	4 (2 x DPU2)
Аварийные датчики (Alarm Input)	1/MBU, 1/EMBU	2
Порт RS-232C	1/MBU	1
Порт USB	1/MBU	1
Приемники сигналов DTMF/CPT	32 канала/MBU	32 канала
Приемники сигналов FSK	32 канала/MBU	32 канала
Схема аварийного переключения при пропадании питания (PFT circuit)	1/MBU, 1/EMBU, 1/CHB308, 1/CSB316	4

# Установка

## системных блоков

### (KSU)

### 3.1 Перед установкой

Перед установкой внимательно прочитайте приведенные ниже инструкции по установке и подключению системы ARIA SOHO. Обязательно соблюдайте нормы, установленные в местных законах и документах.

#### 3.1.1 Инструкции по технике безопасности при установке

Во избежание возгорания, поражения электрическим током и получения травм при прокладке телефонных линий обязательно соблюдайте изложенные ниже правила техники безопасности:

- Не прокладывайте телефонные линии во время грозы.
- Не устанавливайте телефонные разъемы во влажных помещениях за исключением телефонных разъемов во влагозащитном исполнении.
- Не прикасайтесь к неизолированным телефонным проводам или клеммам, если телефонная линия не отключена от телефонной сети.
- Соблюдайте осторожность при прокладке телефонных линий.
- Во время установки следуйте инструкциям по снятию статического электричества.

#### 3.1.2 Меры предосторожности при установке

Система ARIA SOHO предназначена для настенного монтажа или установки в стойку 19". Не устанавливайте систему в следующих местах:

- Под прямыми солнечными лучами, в местах с высокой или низкой температурой, во влажных помещениях. Температурный диапазон: 0÷40°C.
- В местах, где возможны частые или сильные удары и вибрация.
- В пыльных помещениях или в помещениях, где возможно попадание воды или масла в систему.
- Рядом с источниками высокочастотных помех, таких как швейные машины или сварочные аппараты.
- Рядом с компьютерами, телексами и другой оргтехникой, а также рядом с микроволновыми печами или кондиционерами.
- Не загромождайте пространство вокруг системы ARIA SOHO (чтобы не затруднять ее техническое обслуживание).
- Не закрывайте отверстия в верхней части корпуса системы ARIA SOHO.
- Не складывайте системные платы друг на друга.

### 3.1.3 Меры предосторожности при прокладке кабелей

При прокладке кабелей обязательно придерживайтесь следующих инструкций.

- Не прокладывайте телефонный кабель параллельно проводам электросети, компьютеров, телексов и т.п. Если кабель проходит рядом с такими проводами, проложите его в металлической трубе или используйте экранированный кабель и заземлите экранирующую оплетку кабеля.
- Если кабели прокладываются поверх пола, используйте защитные профили, не позволяющие наступать на них. Не прокладывайте кабели под коврами.
- Не используйте ту же электрическую розетку, к которой уже подключены компьютеры, телексы или другая офисная техника. В противном случае в работе системы ARIA SOHO могут наблюдаться сбои, вызванные работой перечисленного оборудования.
- Выключатели сетевого и батарейного питания системы ARIA SOHO во время прокладки кабелей должны находиться в положении «Выключено». По окончании прокладки кабелей переведите выключатель сетевого питания в положение «Включено».
- Неправильная прокладка кабелей может привести к нарушению работоспособности системы ARIA SOHO.
- Если внутренняя линия не функционирует должным образом, отключите телефон от линии и затем подключите снова, либо выключите и включите питание системы ARIA SOHO.
- Для подключения внешних линий используйте кабель типа «витая пара».

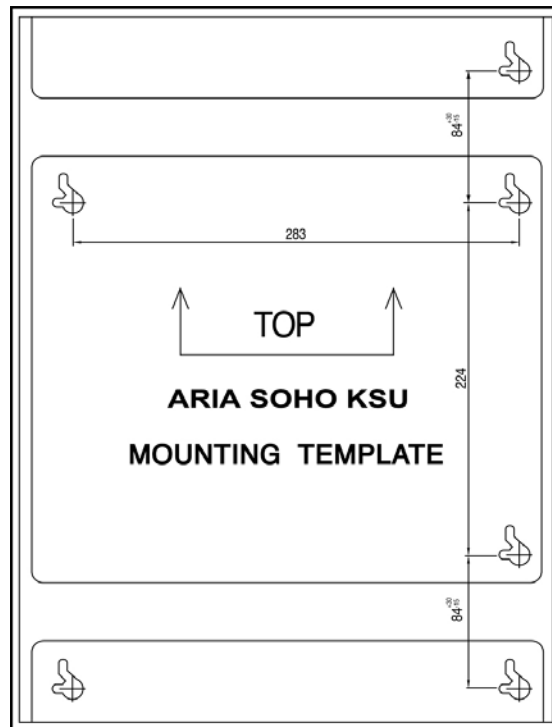
## 3.2 Установка базового блока (KSU)

### 3.2.1 Распаковка

Распакуйте коробку и проверьте комплектность в соответствии с рис. 3.2.1:



Системный блок (KSU)



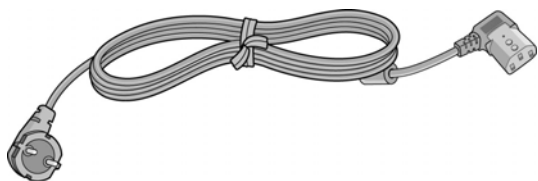
Трафарет для настенного крепления



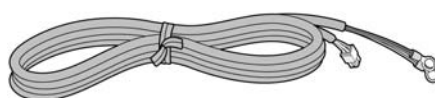
Руководство на CD



Краткое справочное руководство



Кабель электропитания



Кабель для батарей резервного питания



Соединительный кабель



Дюбели



Предохранитель

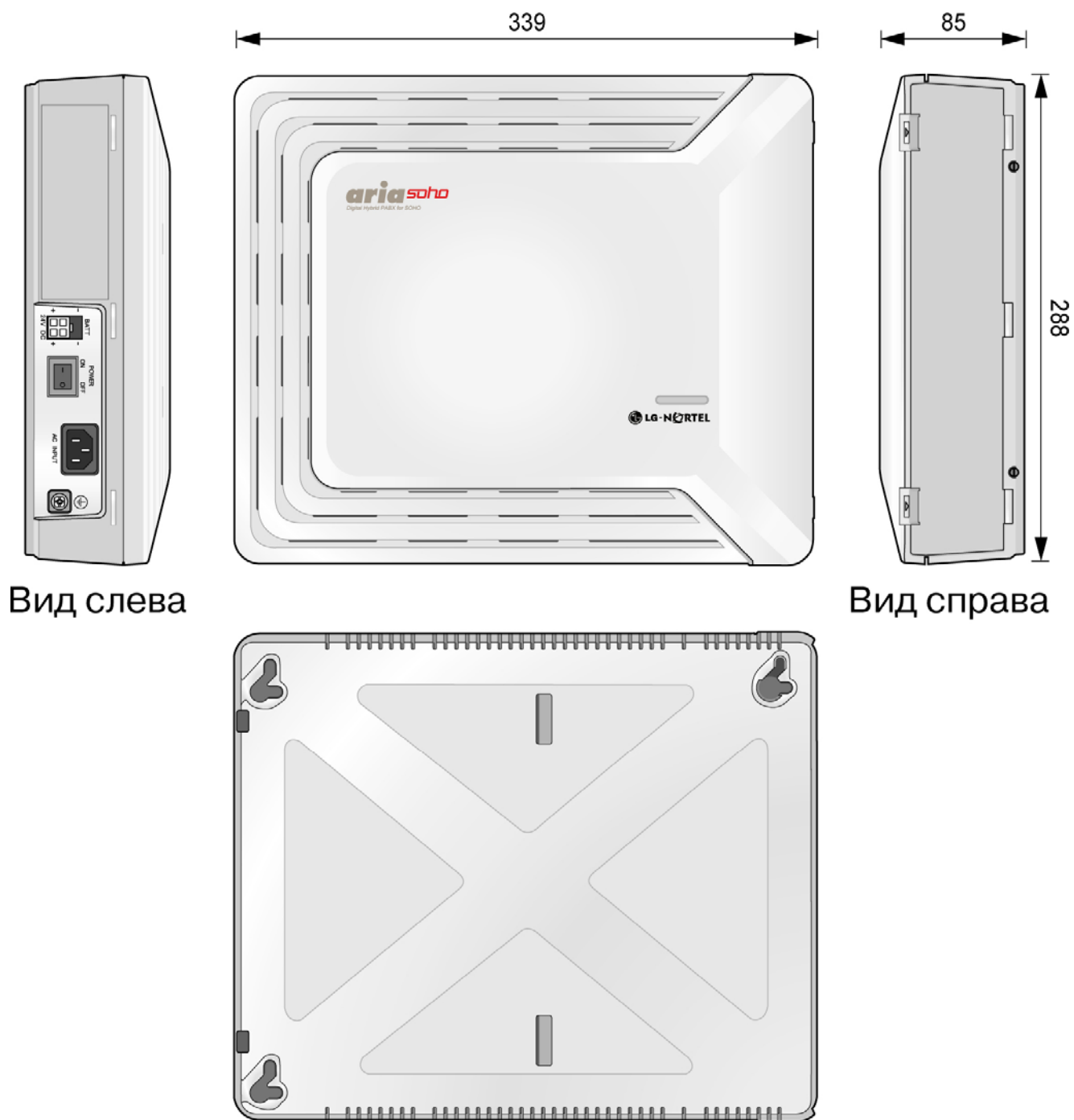


Саморезы

Рис. 3.2.1 Комплектность

### 3.2.2 Внешний вид и размеры

На рис. 3.2.2 показаны внешний вид и размеры системного блока:



Вид слева

Вид справа

Рис. 3.2.2 Внешний вид и размеры системного блока

### 3.2.3 Снятие и установка лицевой панели

#### 3.2.3.1. Снятие лицевой панели

1. Откройте боковую панель как показано на рисунке и отверните винты против часовой стрелки.
2. Сместите лицевую панель влево в направлении стрелки:

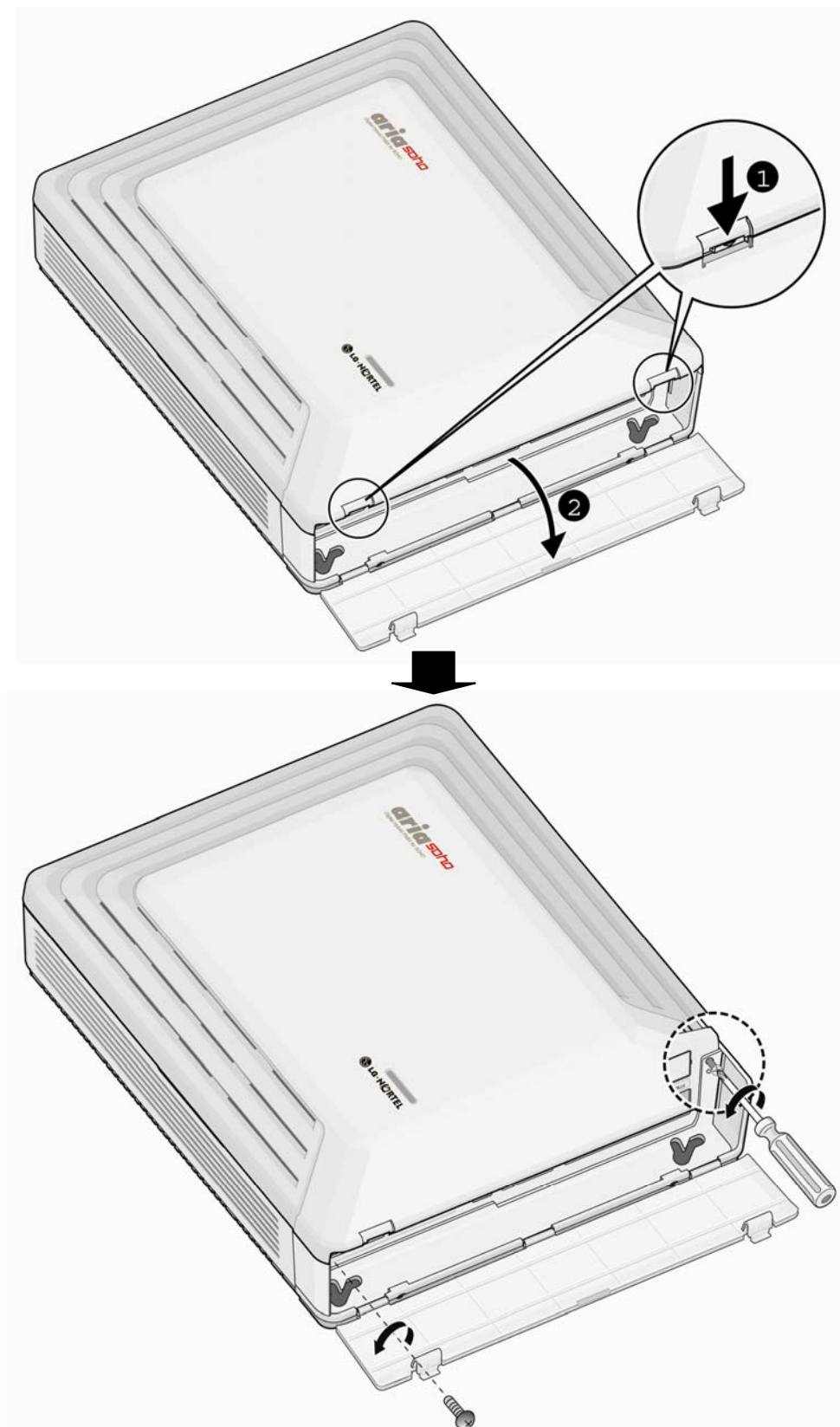




Рис. 3.2.3.1 Снятие лицевой панели

### 3.2.3.2. Установка лицевой панели

1. Наденьте лицевую панель на системный блок, как показано на рис. 3.2.3.2, совместив при этом выступы панели с пазами в системном блоке.
2. Затем сместите панель в направлении стрелки.
3. Заверните винты по часовой стрелке.

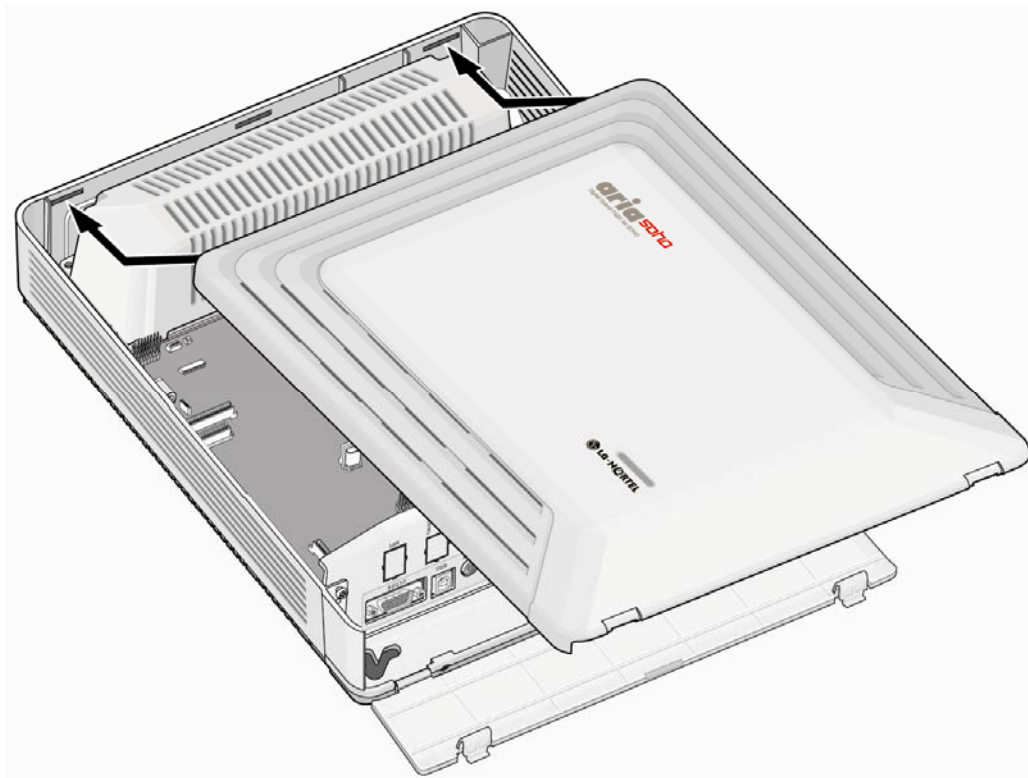




Рис. 3.2.3.2 Установка лицевой панели

**※ Примечание**

По соображениям безопасности установите лицевую панель и плотно закрутите винты, когда система ARIA SOHO находится в эксплуатации.

### 3.2.4 Установка блока питания (PSU)

Блок питания устанавливается в базовый блок и блок расширения производителем.

Перед установкой блока питания убедитесь, что станция выключена из сети. Блок питания располагается в задней части корпуса системного блока и обеспечивает 4 типа электропитания для плат MBU и EMBU через 7-контактный разъем CN7 (см. таблицы).

#### Входное напряжение переменного тока и параметры предохранителя

ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	РАЗЪЕМ	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
207В – 253В перем. ток	CN7 на MBU/EMBU	1.25А ,250В

#### Емкость PSU

ТИП PSU	+5В пост. ток	-5В пост. ток	+27В пост. ток	+30В пост. ток
PSU (SMPS)	3.0А	100мА	200 мА (Заряд батареи)	2А

Подключите 7-контактный коннектор в разъем С7, расположенный на MBU / EMBU, как показано на рис. 3.2.4 а.

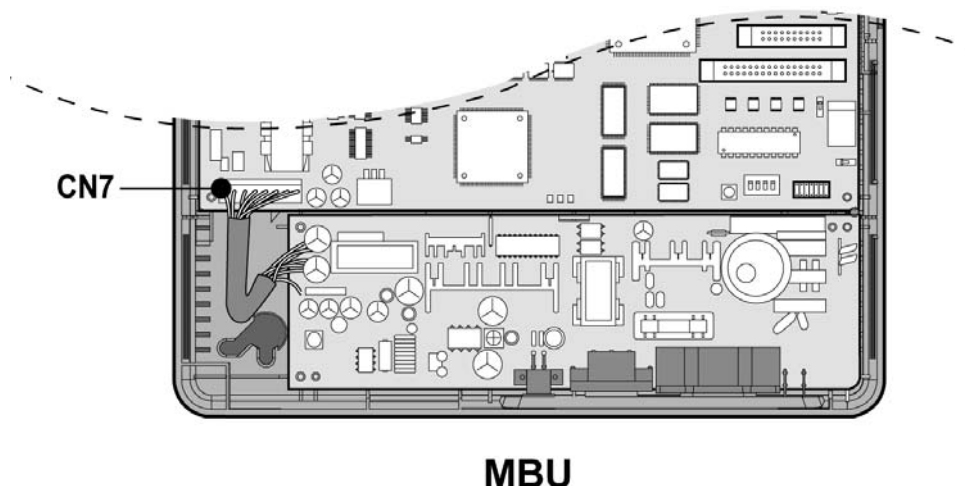


Рис. 3.2.4а Установка блока питания

Установите крышку блока питания как показано на рис. 3.2.4 б. и закрепите ее винтами по часовой стрелке.

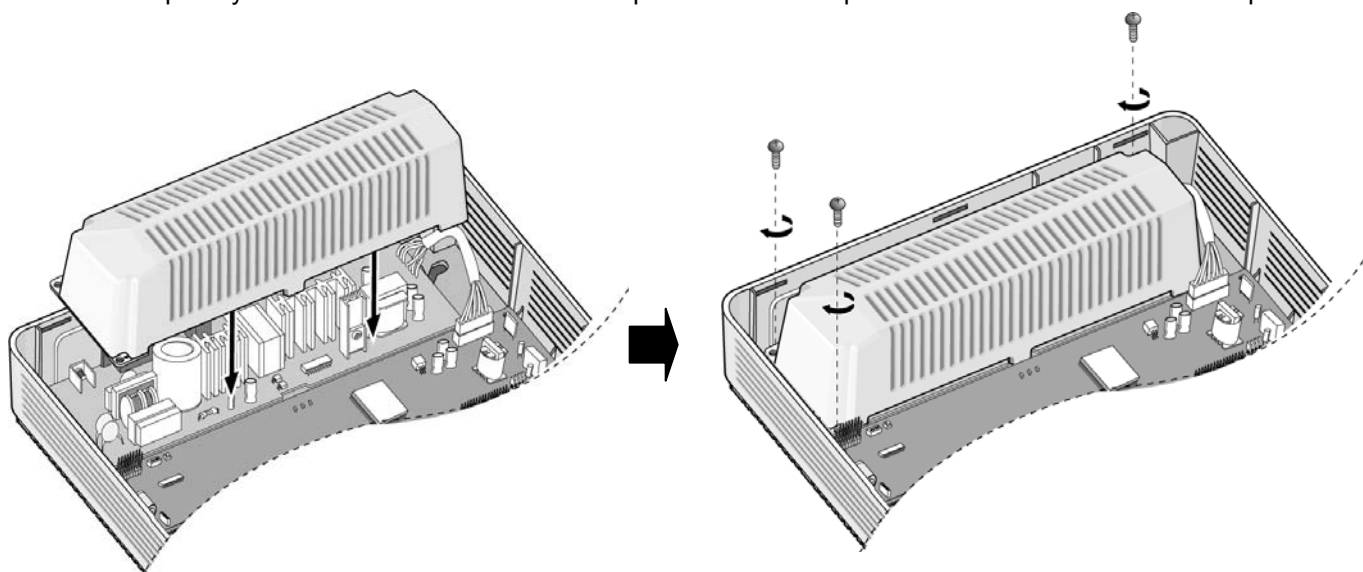


Рис. 3.2.4б Установка блока питания

### 3.2.5 Подключение заземления

Необходимо заземлить корпус системы ARIA SOHO.

1. Отверните винт против часовой стрелки.
2. Вставьте заземляющий провод как показано на рис. 3.2.5.
3. Заверните винт и обязательно подключите заземляющий провод к «земле».

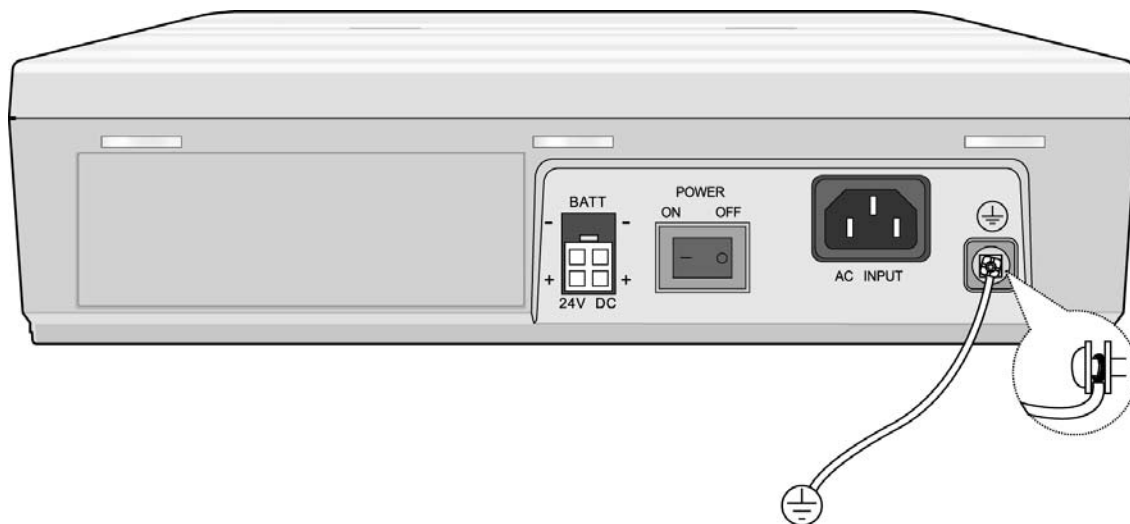


Рис. 3.2.5 Заземление корпуса

#### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Данное оборудование следует подключить в розетку с заземлением.
2. Заземляющий провод должен иметь зелено-желтую изоляцию. Поперечное сечение провода должно быть не менее 0.75 мм<sup>2</sup> или AWG 18. Рекомендуется, чтобы длина заземляющего провода не превышала 1м.
3. Правильно выполненное заземление обеспечивает защиту системы ARIA SOHO от воздействия внешних помех, а также снизит риск поражения пользователя электрическим током в случае удара молнии.
4. Неукоснительно соблюдайте местные правила и нормативы.

### 3.2.6 Подключение внешних резервных батарей

В случае исчезновения электропитания резервная аккумуляторная батарея автоматически поддерживает бесперебойное питание системы ARIA SOHO. Внешние резервные батареи должны обеспечивать напряжение питания постоянного тока 24В. Это достигается подключением 2-х батарей по 12В, соединенных последовательно.

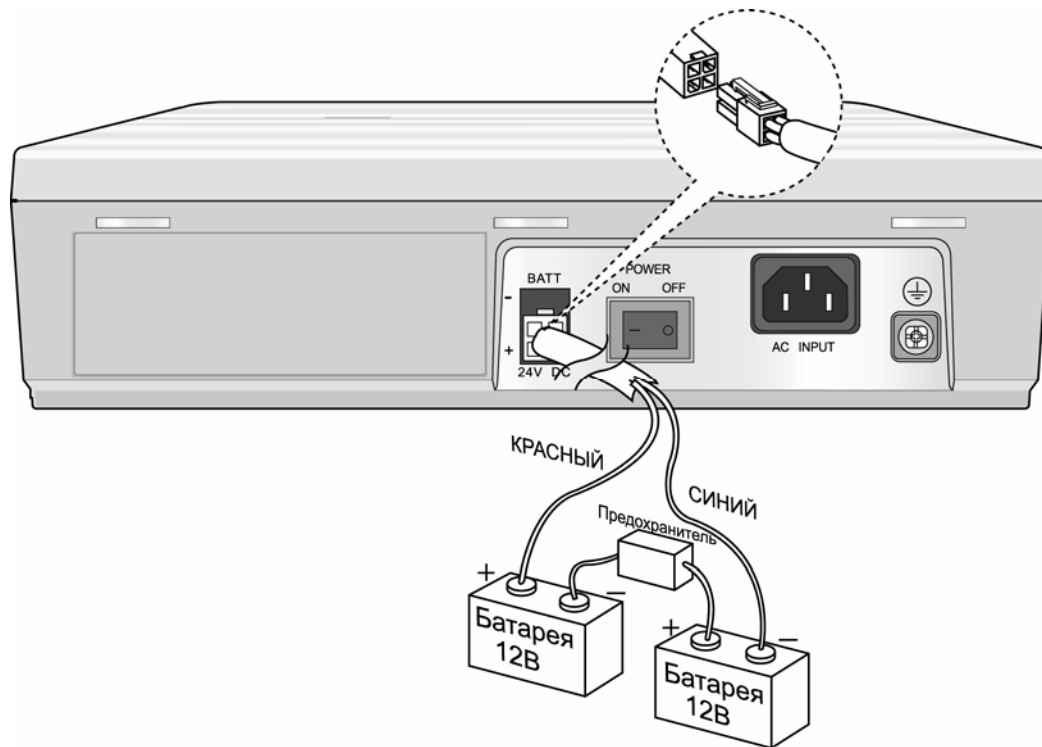


Рис. 3.2.6 Подключение внешних резервных батарей

✳ **Примечание** : Кабель для подключения резервных батарей поставляется в комплекте с системным блоком.

Работа батарей контролируется основным источником питания (PSU). Во время работы системы от PSU происходит зарядка батарей (подаваемый ток макс. 200мА). Батареи автоматически отключаются при возобновлении сетевого питания системы (220В) или при разрядке.

Время работы системы от внешних резервных батарей зависит от таких параметров, как: уровень заряженности батарей, емкость батарей, конфигурация системы (количество рабочих портов станции).

#### **! ПРЕУПРЕЖДЕНИЕ**

- Рекомендуется использовать предохранитель (5А при напряжении 250В) в схеме подключения резервных батарей.
- Рекомендуемая емкость резервных батарей типа MF 24В/10Ач; при полностью заряженных батареях время работы системы ARIA SOHO от этих батарей может достигать 3 ч.
- Проверьте соблюдение полярности (кабели «красный» и «синий») при подключении резервных батарей.
- Убедитесь в том, что отсутствует короткое замыкание полюсов резервных батарей или проводов.
- В случае неправильной замены батареи существует опасность взрыва. Новая батарея должна быть либо рекомендуемого производителем, либо эквивалентного типа. Утилизируйте использованные батареи в соответствии с инструкциями производителя.

### 3.2.7 Монтаж базового блока (KSU)

#### Настенный монтаж

1. Закрепите в стене 3 дюбеля, используя трафарет для настенного крепления, поставляемый в комплекте с системным блоком. (Рис. 3.2.7.1а).
2. Вставьте в дюбеля саморезы.
3. Аккуратно повесьте системный блок на саморезы. (Рис. 3.2.7.1б).

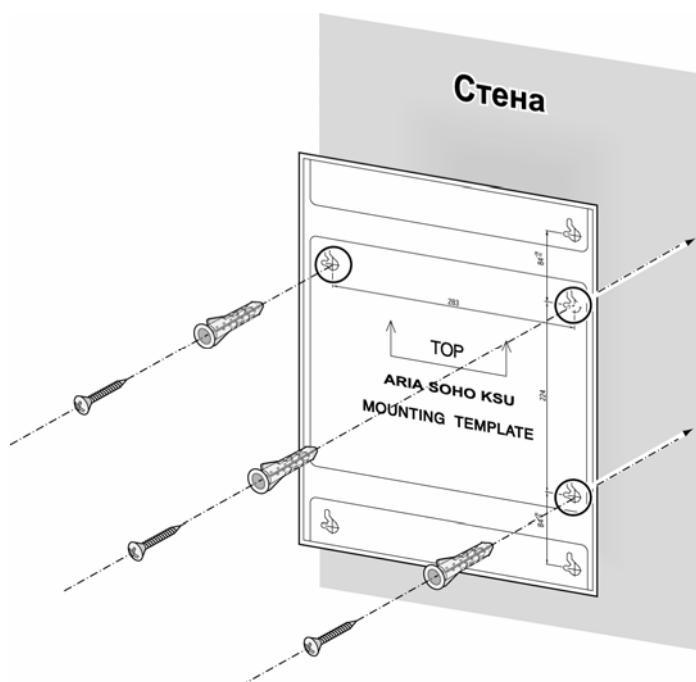
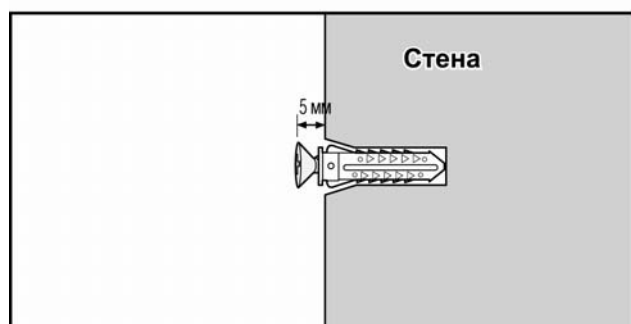
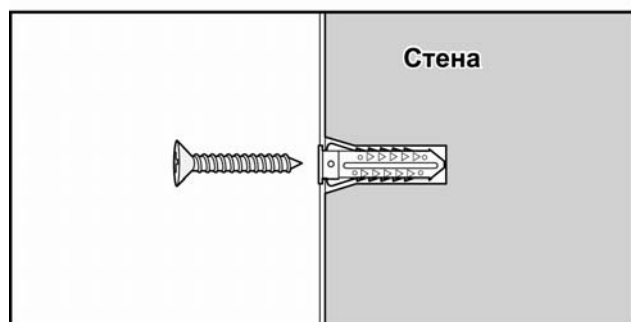


Рис. 3.2.7.1а Монтаж трафарета для настенного крепления

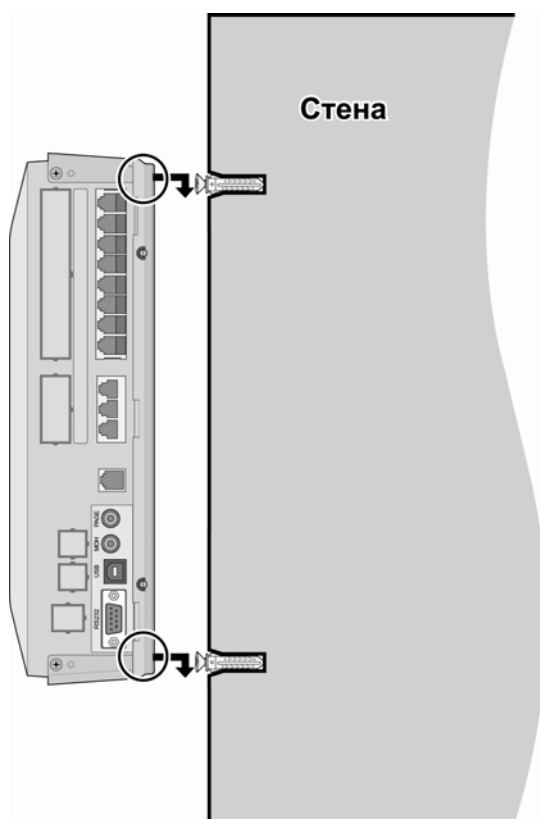
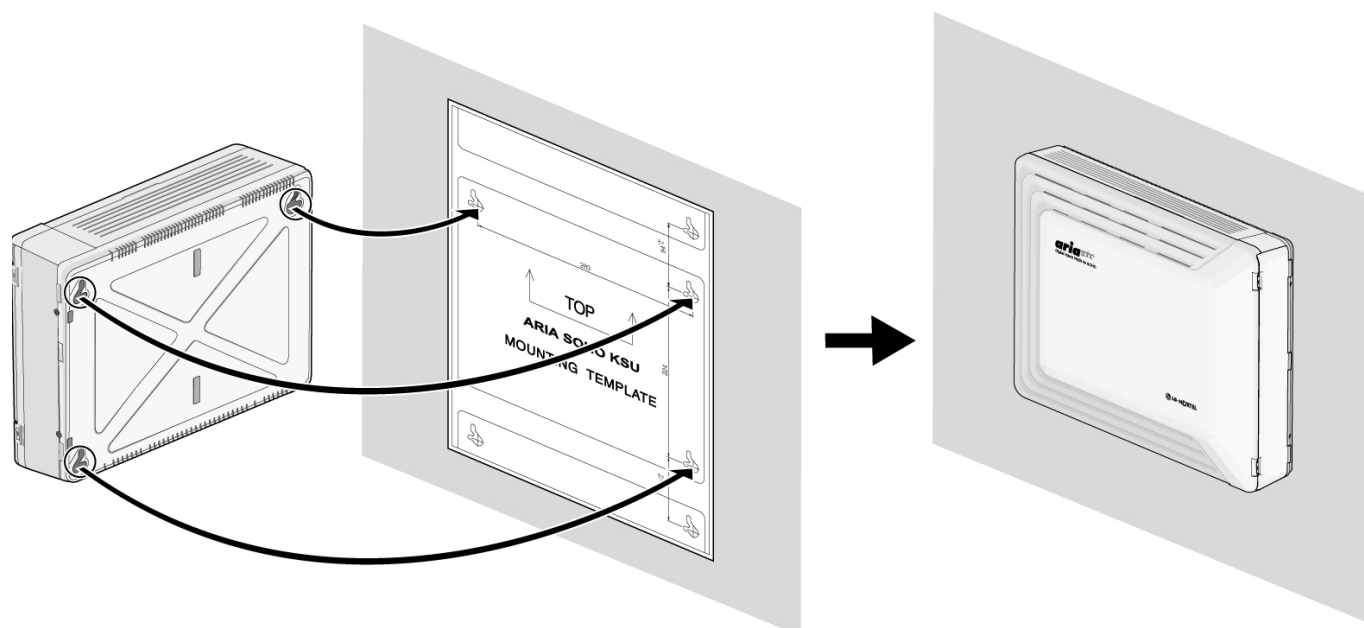


Рис. 3.2.7.16 Настенный монтаж системного блока

※ Примечание : Будьте осторожны, не допускайте падения системного блока.

**Монтаж в стойке**

Для установки системного блока ARIA SOHO в стойку:

1. Установите в стойку специальное стоечное крепление при помощи 4 саморезов, (поставляется отдельно) (Рис. 3.2.7.2а).

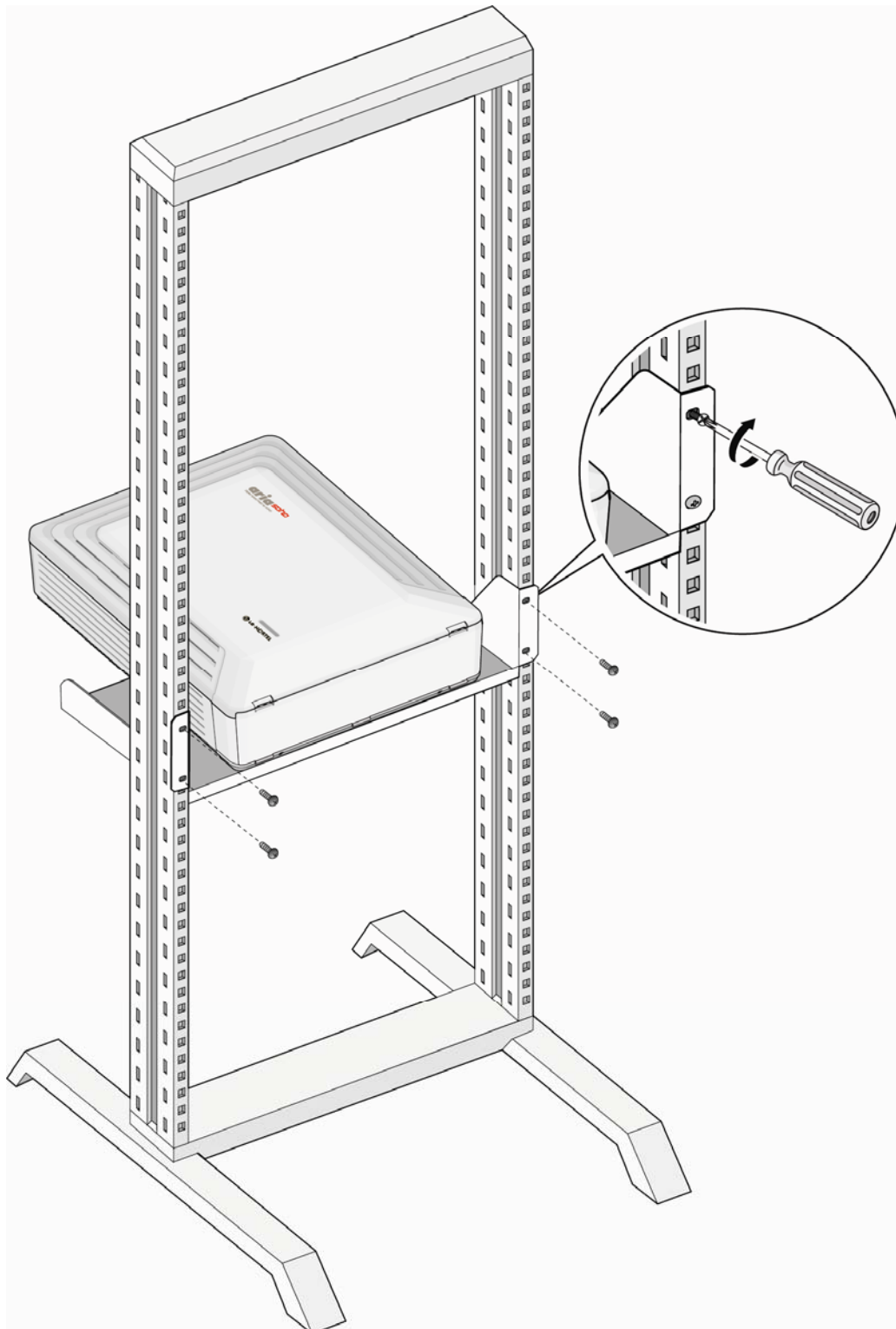


Рис. 3.2.7.2а Монтаж системного блока в стойке

- Прикрепите стоечное крепление на нижнюю часть корпуса системного блока как показано на рис. 3.2.8.2б, и прикрутите шурупами в направлении по часовой стрелке.

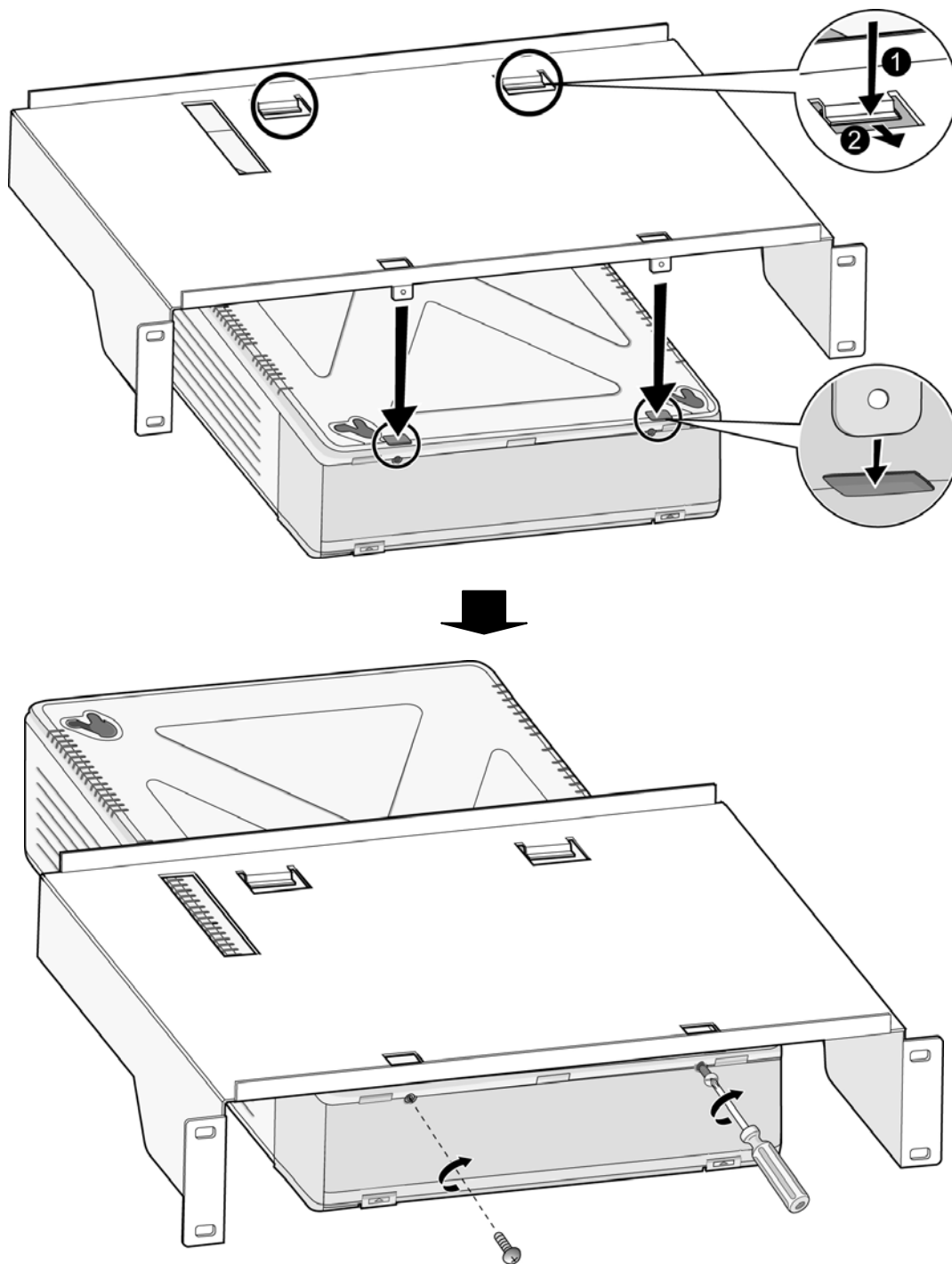


Рис. 3.2.7.2б Установка стоечного крепления

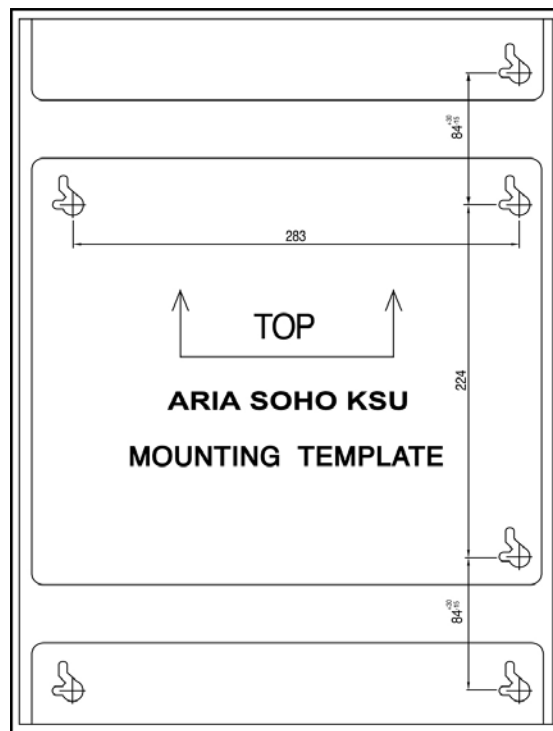
### 3.3 Установка блока расширения

#### 3.3.1 Распаковка

Распакуйте коробку и проверьте комплектность в соответствии с рис. 3.3.1:



Блок расширения (EKSU)



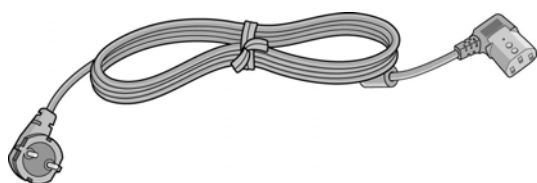
Трафарет для настенного крепления



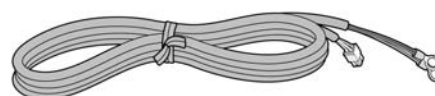
Руководство на CD



Краткое справочное руководство



Кабель электропитания



Кабель для батарей резервного питания



Соединительный кабель



Дюбели



Предохранитель



Саморезы

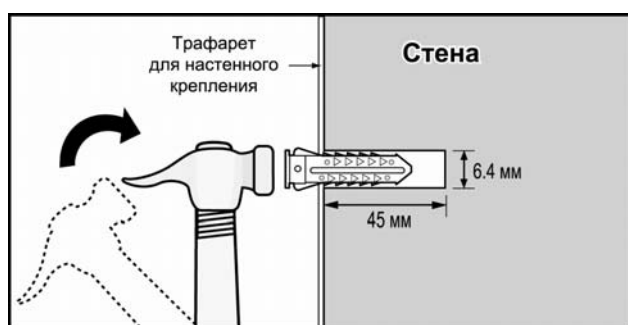
Рис. 3.3.1 Комплектность

### 3.3.2 Установка системного блока расширения (Expansion KSU)

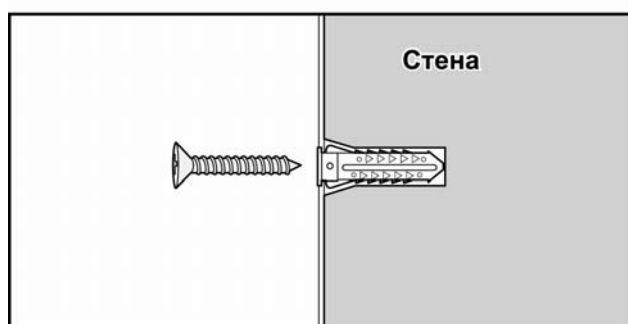
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Соединение блоков посредством межстанционного кабеля производится только после монтажа блоков.

#### Настенный монтаж

1. При монтаже блока расширения расстояние между ним и основным системным блоком не должно превышать 5 см.
2. Закрепите в стене 3 дюбеля, используя трафарет для настенного крепления, поставляемый в комплекте с системным блоком (Рис. 3.3.2.1а). Возможна установка блока расширения, как в вертикальном, так и в горизонтальном положении.



1



2

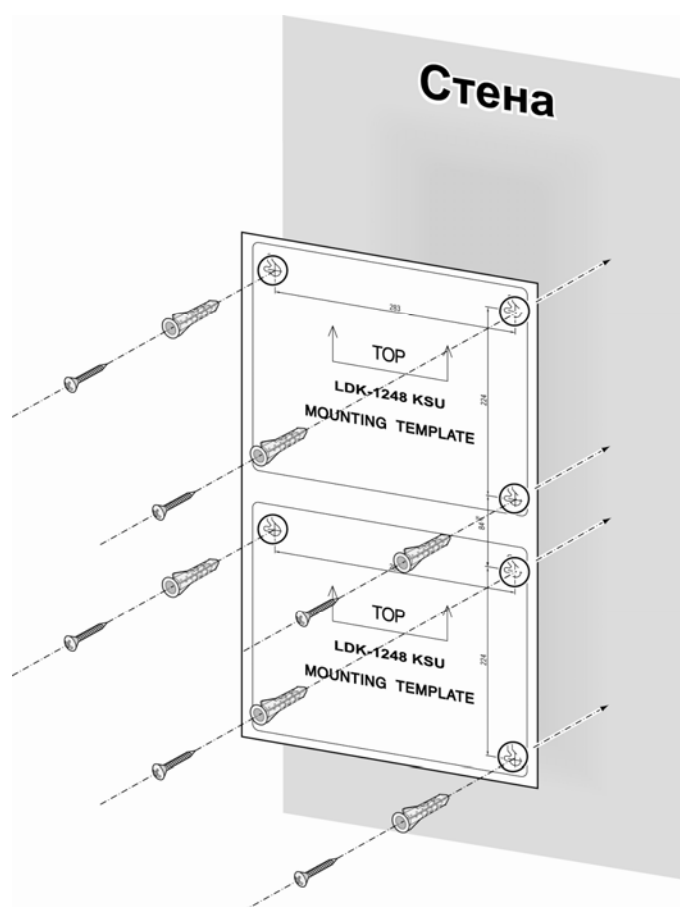
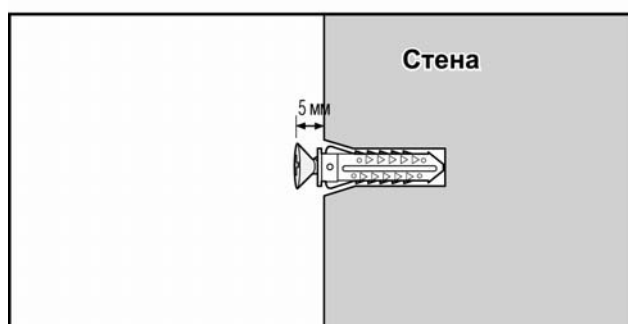


Рис. 3.3.2.1а Установка трафарета для настенного монтажа

3. С помощью 3-х саморезов закрепите трафарет на стене.
4. Аккуратно повесьте системный блок на саморезы. (Рис. 3.3.2.16).

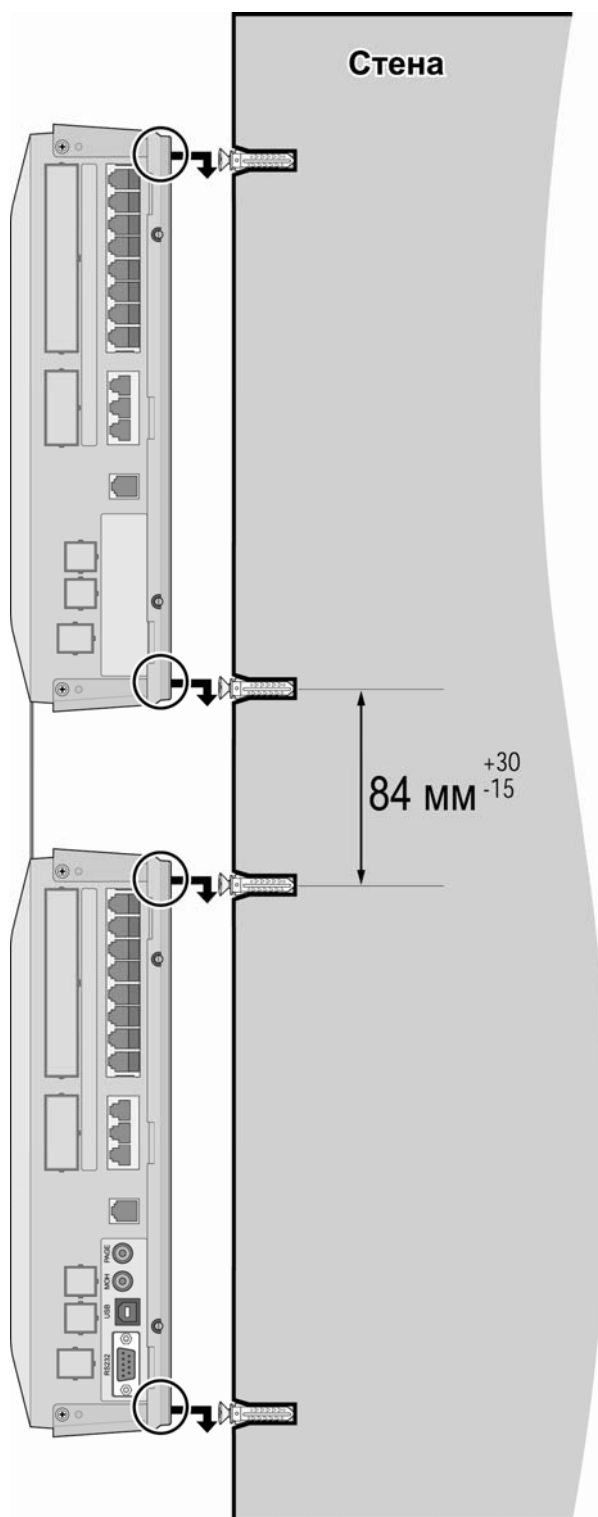
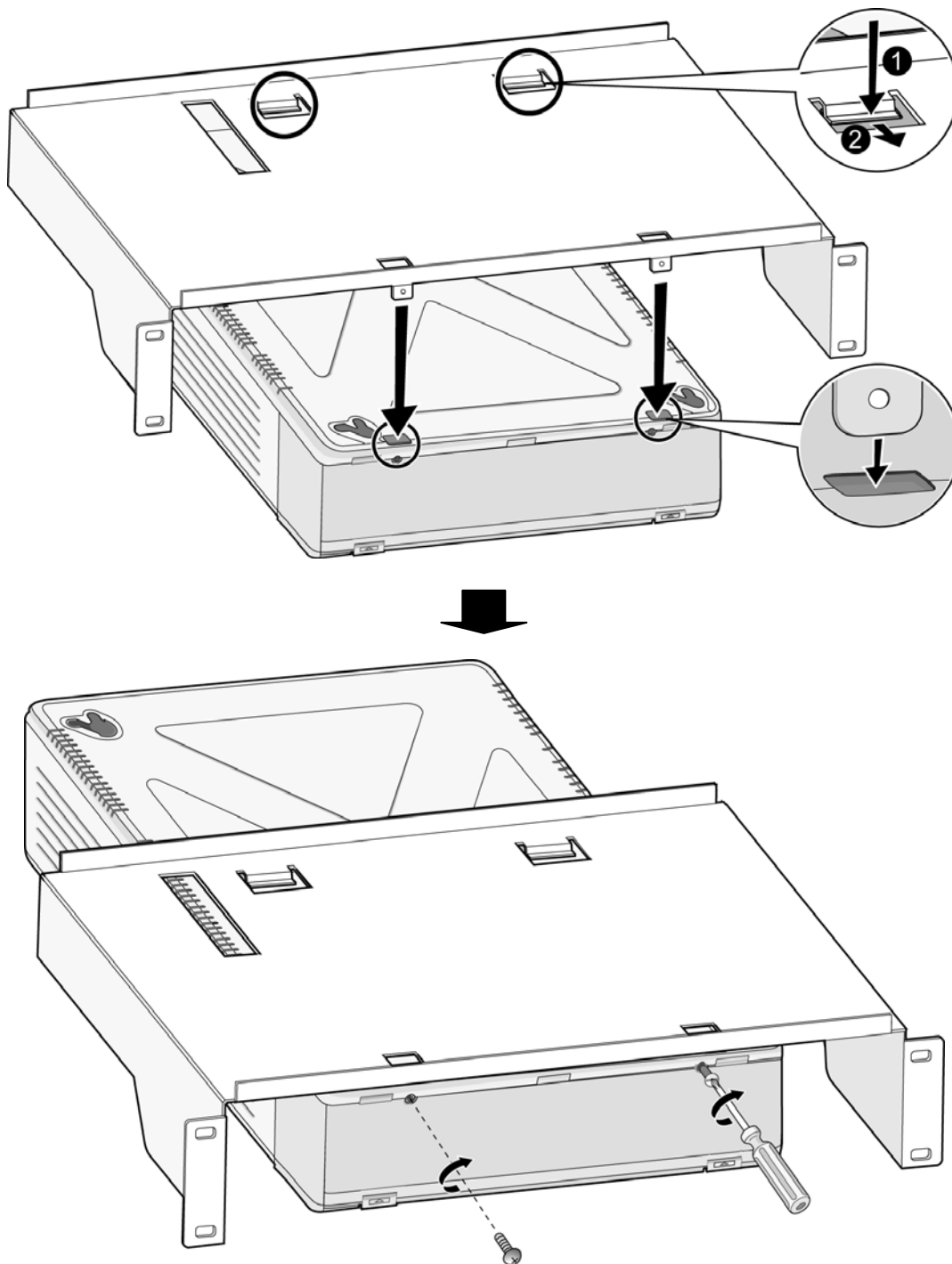


Рис. 3.3.2.16 Настенный монтаж блоков

※ Примечание : Будьте осторожны, не допускайте падения системных блоков.

**Монтаж в стойке**

1. При монтаже блока расширения расстояние между ним и основным системным блоком не должно превышать 5 см.
2. Прикрепите стоечное крепление на нижнюю часть корпуса системного блока как показано на рис. 3.3.2.a и прикрутите шурупами в направлении по часовой стрелке.

**Рис. 3.3.2.a Установка стоечного крепления**

3. Стоечное крепление с находящейся в нем системой закрепите на стойке с помощью 4 шурупов (Рис. 3.3.2.26).

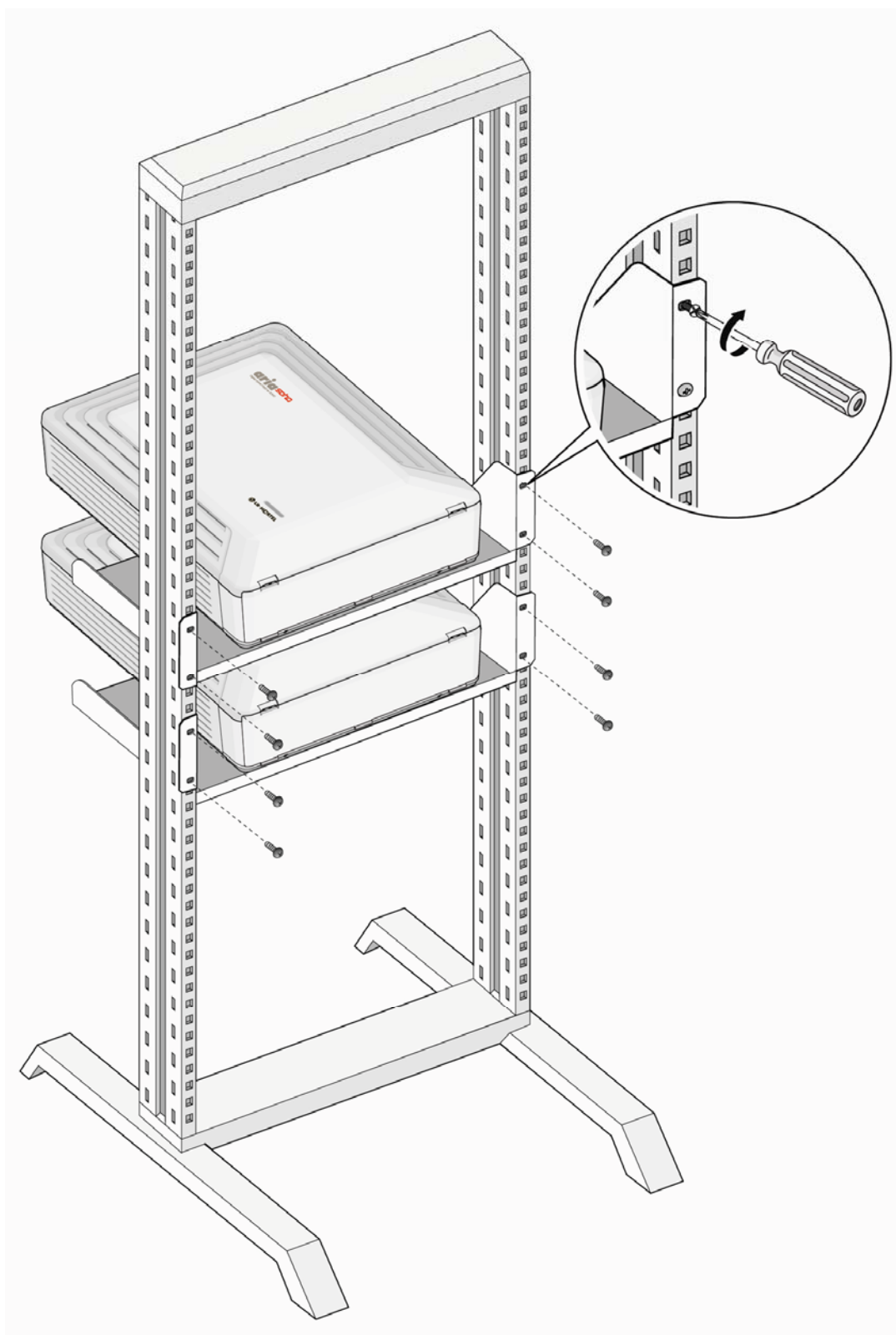
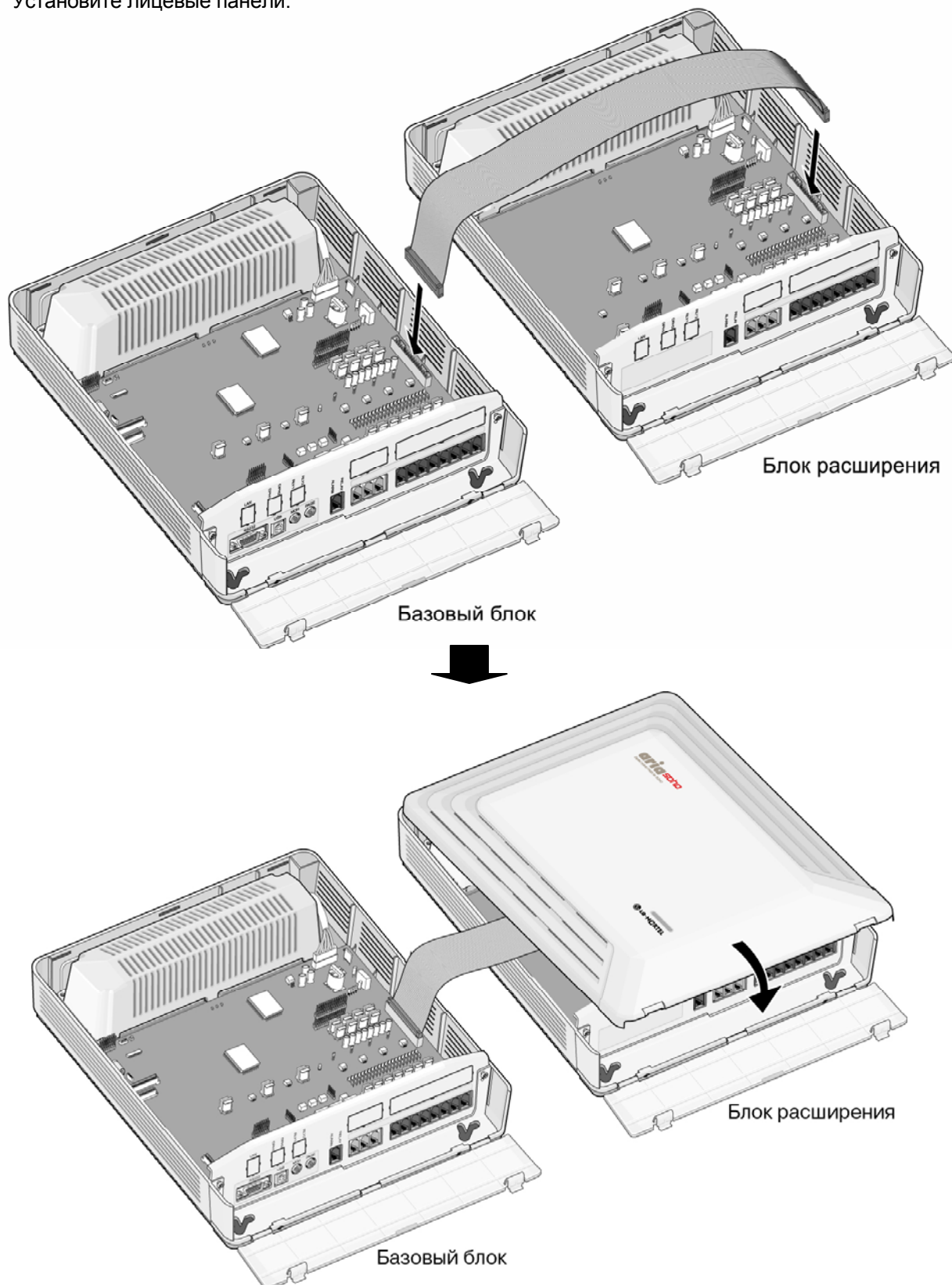


Рис. 3.3.2.26 Монтаж системного блока расширения в стойке

### 3.3.3 Подключение блока расширения к основному блоку

1. Снимите лицевые панели с корпусов базового системного блока и блока расширения.
2. Соедините блоки межстанционным кабелем (разъем C1). Расстояние между смонтированными блоками не должно превышать 5 см.
3. Установите лицевые панели.



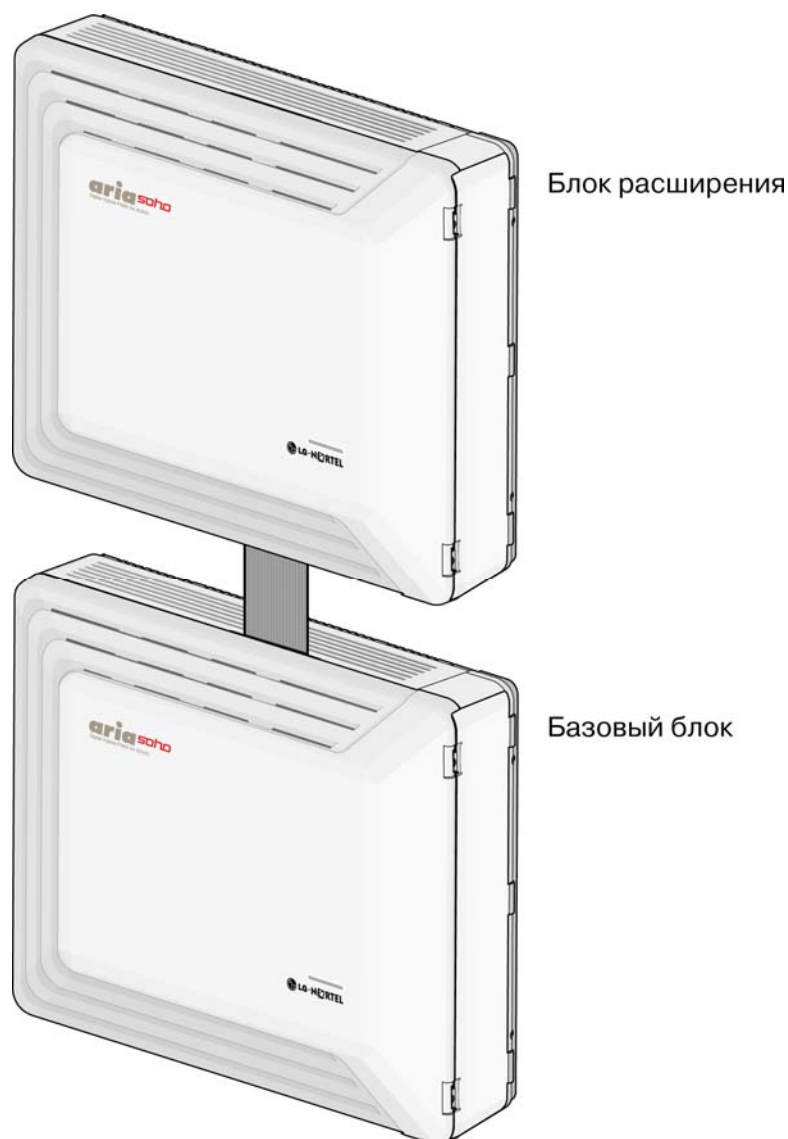


Рис. 3.3.3 Подключение блока расширения к основному блоку

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь, что разъемы системных блоков и межстанционного кабеля соединены правильно (см. п.3.3.3.1 Установка межстанционного кабеля).

### 3.3.3.1 Установка межстанционного кабеля

Установка межстанционного кабеля производится после монтажа базового блока и блока расширения согласно следующей последовательности действий:

1. Снимите лицевую панель базового бокса.
2. Подключите межстанционный кабель к базовому блоку.
3. Установите лицевую панель базового блока.
4. Снимите лицевую панель блока расширения.
5. Подключите межстанционный кабель к блоку расширения.
6. Установите лицевую панель блока расширения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед установкой плат CHB308/CSB316/SLIB8, убедитесь, что межстанционный кабель уже установлен.

# Установка и описание плат

## 4.1 Установка плат

Перед установкой плат обязательно прочитайте следующую информацию:

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед установкой и извлечением плат необходимо отключить электропитание.
- Для предотвращения повреждения системы от статического электричества не прикасайтесь к платам. Для снятия статического электричества прикоснитесь к заземлению или наденьте заземляющий браслет.
- Внимательно производите установку плат, чтобы избежать повреждения контактов разъемов и возникновения короткого замыкания.
- Гибридные порты плат MBU/EMBU/CHV308 не поддерживают одновременную работу цифровых и аналоговых телефонов, приоритет отдается цифровым.

При установке плат придерживайтесь следующей последовательности действий:

1. Перед установкой платы удалите заглушку, как показано на Рис. 4.1 #1.
2. Удерживая плату, как показано на рисунке #2, вставляйте ее в соответствии с направлением стрелки таким образом, чтобы плата аккуратно вошла в разъем на материнской плате (#3).

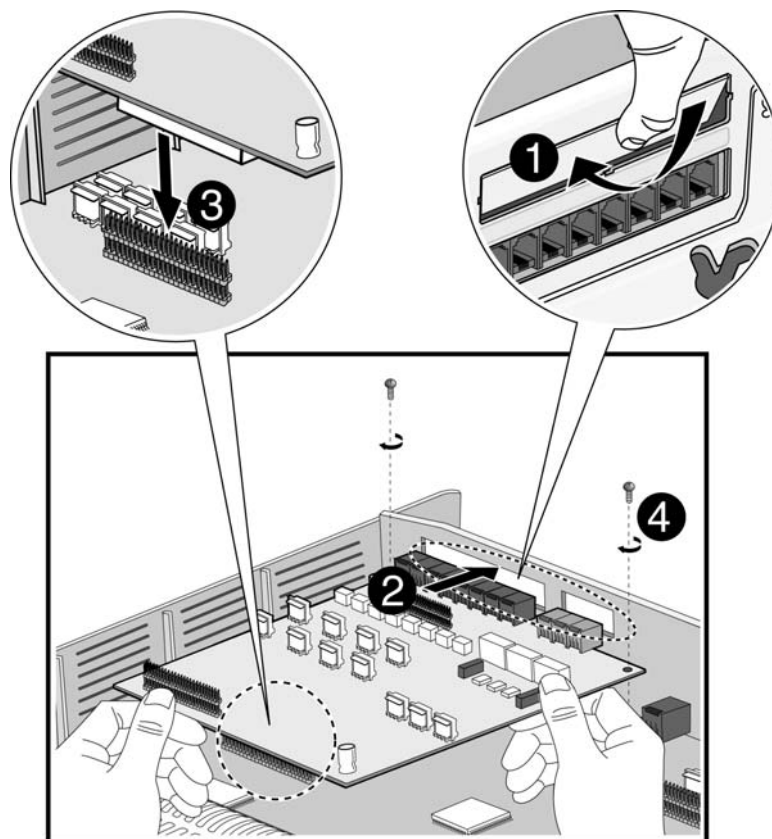
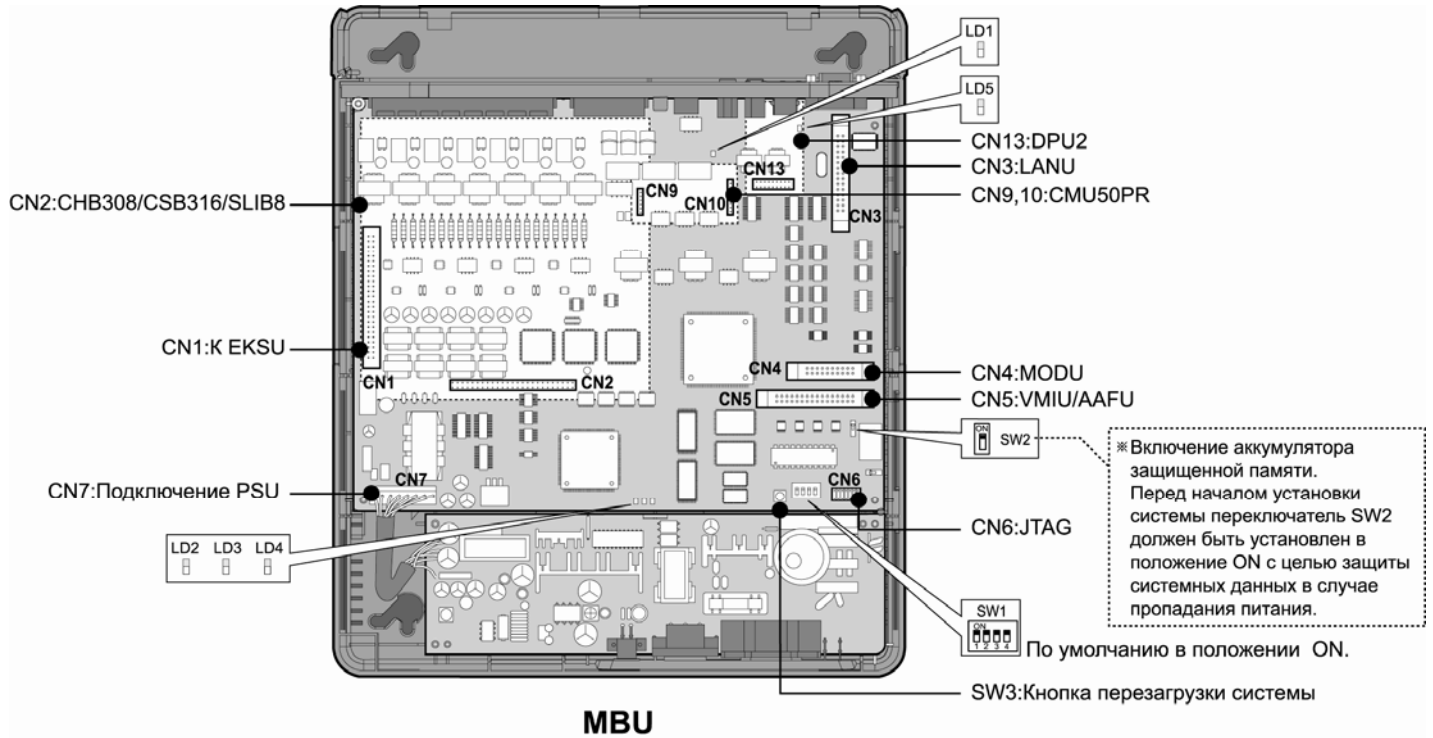


Рис. 4.1 Установка платы

## 4.2 Материнская плата базового блока (MBU)

MBU управляет передачей информации между периферийными платами, контролирует все ресурсы системы, управляет преобразованием уровней громкости сигнала PCM (Gain Table), генерирует системные тональные сигналы, управляет обработкой вызовов.

На плате MBU (Рис. 3.2а) установлен центральный микропроцессор (RAM и ROM), устройство коммутации голосовых каналов PCM и другие многофункциональные блоки.



Р и с . 4.2а Материнская плата базового блока (MBU)

Плата MBU содержит:

- интерфейс подключения аналоговых и цифровых абонентских линий
- генератор вызывного сигнала
- порт внешнего контакт реле для LBC или общих целей.
- порт внешней сигнализации
- порт внешнего оповещения
- порт внешнего источника фоновой музыки
- порт внутреннего источника фоновой музыки
- системные часы
- схема аварийного переключения при пропадании питания (PFT circuit [CO1 ⇔ последний аналоговый порт (STA8)])
- последовательный порт RS-232C
- USB порт
- устройство коммутации голосовых каналов, включающее:
  - генератор тонов
  - управление затуханием
  - определение тональных сигналов (DTMF / CPT / FAX)
  - определение сигналов CID (FSK/DTMF/RUS CID)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При пропадании питания станции последний аналоговый порт MBU автоматически подключается к внешней линии CO1.

Плата MBU устанавливается в базовый системный блок. На ней находятся разнообразные переключатели и разъемы для подключения периферийных плат и модулей.

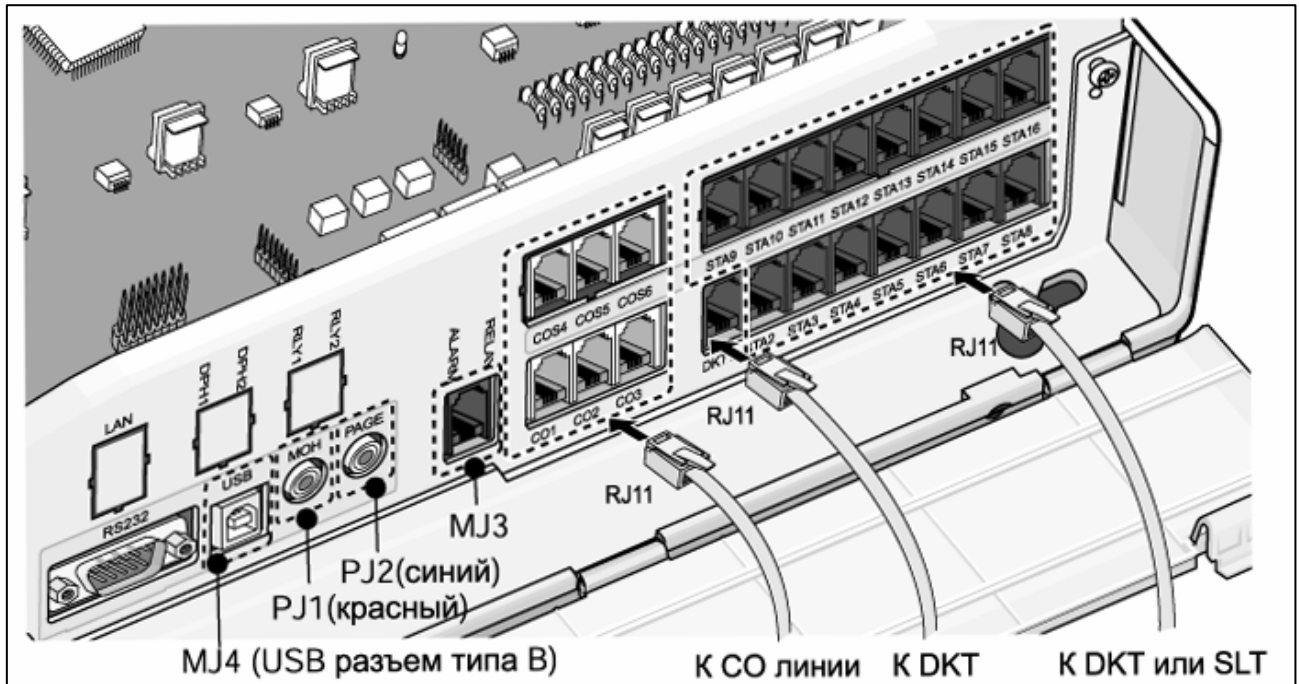


Рис. 4.26 Подключение



**Назначение переключателей и разъемов**

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ/ РАЗЪЕМ	НАЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
CN1	Подключение межстанционного кабеля для соединения с EKSU	50 контактов
CN2	Подключение плат городских и абонентских линий (CHB308, CSB316, SLIB8)	50 контактов
CN3	Подключение модуля LANU	32 контакта
CN4	Подключение модуля MODU	20 контактов
CN5	Подключение плат VMIU/AAFU	32 контакта
CN9 & CN10	Подключение модуля CMU50PR	6 и 8 контактов
CN13	Подключение модуля DPU2	16 контактов
CN6	Подключение эмулятора JTAG	Для тестирования
CN7	Подключение PSU (+5В, -5В, +30В)	
CN8	Подключение RS-232C	9 контактов
MJ1	Подключение 3-х СО линий	Блок на 3 разъема
MJ2	Подключение 8 цифровых терминалов (DKT) или 7 аналоговых (SLT)	Блок на 8 разъемов
MJ3	Подключение Аварийных датчиков и Внешних контакт реле	1 разъем
MJ4	Подключение USB (разъем В типа)	Slave
PJ1 (Красный)	Подключение МОН	
PJ2 (Синий)	Подключение системы внешнего оповещения	
SW1	Групповой микропереключатель DIP для программного использования	Исходно: все ON
SW2	Включение батареи для защиты базы данных и RTC	Исходно: OFF
SW3	Перезагрузка системы	

## 4.2.1 Назначение контактов модульного разъема (MJ1~MJ3)


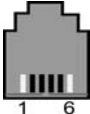
### 4.2.1.1 MBU MJ1(Подключение СО линий)

#### MBU MJ1 – 1,2,3



РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1,2	N/A
		3,4	СО-T, СО-R
		5,6	N/A

### 4.2.1.2 MBU MJ2 (Подключение абонентских линий)

#### MBU MJ2 – 1 (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТОЛЬКО ЦИФРОВОГО ТЕРМИНАЛА)



РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	DKT-T
		3,4	Зарезервировано
		5	DKT-R
		6	N/A

#### MBU MJ2 - 2,3,4,5,6,7,8



РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	DKT-T
		3,4	SLT-T, SLT-R
		5	DKT-R
		6	N/A

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** - Подключение цифровых или аналоговых терминалов к гибридным портам (MJ2-2,3,4,5,6,7,8) производите в соответствии с представленным ниже назначением контактов, в противном случае возможна некорректная работа терминалов.

#### ЦИФРОВЫЕ ТЕРМИНАЛЫ (DKT)

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	RING
		3,4	Зарезервировано
		5	TIP
		6	N/A

#### АНАЛогоВЫЕ ТЕРМИНАЛЫ (SLT)


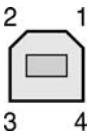
РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1,2	N/A
		3,4	TIP, RING
		5,6	N/A

### 4.2.1.3 MJ3 Назначение контактов (Аварийные датчики и Внешнее контакт реле)

#### MJ3

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	ALARM - T
		3	ALARM - R
		4	Relay - T
		5	Relay - R
		6	N/A

#### MJ4 НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ (USB)

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	Внешнее питание (+3.3В)
		2	D -
		3	D +
		4	Земля (GND)

## 4.2.2 Переключатели, светодиодные индикаторы и разъемы

### 4.2.2.1 Функции переключателя SW1 и светодиодные индикаторы

Установки по умолчанию: все переключатели в положении ON

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	ФУНКЦИИ	OFF	ON (ИСХОДНО)
1-1	Административное программирование	Запрещено	Разрешено
1-2	Трассировка команд/событий (для тестирования ПО системы)	Разрешено	Запрещено
1-3	SMDI интерфейс (голосовая почта)	SMDI ON	SMDI OFF
1-4	Инициализация исходной базы данных при включении питания	Запрещено	Разрешено

Перед программированием системы установите переключатель 1-4 в положение ON, затем произведите перезагрузку системы, произойдет инициализация базы данных системы. После инициализации базы данных переключатель должен быть установлен в положение OFF для защиты базы данных системы.

После установки переключателя литиевой батареи (SW2) в положение ON с целью защиты RAM/RTC данных, установите функциональные платы на MBU.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ –

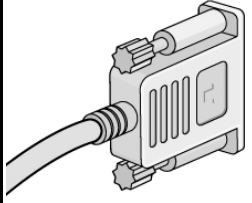
- Переключатель DIP (SW2) должен быть установлен в положение ON для защиты базы данных системы в случае выключения электропитания.
- Неправильная замена батарей может повлиять на правильность работы системы. Для замены используйте батареи рекомендованные производителем, либо батареи эквивалентного типа.
- Утилизируйте использованные батареи в соответствии с инструкциями производителя.
- После проведения инициализации все 4 позиции переключателя SW1 должны быть установлены в положение OFF для сохранения установок в программе администрирования при пропадании питания.

**СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ**

ИНДИКАТОР	СОСТОЯНИЕ
LD1 (Синий)	При нормальной работе системы – ON: 300 мс, OFF: 300мс.
LD2 (Синий)	Состояние портов (ON: Один или несколько портов заняты, OFF: Свободны)
LD3 (Зеленый)	Таймер, загорается каждые 100 мсек
LD4 (Зеленый)	Обновление дисплеев терминалов, загорается каждые 300 мсек
LD5 (Красный)	Статус USB соединения с ПК -- ON: соединение активно, OFF: не активно

**4.2.2.2 Назначение контактов разъема CN8**

**MBU**

ТИП РАЗЪЕМА	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	СИГНАЛ	ФУНКЦИЯ
		1	Зарезервировано	
		2	TD	Передача данных
		3	RD	Прием данных
		4	DSR	Не используется
		5	SG	Сигнальная земля
		6	DTR	Не используется
		7	CTS	Не используется
		8	RTS	Не используется
		9	Зарезервировано	

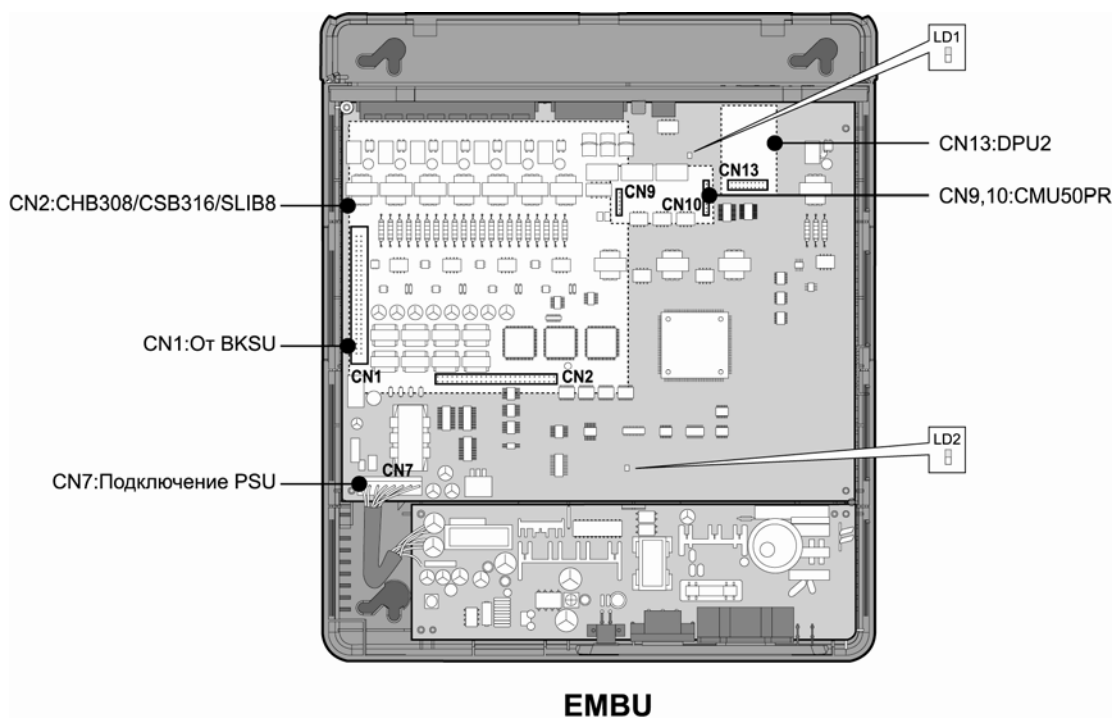
**PC**

ТИП РАЗЪЕМА	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	СИГНАЛ	ФУНКЦИЯ
		1	Зарезервировано	
		2	RD	Прием данных
		3	TD	Передача данных
		4	DTR	Не используется
		5	SG	Сигнальная земля
		6	DSR	Не используется
		7	RTS	Не используется
		8	CTS	Не используется
		9	Зарезервировано	

### 4.3 Материнская плата блока расширения (EMBU)

Плата EMBU (Рис. 4.3а) содержит:

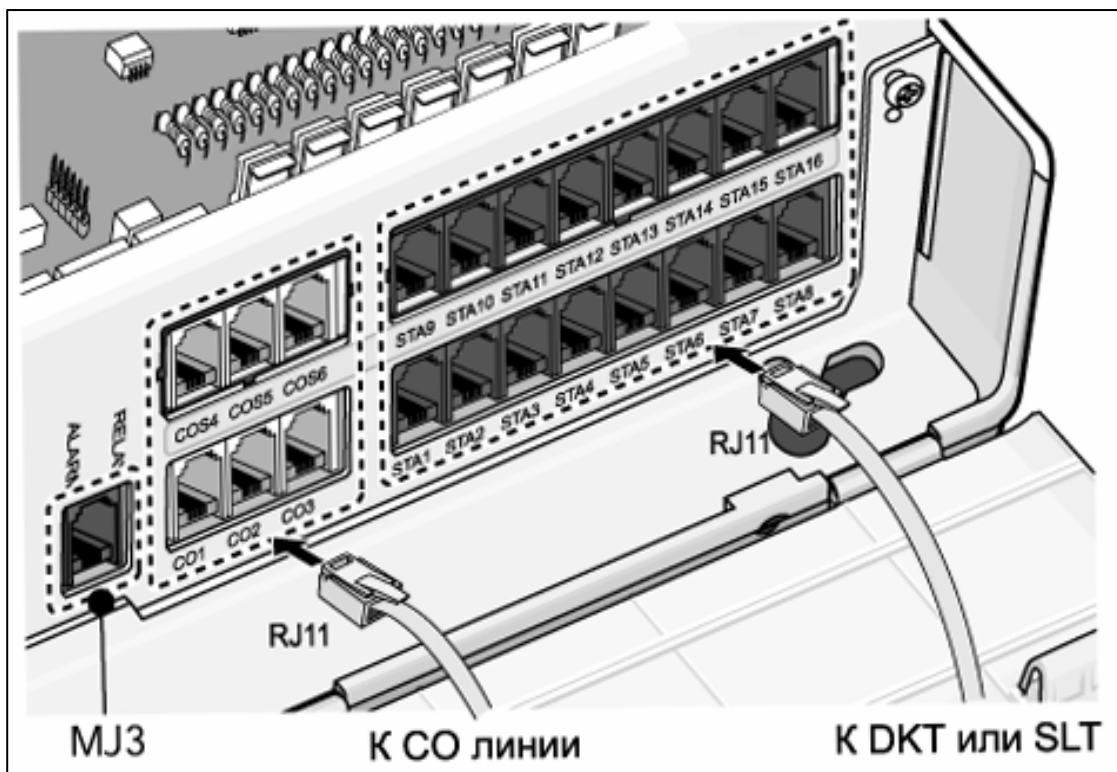
- интерфейс подключения аналоговых и цифровых абонентских линий
- генератор вызывного сигнала
- порт внешнего контактного реле для LBC или общих целей
- порт внешней сигнализации
- системные часы,
- схема аварийного переключения при пропадании питания (PFT circuit [CO1 ⇔ последний аналоговый порт (STA8)])
- последовательный порт RS-232C
- USB порт
- устройство коммутации голосовых каналов, включающее генератор тонов и управление затуханием.



Р и с . 4.3а Материнская плата блока расширения (EMBU)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При пропадании питания станции последний аналоговый порт MBU автоматически подключается к внешней линии CO1.

Плата EMBU устанавливается в блок расширения. На ней находятся разнообразные переключатели и разъемы для подключения периферийных плат и модулей.



Р и с . 4.36 Подключение

**Назначение переключателей и разъемов**

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ/ РАЗЪЕМ	НАЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
CN1	Подключение межстанционного кабеля для соединения с базовым блоком	50 контактов
CN2	Подключение плат городских и абонентских линий (CHB308, CSB316, SLIB8)	50 контактов
CN9 и CN10	Подключение модуля CMU50PR	6 и 8 контактов
CN13	Подключение модуля DPU2	16 контактов
CN7	Подключение PSU (+5V, -5V, +30V)	7 контактов
MJ1	Подключение 3-х СО линий	Блок на 3 разъема
MJ2	Подключение 8 цифровых (DKT) или 8 аналоговых (SLT) терминалов	Блок на 8 разъемов
MJ3	Подключение Аварийных датчиков и Внешних контакт реле	1 разъем



**СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ**

ИНДИКАТОР	СОСТОЯНИЕ
LD1 (Синий)	Индикация электропитания (ON: питание подается, OFF: питание не подается).
LD2 (Синий)	Состояние портов (ON: Один или несколько портов заняты, OFF: Свободны)


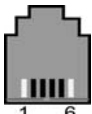
### 4.3.1 Назначение контактов модульного разъема (MJ1~MJ3)

#### 4.3.1.1 EMBU MJ

##### EMBU MJ1 – 1,2,3 (ПОДКЛЮЧЕНИЕ СО ЛИНИЙ)

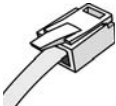
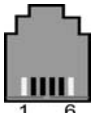
РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1,2	N/A
		3,4	CO-T, CO-R
		5,6	N/A

##### EMBU MJ2 – 1,2,3,4,5,6,7,8 (ПОДКЛЮЧЕНИЕ АБОНЕНТСКИХ ЛИНИЙ)


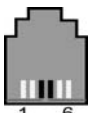
РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	DKT-T
		3,4	SLT-T, SLT-R
		5	DKT-R
		6	N/A

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – Подключение цифровых или аналоговых терминалов к гибридным портам (MJ2-2,3,4,5,6,7,8) производите в соответствии с представленным ниже назначением контактов, в противном случае возможна некорректная работа терминалов.

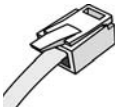
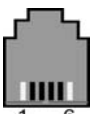
##### ЦИФРОВЫЕ ТЕРМИНАЛЫ (DKT)

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	RING
		3,4	Зарезервировано
		5	TIP
		6	N/A

##### АНАЛОГОВЫЕ ТЕРМИНАЛЫ (SLT)

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	Зарезервировано
		3,4	TIP, RING
		5	Зарезервировано
		6	N/A

##### MJ3 НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ (АВАРИЙНЫЕ ДАТЧИКИ И ВНЕШНЕЕ КОНТАКТ РЕЛЕ)

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	ALARM - T
		3	ALARM - R
		4	Relay - T
		5	Relay - R
		6	N/A

## 4.4 Установка плат внешних и абонентских линий

ПЛАТА	ПОРТЫ	ТИП РАЗЪЕМА	ОПИСАНИЕ	КАБЕЛЬ	ПРИМ.
CHB308	3 CO и 8 SLT или 8 DKT	RJ11	3 внешних линии и 8 гибридных портов	DKT: 4 провода CO,SLT:2 провода	
CSB316	3 CO и 16 SLT	RJ11	3 внешних линии и 16 аналоговых портов	2 провода	
SLIB8	8 SLT	RJ11	8 аналоговых портов	2 провода	

### 4.4.1 Плата 3-х внешних линий и 8-и гибридных абонентов (CHB308)

Плата CHB308 устанавливается в специальный разъем платы MBU или EMBU для CHB308/CSB316/SLIB8 (CN2), и обеспечивает интерфейс подключения 3-х аналоговых внешних линий (CO/PBX Loop Start CO Line) с поддержкой импульсной и тоновой сигнализаций. Каждый интерфейс содержит схему подачи вызывного сигнала и схему распознавания замыкания шлейфа абонентской линии, аналого-цифровой преобразователь и т.д.

На плате, также, располагаются 8 гибридных (8 цифровых или 8 аналоговых) портов.

CHB308 может распознавать FSK сигнал для входящего Caller-ID, тональные сигналы и DTMF сигнал для входящего Caller-ID

Данная плата также обеспечивает соединение со схемой приема CID/SMS.

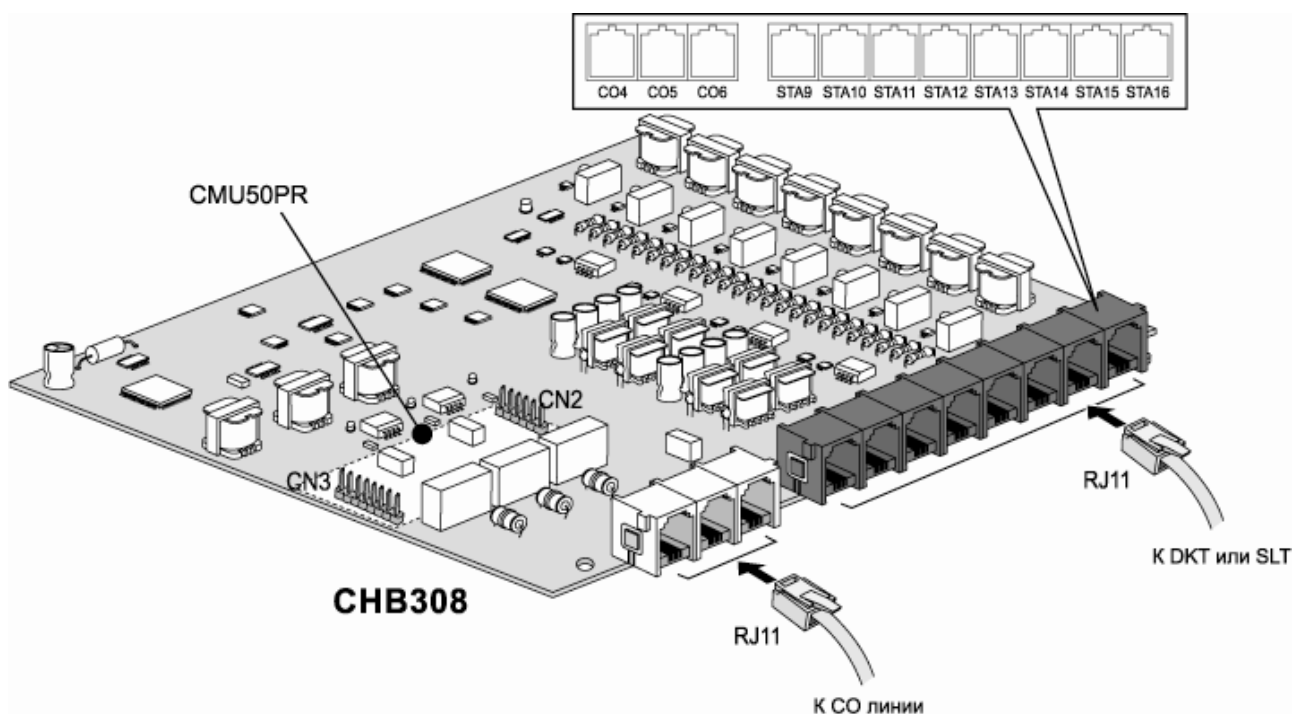

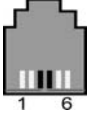



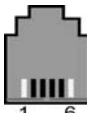
Рис. 4.4.1 CHB308

#### 4.4.1.1 Назначение контактов модульного разъема (MJ1 ~ MJ2)



##### СНВ308 MJ1 – 1,2,3 (ПОДКЛЮЧЕНИЕ СО ЛИНИЙ)

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1,2	N/A
		3,4	СО-T, СО-R
		5,6	N/A

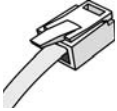

##### СНВ308 MJ2 – 1,2,3,4,5,6,7,8 (ПОДКЛЮЧЕНИЕ АБОНЕНТСКИХ ЛИНИЙ)

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	DKT-T
		3,4	SLT-T, SLT-R
		5	DKT-R
		6	N/A

##### ЦИФРОВЫЕ ТЕРМИНАЛЫ (DKT)

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	RING
		3,4	Зарезервировано
		5	TIP
		6	N/A

##### АНАЛОГОВЫЕ ТЕРМИНАЛЫ (SLT)

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1,2	N/A
		3,4	TIP, RING
		6,5	N/A

##### НАЗНАЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ

РАЗЪЕМ	НАЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
CN1	Подключение к МВU или ЕМВU	
CN2 и CN3	Подключение модуля СМУ50PR	

#### 4.4.1.2 Дополнительный модуль СМУ50PR (Модуль определения импульсов тарификации: 50Гц, смены полярности)

Модуль СМУ50PR поддерживает 3 канала определения импульсов тарификации либо 50 Гц, либо смены полярности. Модуль может быть установлен на платы МВU, ЕМВU, СНВ308, СSB316.

### 4.4.2 Плата 3-х внешних линий и 16-и аналоговых абонентов (CSB316)

Плата CSB316 устанавливается в специальный разъем платы MBU или EMBU для CHB308/CSB316/SLIB8(CN2) и, обеспечивает интерфейс подключения 3-х аналоговых внешних линий (CO/PBX Loop Start CO Line) с поддержкой импульсной и тоновой сигнализаций. Каждый интерфейс содержит схему подачи вызывного сигнала и схему распознавания замыкания шлейфа абонентской линии, аналого-цифровой преобразователь и т.д.

На плате, также, располагаются 16 основных аналоговых портов и 8 дополнительных аналоговых портов (дополнительный модуль 8 SLU).CSB316 может распознавать FSK сигнал для входящего Caller-ID, тональные сигналы и DTMF сигнал для входящего Caller-ID. Данная плата также обеспечивает соединение со схемой приема CID/SMS.

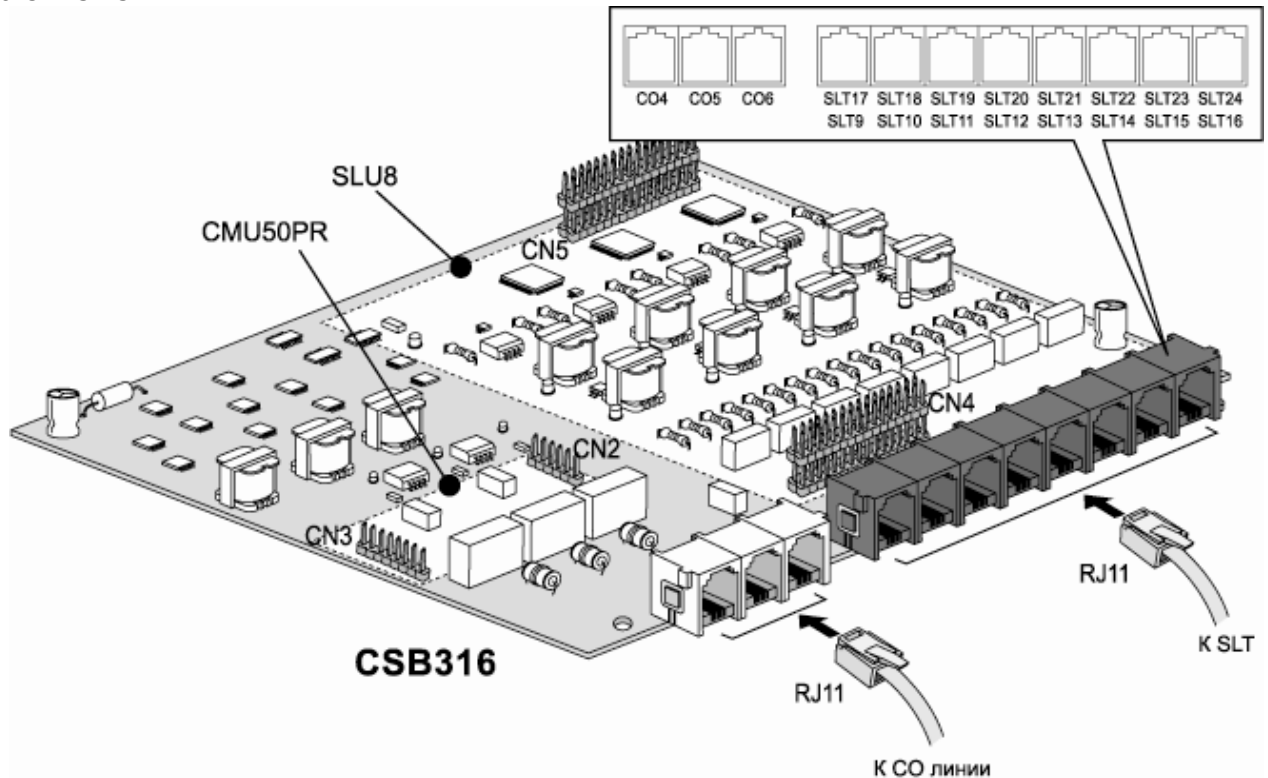






Рис. 4.4.2.1 Плата 3-х внешних линий и 16-и аналоговых абонентов (CSB316)

#### 4.4.2.1 Назначение контактов модульного разъема

##### CSB316 MJ1 – 1,2,3

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1,2	N/A
		3,4	CO-T, CO-R
		5,6	N/A

##### CSB316 MJ2 – 1,2,3,4,5,6,7,8

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	SLT-T
		3,4	SLT-T, SLT-R
		5	SLT-R
		6	N/A

**ПРИМЕЧАНИЕ** — С Платой CSB316 поставляются 8 терминальных переходников

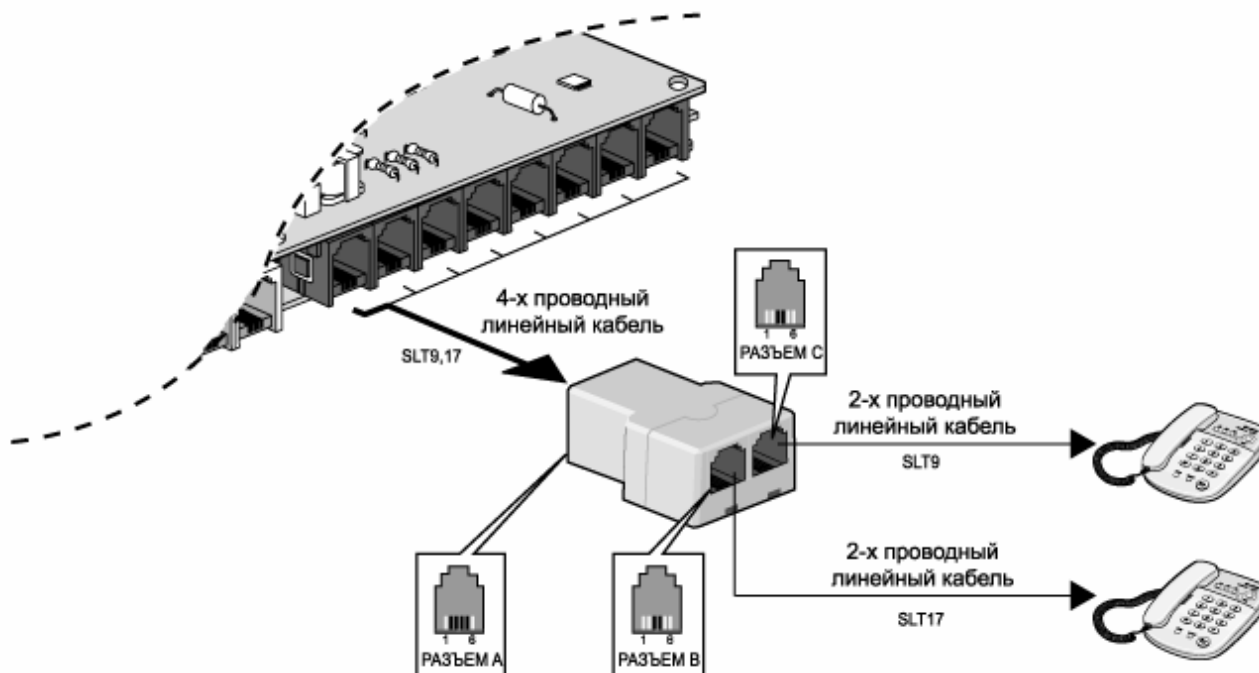
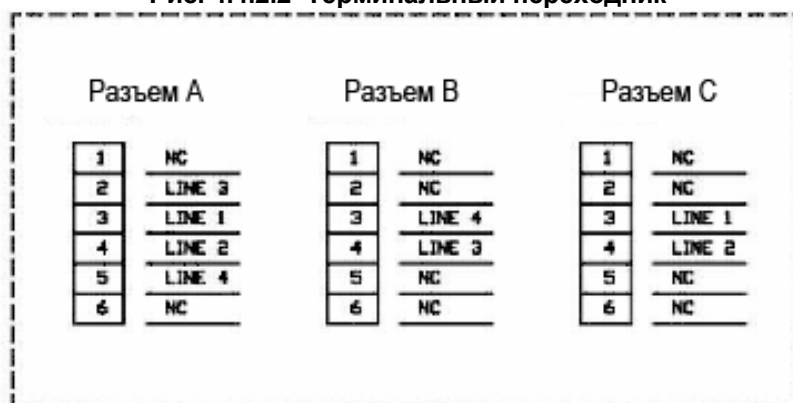


Рис. 4.4.2.2 Терминальный переходник



**АНАЛОГОВЫЕ ТЕРМИНАЛЫ (SLT)**

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1,2	N/A
		3,4	TIP, RING
		5,6	N/A

**НАЗНАЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ**

РАЗЪЕМ	НАЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
CN1	Подключение к MBU или EMBU	50 контактов
CN2 и CN3	Подключение модуля CMU50PR	6 и 8 контактов
CN4 и CN5	Подключение модуля SLU8	26 и 30 контактов

**СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ**

ИНДИКАТОР	СОСТОЯНИЕ
LD1 (Синий)	Состояние портов (ON: Один или несколько портов заняты, OFF: Свободны)

#### 4.4.2.2 *Дополнительный модуль CMU50PR (Модуль определения импульсов тарификации: 50Гц, смены полярности)*

Модуль CMU50PR поддерживает 3 канала определения импульсов тарификации либо 50 Гц, либо смены полярности. Модуль может быть установлен на платы MBU, EMBU, CHB308, CSB316.

#### 4.4.2.3 *Модуль 8 аналоговых абонентов (SLU8)*

Модуль SLU8 имеет 8 аналоговых портов и может быть установлен только на плату CSB316. Заказывается отдельно.

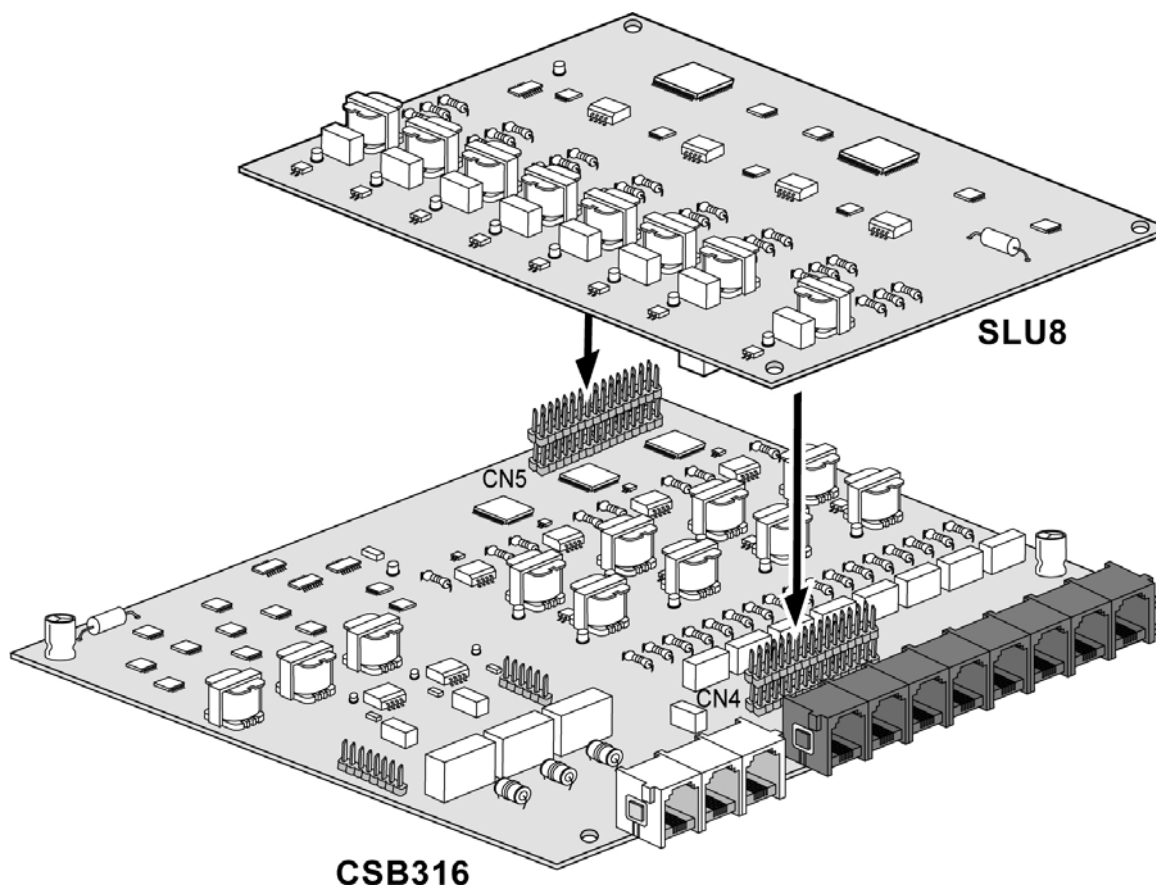


Рис. 4.4.2.3 Модуль аналоговых абонентов SLU8

### 4.4.3 Плата 8 аналоговых абонентов (SLIB8)

Плата SLIB8 устанавливается в специальный разъем платы MBU или EMBU для CHB308/CSB316/SLIB8(CN2) и обеспечивает интерфейс подключения 8 аналоговых абонентов.

SLIB8 может генерировать FSK и DTMF сигналы для исходящего Caller-ID.

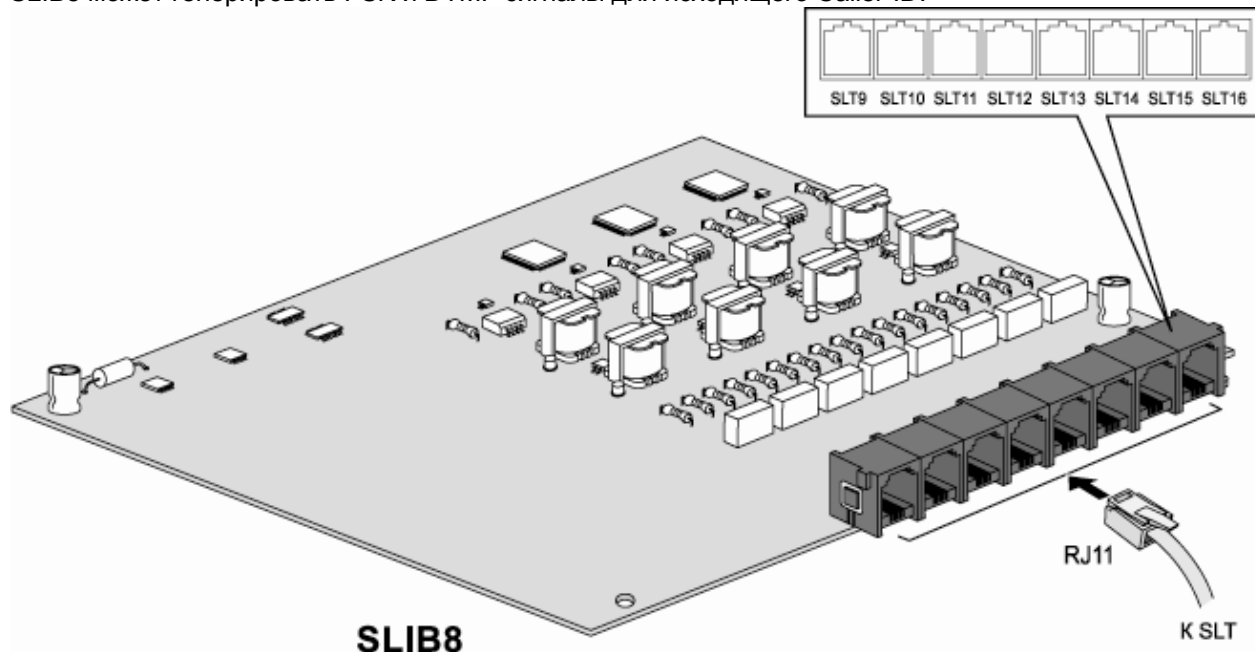

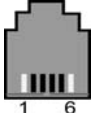


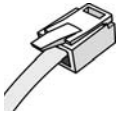
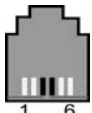
Рис. 4.4.3 ПЛАТА АНАЛОГОВЫХ АБОНЕНТОВ SLIB8

#### 4.4.3.1 Назначение контактов модульного разъема

##### SLIB8 MJ2 – 1,2,3,4,5,6,7,8

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	Зарезервировано
		3,4	SLT-T, SLT-R
		5	Зарезервировано
		6	N/A

##### АНАЛОГОВЫЕ ТЕРМИНАЛЫ (SLT)

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1,2	N/A
		3,4	TIP, RING
		5,6	N/A

##### НАЗНАЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ

РАЗЪЕМ	НАЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
CN1	Подключение к MBU или EMBU	

##### СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

ИНДИКАТОР	СОСТОЯНИЕ
LD1 (Синий)	Состояние портов (ON: Один или несколько портов заняты, OFF: Свободны)

## 4.5 Другие платы

### 4.5.1 Плата голосовой почты (VMIU)

Плата VMIU устанавливается в специальный разъем VMIU/AAFU (CN5) платы MBU, и обеспечивает голосовые системные сообщения, сообщения для обработки входящих вызовов по алгоритму равномерного распределения (ACD/UCD), а также сообщения пользователя.

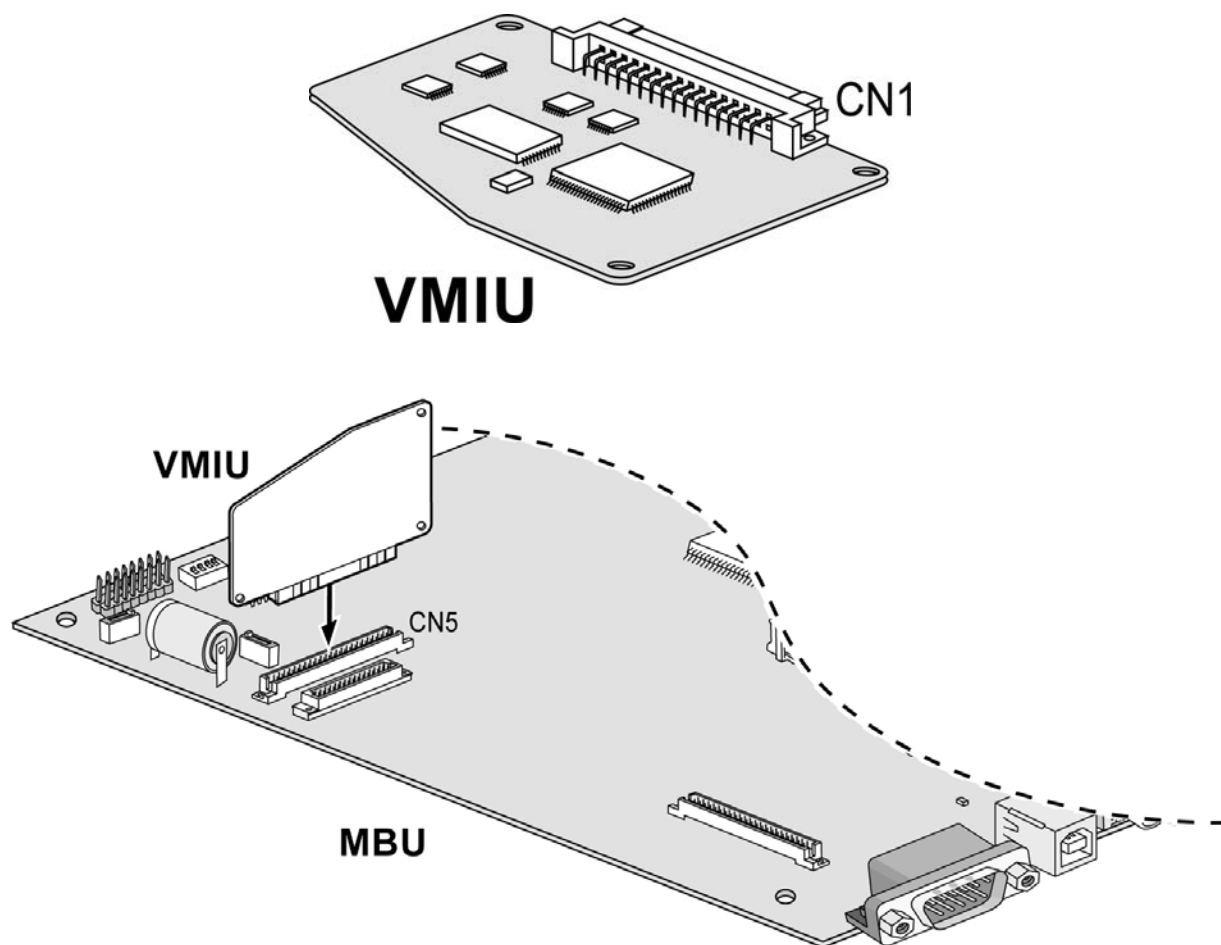


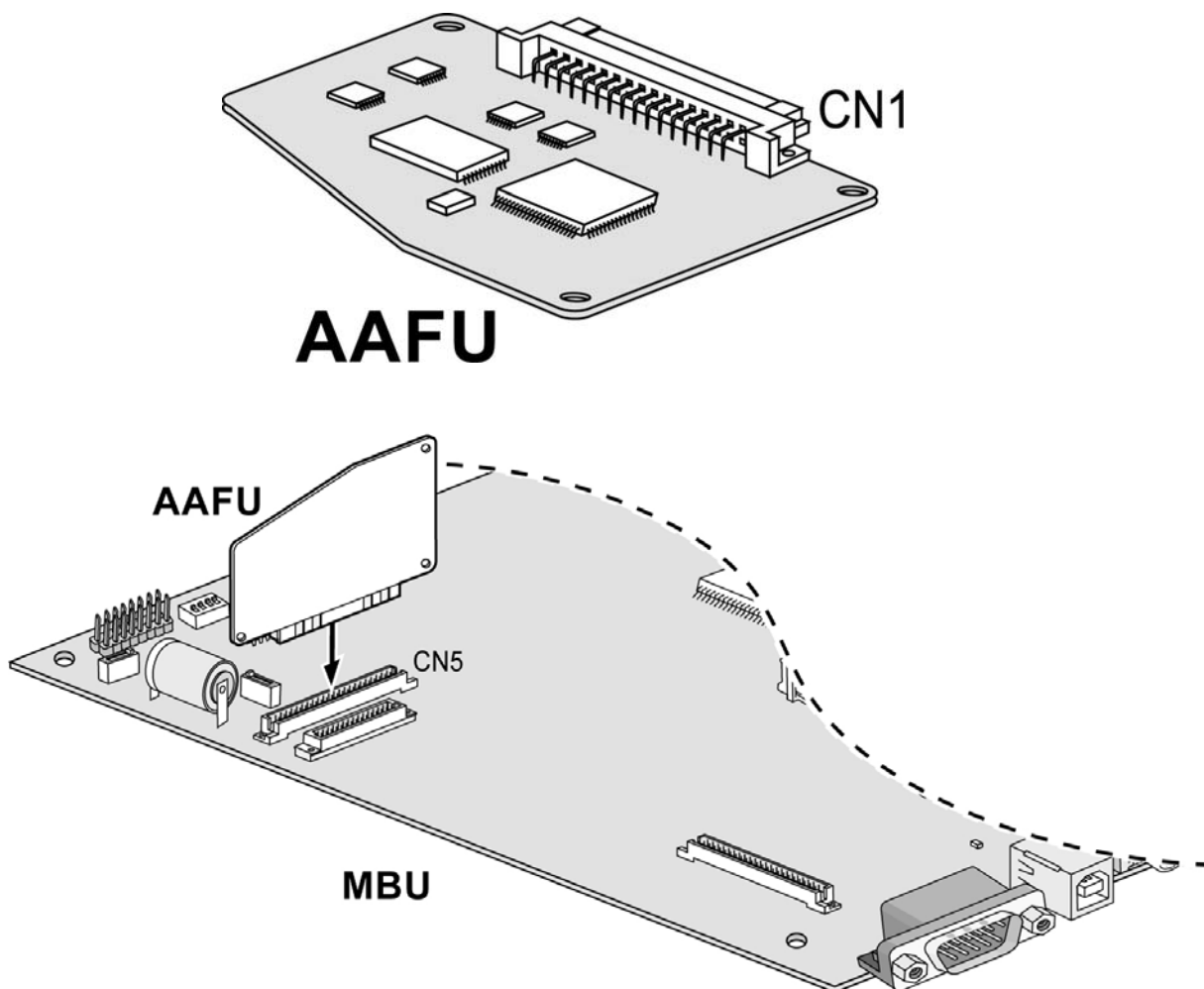
Рис. 4.5.1 Плата голосовой почты VMIU

ПАРАМЕТР	ЗАПИСЬ / ПРОСЛУШИВАНИЕ
Каналы	4 канала
Макс. время записи:	125 мин
Системное приветствие	25 мин
Время для записи пользовательских сообщений	100 мин
Макс. кол-во голосовых сообщений	800

**ПРИМЕЧАНИЕ** – После отключения системы от электропитания пользовательские приветствия сохраняются, т.к. они записываются во FLASH память. Переключатель SW1-4 и SW2 на плате MBU контролируют защиту записанных сообщений.

### 4.5.2 Плата автоматического оператора (AAFU)

Плата AAFU устанавливается в специальный разъем VMIU/AAFU (CN5) платы MBU, и обеспечивает голосовые системные сообщения и сообщения для обработки входящих вызовов по алгоритму равномерного распределения (ACD/UCD).



ис. 4.5.2 Плата автоматического оператора AAFU

ПАРАМЕТР	ЗАПИСЬ / ПРОСЛУШИВАНИЕ
Канал	4 канала
Макс. время записи:	35 мин
Системное приветствие	25 мин
Время для записи пользовательских сообщений	10 мин

### 4.5.3 Сетевой модуль (LANU)

LANU устанавливается в специальный разъем LANU (CN3) платы MBU, и обеспечивает 1 LAN порт 10 Base-T. Модульный разъем MJ1 (RJ45), используется для подключения к глобальной сети или персональному компьютеру. На разьеме расположены 2 индикатора, отображающие режим работы LAN порта.

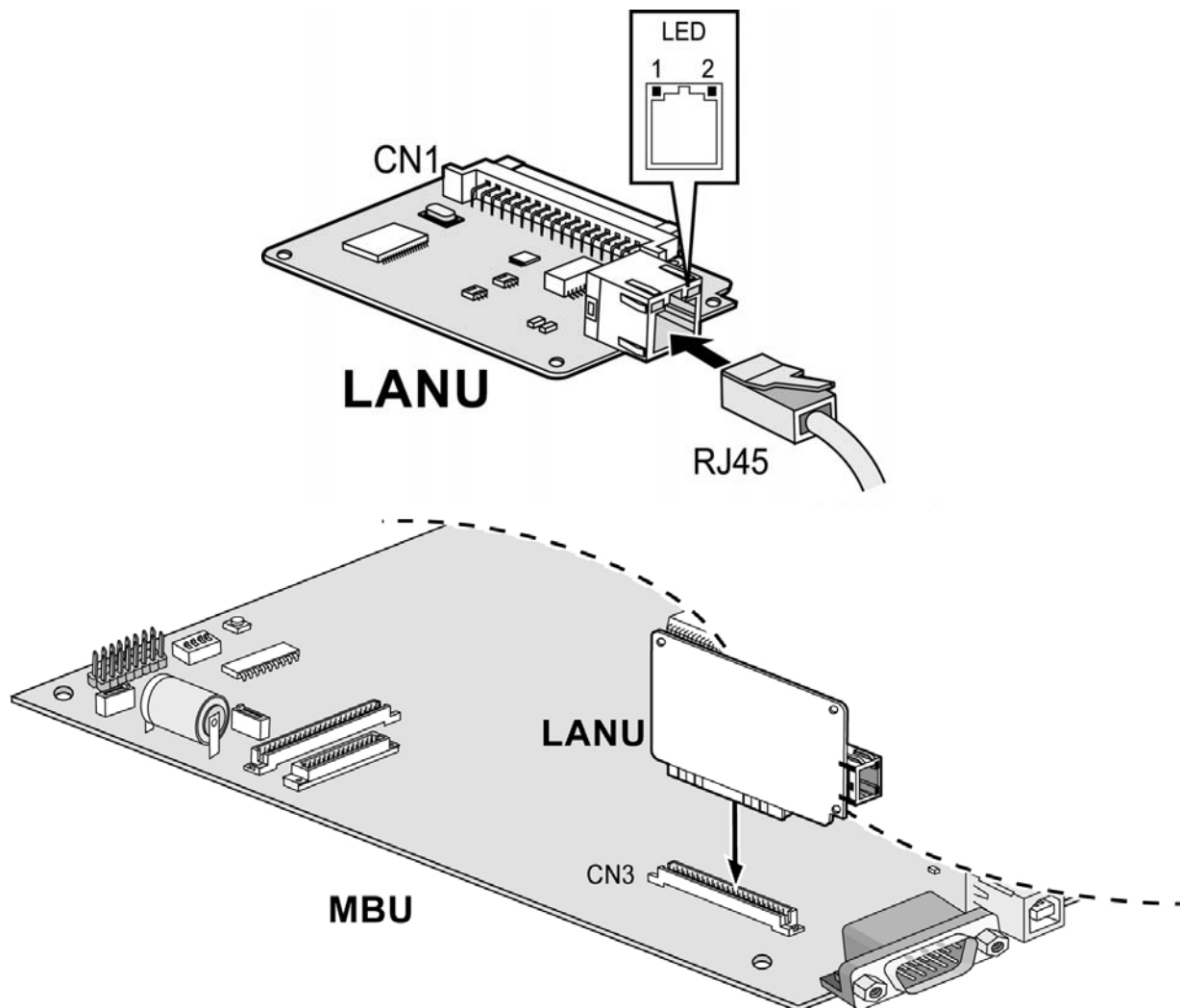
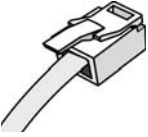



Рис. 4.5.3 Сетевой модуль LANU

## 4.5.3.1 Назначение контактов

LANU

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	СИГНАЛ	ФУНКЦИЯ
<b>RJ45</b> 		4,5,7,8	Зарезервировано	
		1	TX+	Передача данных
		2	TX-	Передача данных
		3	RX-	Прием данных
		6	RX+	Прием данных

PC

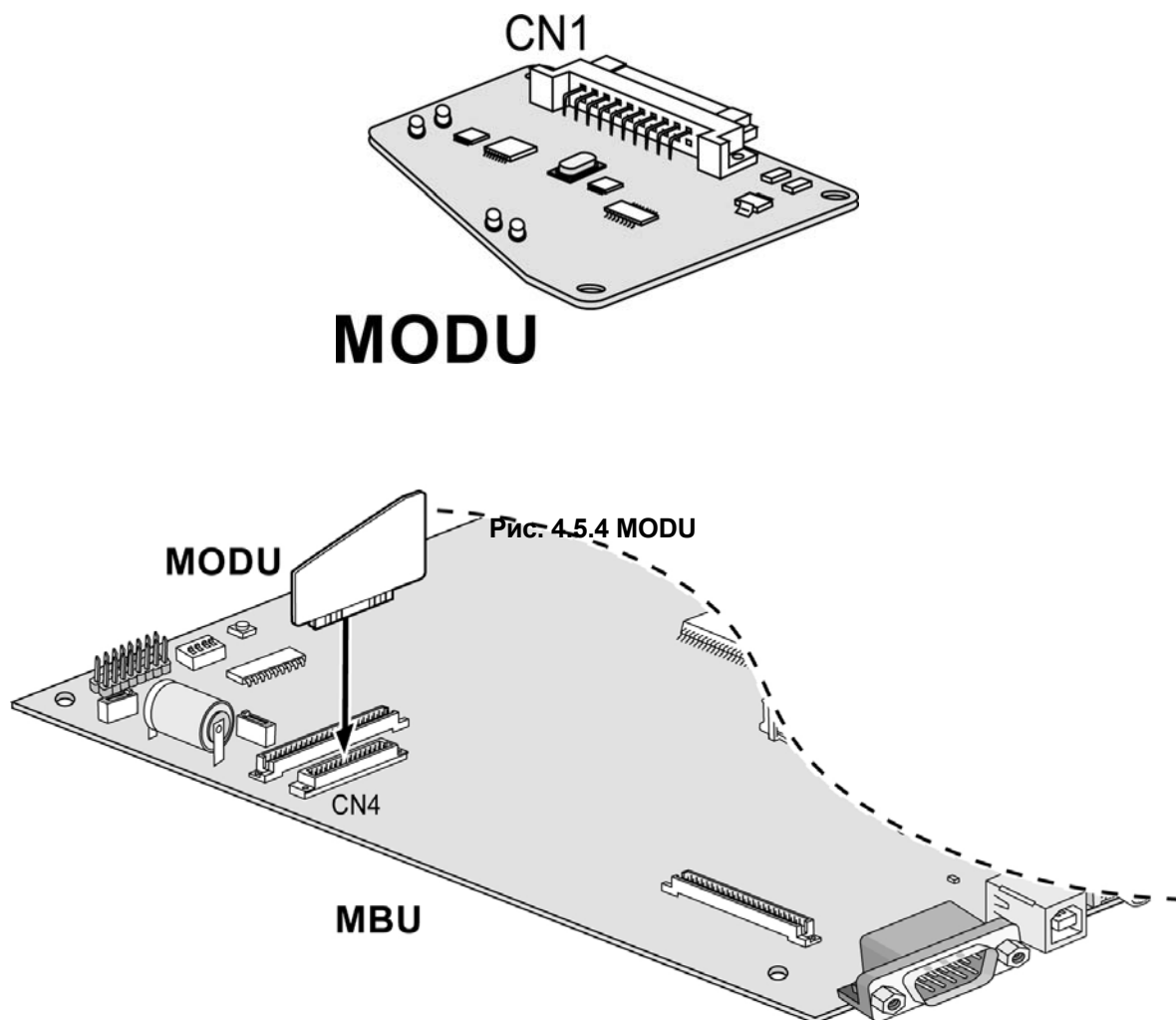
РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	СИГНАЛ	ФУНКЦИЯ
<b>RJ45</b> 		4,5,7,8	Зарезервировано	
		1	RX-	Прием данных
		2	RX+	Прием данных
		3	TX+	Передача данных
		6	TX-	Передача данных

СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ НА MJ1

ИНДИКАТОР	СОСТОЯНИЕ
LED1 (Зеленый)	Индикатор передачи данных (OFF: Свободно, ON: Передача)
LED2 (Оранжевый)	Индикатор скорости работы (OFF: 10Мбит/с)

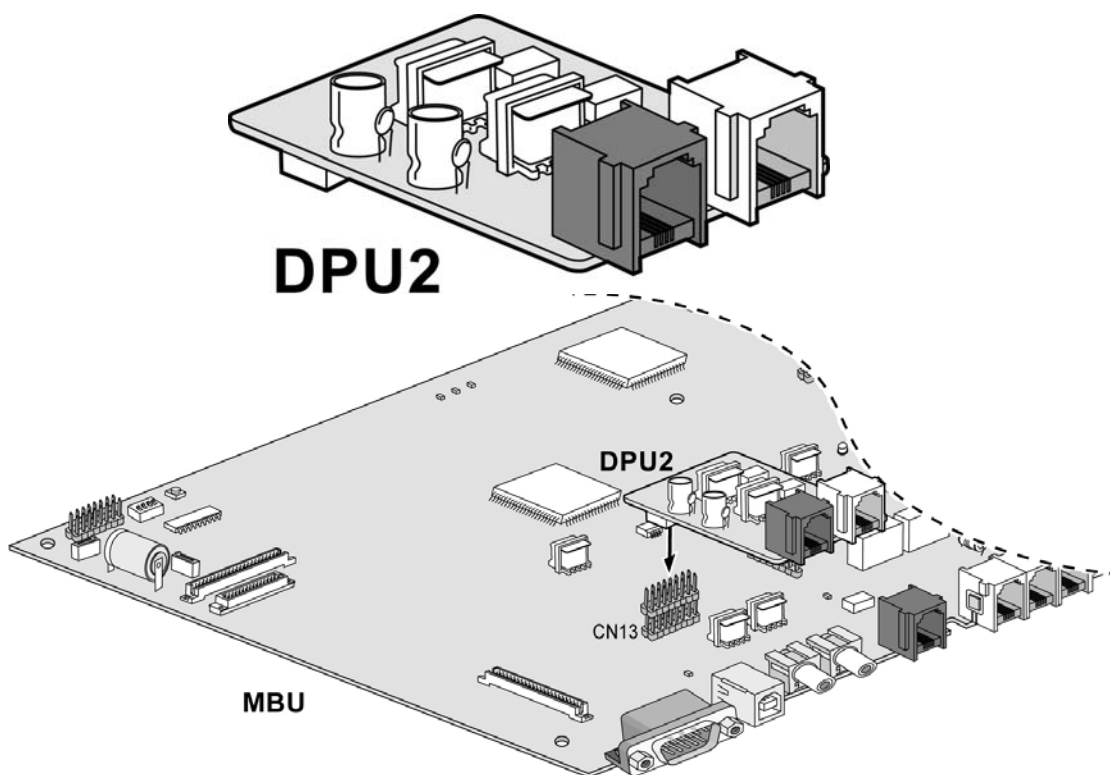
#### 4.5.4 Модуль внутреннего модема (MODU)

MODU устанавливается в специальный разъем MODU (CN4) платы MBU и обеспечивает аналоговое модемное соединение. Поддерживает протоколы передачи данных Bell, ITU-T, V.34, V.32BIS, V.90. Работает на скоростях от 300бит/с до 33кбит/с, скорость выбирается автоматически.



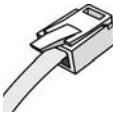

### 4.5.5 Модуль для подключения домофона (DPU2)

DPU2 устанавливается в специальный разъем DPU2 (CN13) платы MBU и обеспечивает 2 порта для подключения домофона и два внешних контакта реле для устройства открывания двери.



#### 4.5.5.1 Назначение контактов модульного разъема (MJ1 ~ MJ2)


##### DPU2 MJ1 – (ДОМОФОН)

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	DPH1 – T
		3	DPH1 – R
		4	DP2 – T
		5	DP2 – R
		6	N/A

##### DPU2 MJ2 – (ВНЕШНИЙ КОНТАКТ РЕЛЕ)

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	Реле 1 – T
		3	Реле 1 – R
		4	Реле 2 – T
		5	Реле 2 – R
		6	N/A

##### ТЕРМИНАЛ LDP-DPB

РАЗЪЕМ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
	1	TIP
	2	RING

#### 4.5.6 Модуль определения импульсов тарификации: 50Гц, смены полярности (CMU50PR)

Модуль CMU50PR поддерживает 3 канала определения импульсов тарификации либо 50 Гц, либо смены полярности. Модуль может быть установлен на платы MBU, EMBU, CHB308, CSB316.

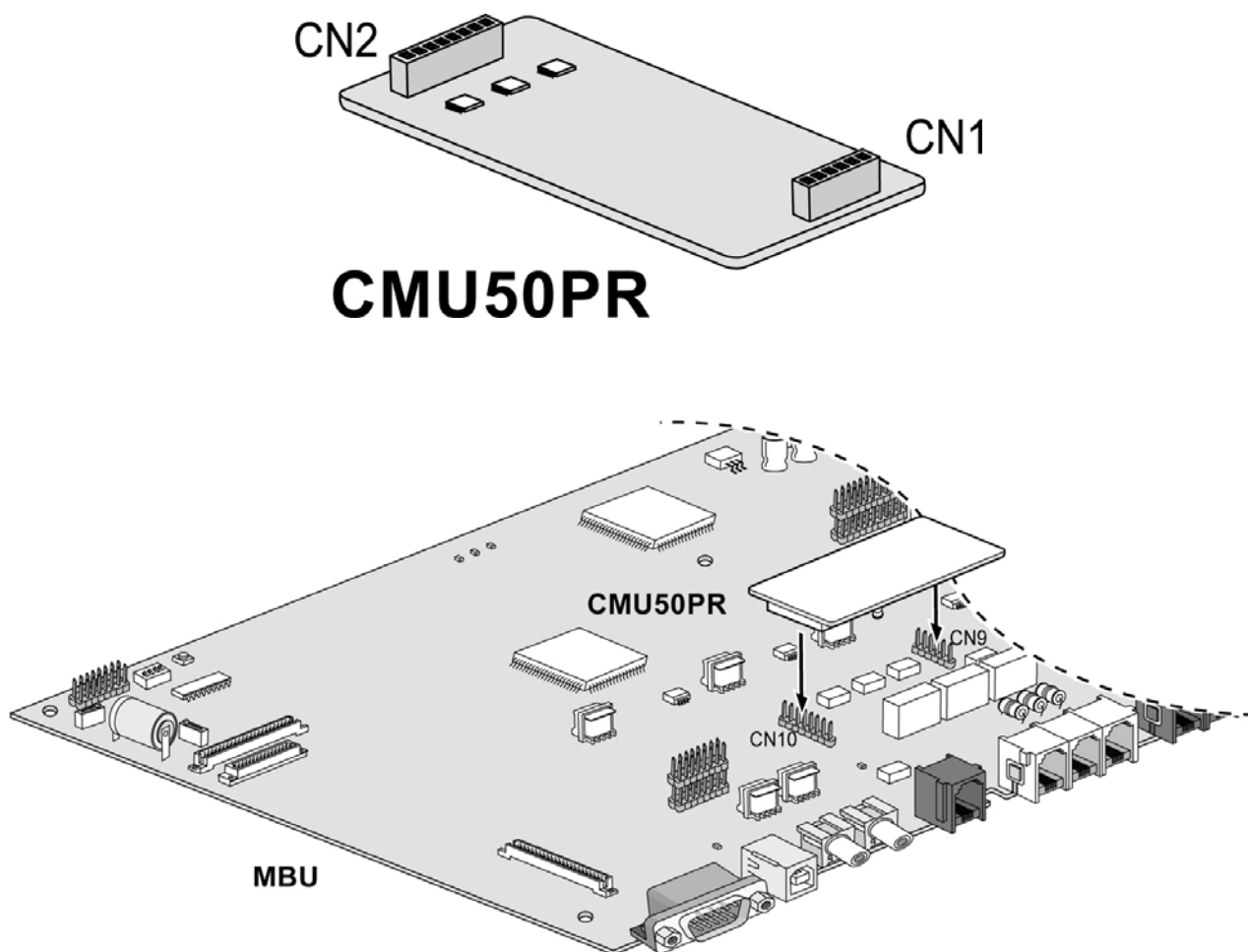


Рис. 4.5.6 Модуль определения импульсов тарификации CMU50PR

# Подключение терминалов и прокладка кабелей

## 5.1 Модели терминалов и домофон

В таблице приведены различные типы цифровых терминалов, которые могут быть подключены к ARIA SOHO при использовании плат MBU/EMBU/CHV308.

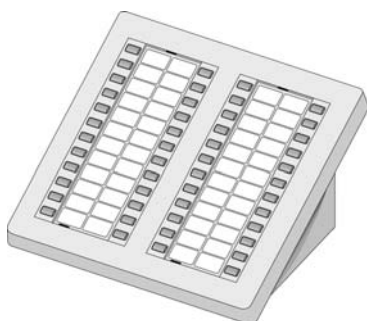
МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ
LDP-7208D	8 программируемых клавиш, дисплей
LDP-7224D	24 программируемые клавиши, дисплей
LDP-7248DSS	Консоль DSS: 48 клавиш
LDP-DPB	Домофон



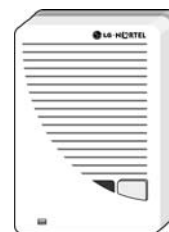
LDP-7208D



LDP-7224D



LDP-7248DSS



LDP-DPB

### 5.1.1 Максимальная удаленность терминалов

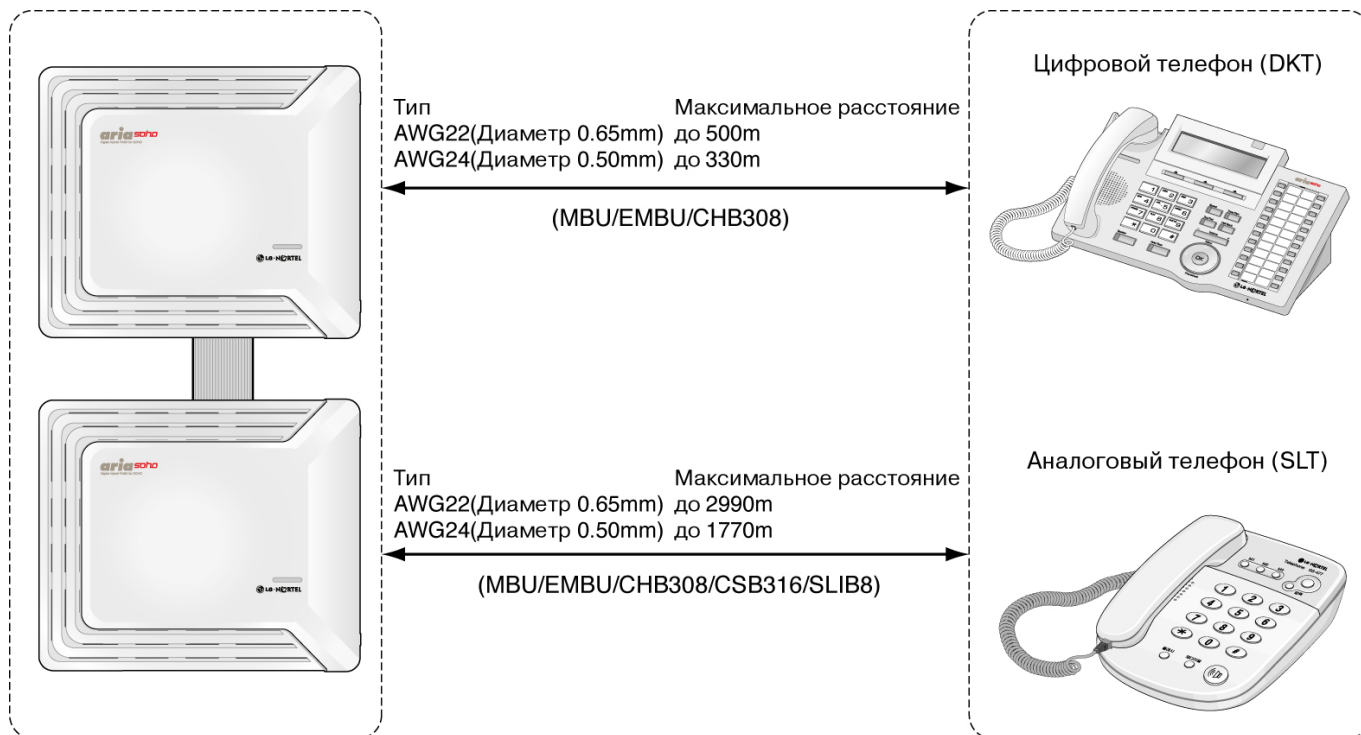


Рис. 5.1.1 Максимальная удаленность терминалов

## 5.1.2 Подключение терминалов

### 5.1.2.1 Цифровой телефонный аппарат (DKT) и консоль DSS



Рис. 5.1.2.1 Подключение цифрового аппарата и консоли DSS

#### НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1	N/A
		2	RING
		3,4	Reserved
		5	TIP
		6	N/A

### 5.1.2.2 Аналоговый телефонный аппарат (SLT)

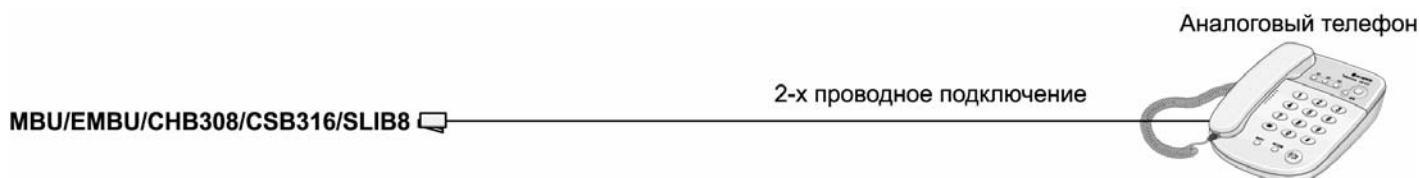
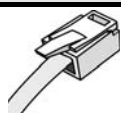



Рис 5.1.2.2 Подключение аналогового аппарата

#### НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ

РАЗЪЕМ	НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ	№ КОНТАКТА	ТИП СИГНАЛА
		1,2	N/A
		3,4	TIP, RING
		5,6	N/A

### 5.1.3 Подключение дополнительных устройств

К базовому блоку (MBU) возможно подключить 1 внешний источник фоновой музыки, 1 устройство внешнего оповещения, 1 внешний контакт реле и вход датчика сигнализации или дверного звонка. Для подключения используются аудио-разъемы RJ11 (разъем красного цвета, внешний источник музыки) и RJ2 (синего цвета, устройство внешнего оповещения) и контакт MJ3, который представляет собой телефонную розетку RJ11 (датчик сигнализации, дверной звонок).

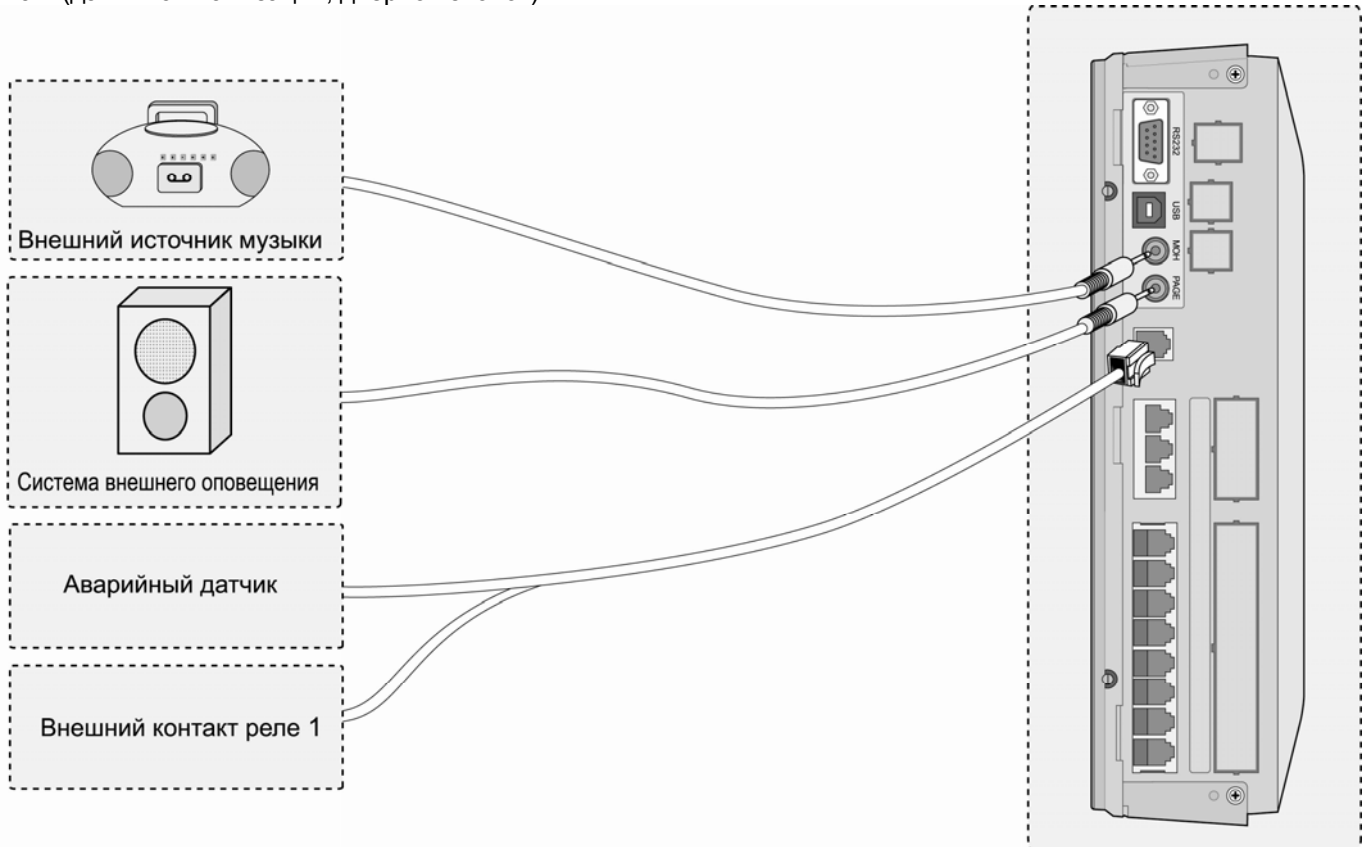


Рис. 5.1.3 Подключение дополнительных устройств

#### 5.1.3.1 Внешний источник фоновой музыки

На плате MBU располагается 1 порт для подключения внешнего источника фоновой музыки через аудио разъем RJ11 (КРАСНЫЙ).

#### 5.1.3.2 Внешний контакт реле

На платах MBU и EMBU располагается 1 порт для подключения внешнего контакта реле - разъем MJ3 контакты No. 4-5.

#### 5.1.3.3 Устройства внешнего оповещения

На плате MBU располагается 1 порт для подключения устройства внешнего оповещения через аудио разъем RJ2 (СИНИЙ).

#### 5.1.3.4 Датчик сигнализации

На плате MBU/EMBU располагается выход для датчика, который сигнализирует внутренним абонентам, когда внешний переключатель замкнут либо разомкнут (программирование осуществляет администратор системы). Выход располагается в контакте MJ3 Pin No. 2-3.

## 5.2 Прокладка кабелей

### 5.2.1 Прокладка кабелей при настенном монтаже

Прокладка кабелей при настенном монтаже осуществляется следующим образом:

1. Убедитесь, что базовый блок и блок расширения смонтированы правильно.
2. Подсоедините кабели к порту CO/STA и к портам MOH/USB/RS-232C как показано на Рис. 5.2.1.
3. Подсоедините шнур электропитания и кабель питания от внешних резервных батарей.
4. Удалите пластиковые заглушки.
5. По желанию скрепите кабели и шнур электропитания соединительным кабелем (поставляется в комплекте) с левой стороны. Кабели с правой стороны пропустите через специальный желоб.
6. Закройте лицевые и боковые панели корпусов блоков

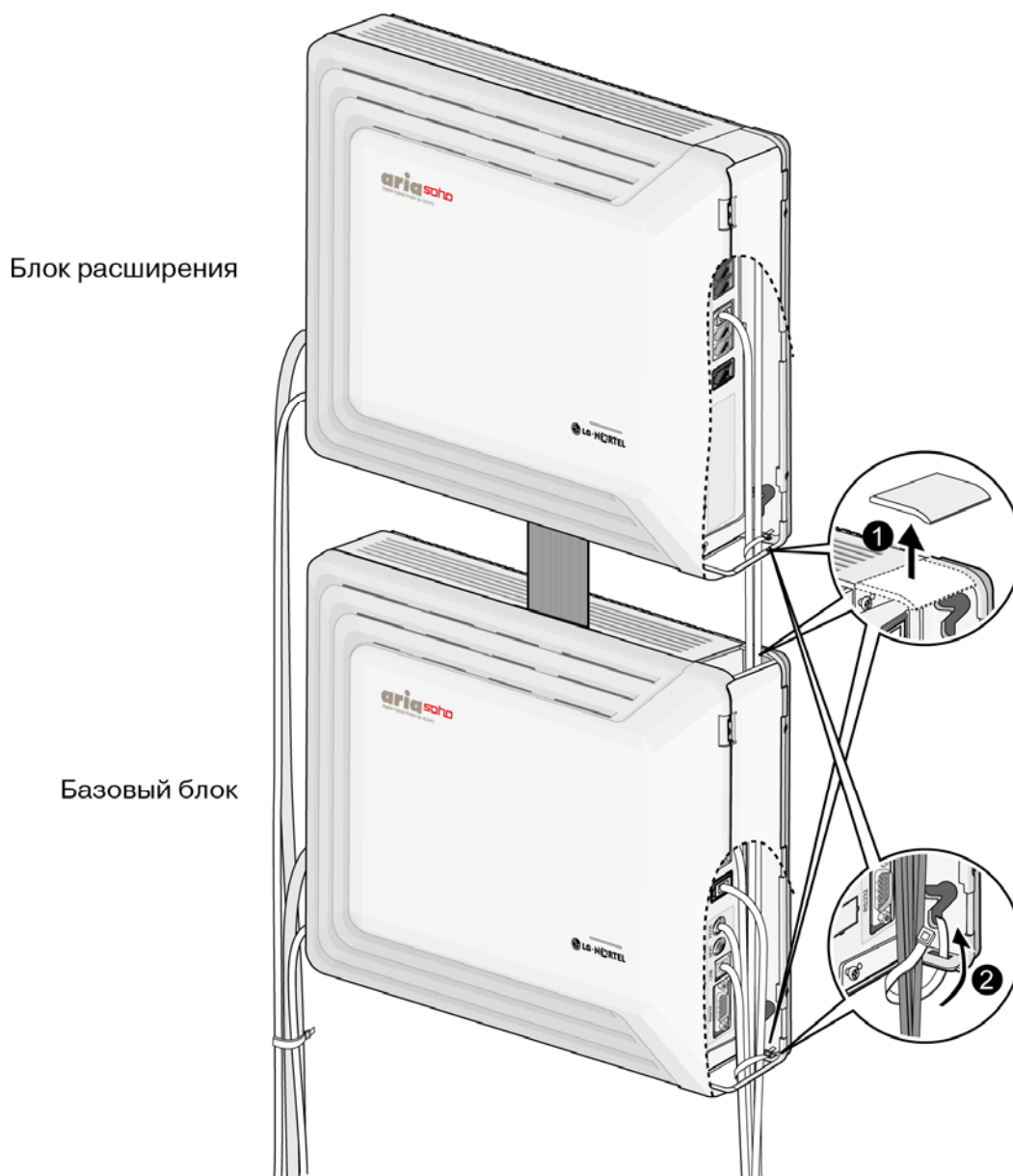


Рис. 5.2.1 Прокладка кабелей при настенном монтаже

## 5.2.2 Прокладка кабелей при монтаже в стойку

Прокладка кабелей при монтаже в стойку осуществляется следующим образом:

1. Убедитесь, что базовый блок и блок расширения смонтированы правильно.
2. Подсоедините кабели к порту CO/STA и к портам MOH/USB/RS-232C как показано на Рис 5.2.2.
3. Подсоедините шнур электропитания и кабель питания от внешних резервных батарей.
4. Удалите части пластиковых фильтров.
5. Кабели и шнур электропитания пропустите через специальный желоб, см. рис. 5.2.2 и затем скрепите соединительным кабелем (поставляется в комплекте).
6. Закройте лицевые и боковые панели корпусов блоков.

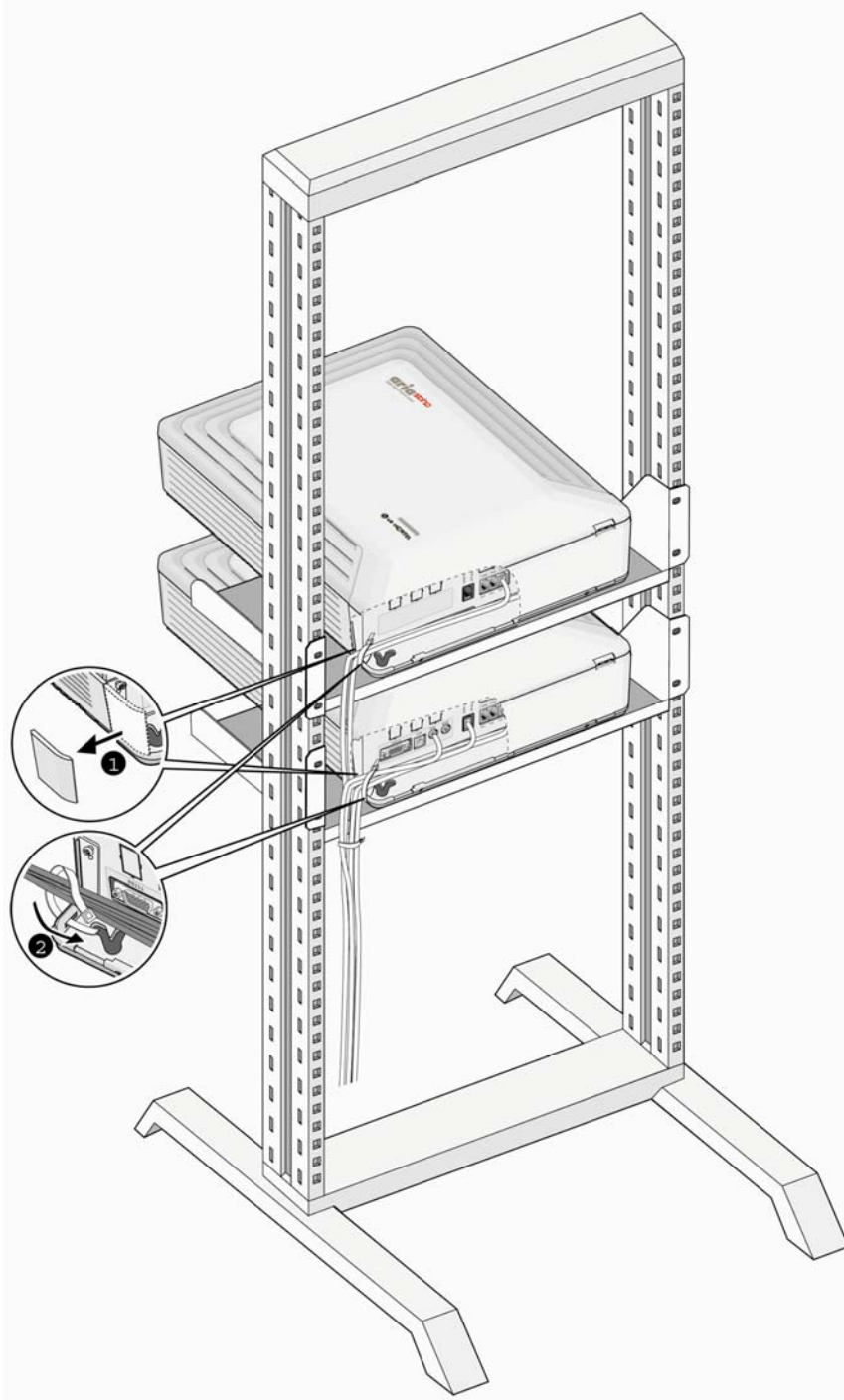


Рис. 5.2.1 Прокладка кабелей при монтаже в стойку

# Запуск в эксплуатацию системы ARIA SOHO

## 6.1 Инициализация системы ARIA SOHO

Перед запуском системы ARIA SOHO произведите инициализацию системы согласно следующей инструкции:

1. Перед проведением инициализации системы ARIA SOHO установите переключатель DIP (SW2) на плате MBU в положение ON для защиты данных системы в случае пропадания питания.
2. Установите переключатель DIP (SW1) на плате MBU в положение ON.
3. Подключите шнур электропитания к системе ARIA SOHO и розетке электросети.
4. Установите код страны (Программа 100).
5. Произведите перезагрузку системы ARIA SOHO.
6. После перезагрузки установите групповой микропереключатель DIP (SW1) на плате MBU в положение OFF, для защиты произведенных настроек.

## 6.2 Базовое программирование

Система ARIA SOHO может быть запрограммирована в соответствии с индивидуальными запросами пользователей. Возможно два способа программирования системы:

- С ПК с использованием программного обеспечения PC ADMIN (Смотри Руководство по программированию PC ADMIN)
- С цифрового аппарата (DKTU) – рассматривается в этом руководстве.

### 6.2.1 Программирование с цифрового аппарата (DKT)

После инициализации системы (п. 6.1), программирование возможно только с цифрового аппарата LDP-7224D, имеющего внутренний номер 100 (порт #00).

Доступ к системному программированию может быть разрешен и другим абонентам системы (PGM 113 – Клавиша 1), но только один цифровой аппарат может находиться в режиме программирования в данный момент времени.

Находясь в режиме программирования, аппарат с номером 100 не может функционировать в нормальном режиме, так как при этом значения всех клавиш переопределены. Клавиши набора используются для ввода цифровой информации выбора различных значений:

**Программируемые клавиши (ПК)** – 24 клавиши расположены на правой части лицевой панели аппарата, используются для индикации поля конкретных данных и для ввода информации.

**Клавиши [Speed] и [\*]** – иногда используются для удаления данных или для индикации конца ввода данных.

**Клавиша [Redial]** – может использоваться для удаления последней цифры или символа.

### 6.2.1.1 Назначение клавиш

Существует несколько моделей цифровых аппаратов, которые могут использоваться в системе ARIA SOHO. Модель LDP-7224D используется как образец для демонстрации значения каждой клавиши. Более детальную информацию Вы сможете найти в Инструкции по эксплуатации цифровых аппаратов.

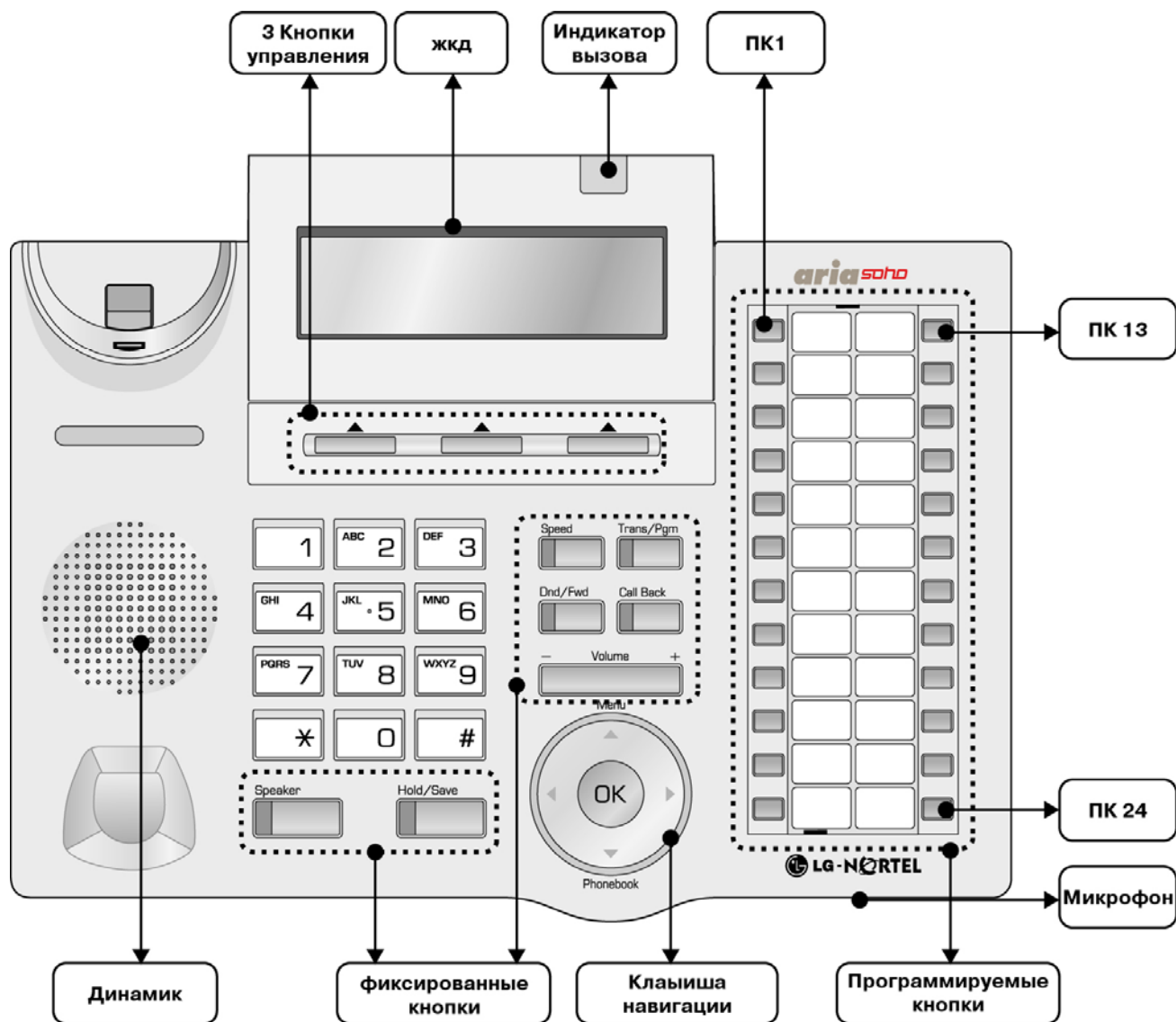


Рис. 6.2.1.1 Описание клавиш цифрового аппарата LDP-7224D

## 6.2.2 Вход в программный режим

Вход в программный режим осуществляется с аппарата, имеющего внутренний номер 100 (порт #00)

Снимите трубку или нажмите клавишу **[MON]** – Вы услышите сигнал ответа системы (длинный гудок).

Нажмите клавишу **[TRANS/PGM]** и наберите \* # (Вы услышите подтверждающий сигнал).

Введите пароль администратора системы, если он был установлен. Аппарат перейдет в режим программирования (Вы услышите подтверждающий сигнал).

Для входа в любую программу нажмите клавишу **[TRANS/PGM]**, после этого на дисплее появится надпись:

**ENTER PGM NUMBER**  
**Введите номер программы**

Наберите трехзначный код программы. Если Вы ошиблись при вводе данных, нажатие клавиши **[TRANS/PGM]** вернет в исходное состояние.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для возврата к исходному значению нажмите клавишу **[CONF]**. При этом произойдет удаление введенных временных данных.

### 6.2.2.1 Процедура сохранения введенных данных

Нажатие клавиши **[HOLD/SAVE]** по окончании ввода данных приведет к их сохранению в памяти системы. Если данные были введены правильно, после нажатия клавиши **[HOLD/SAVE]** Вы услышите подтверждающий сигнал.

При вводе ошибочных данных Вы услышите сигнал ошибки ввода, и данные не сохраняются в памяти системы.

### 6.2.2.2 Перезагрузка системы

Для перезагрузки системы введите номер программы 450 - ПК 15 и нажмите клавишу **[HOLD/SAVE]**.

или

Введите номер программы 100 - ПК 1 (Назначение кода страны), в этом случае произойдет автоматическая перезагрузка системы.

## 6.2.3 Базовое программирование системы

### 6.2.3.1 Назначение кода страны и имени узла (Программа 100)

*ПРИМЕЧАНИЕ* — групповой микропереключатель DIP (SW1) на плате MBU должен быть установлен в положение ON.

#### ПРОЦЕДУРА

- Код страны

[TRANS/PGM] + (100) + ПК1 + 7 + [HOLD/SAVE].

- Имя узла

[TRANS/PGM] + Имя узла (см. таблицу DKT, макс. 24символа) + ПК2 + [HOLD/SAVE].

[ТАБЛИЦА DKT]

Q - 11 Z - 12 . - 13 1 - 10	A - 21 B - 22 C - 23 2 - 20	D - 31 E - 32 F - 33 3 - 30
G - 41 H - 42 I - 43 4 - 40	J - 51 K - 52 L - 53 5 - 50	M - 61 N - 62 O - 63 6 - 60
P - 71 Q - 72 R - 73 S - 74 7 - 70	T - 81 U - 82 V - 83 8 - 80	W - 91 X - 92 Y - 93 Z - 94 9 - 90
*1 - Пробел *2 - : *3 - ,	0-00	

СТРАНА	КОД	СТРАНА	КОД	СТРАНА	КОД
Америка	1	Аргентина	54	Австралия	61
Бахрейн	973	Бангладеш	880	Бельгия	32
Боливия	591	Бразилия	55	Бруней	673
Бирма	95	Камерун	237	Чили	56
Китай (Тайвань)	886	СНГ	7	Колумбия	57
Коста Рика	506	Кипр	357	Чехия	42
Дания	45	Эквадор	593	Египет	20
Сальвадор	503	Эфиопия	251	Фуджи	679
Финляндия	358	Франция	33	Габон	241
Германия	49	Гана	233	Греция	30
Гуам	671	Гватемала	502	Гвиана	592
Гаити	509	Гондурас	504	Гон Конг	852
Индия	91	Индонезия	62	Иран	98
Ирак	964	Ирландия	353	Израиль	972
Италия	39	Япония	81	Иордания	962
Кения	254	Корея	82	Кувейт	965
Либерия	231	Ливия	218	Люксембург	352
Малайзия	60	Мальта	356	Мексика	52
Монако	377	Марокко	212	Голландия	31
Новая Зеландия	64	Нигерия	234	Норвегия	47
Оман	968	Пакистан	92	Панама	507
P.N.G	675	Парагвай	595	Перу	51
Филиппины	63	Португалия	351	Катар	974
Саудовская Аравия	966	Сенегал	221	Сингапур	65
Южная Африка	27	Испания	34	Шри Ланка	94
Свазиленд	268	Швеция	46	Швейцария	41
TELKOM	*27	Таиланд	66	Тунис	216
Турция	90	О.А.Е.	971	Великобритания	44
Уругвай	598	Венесуэла	58	Йемен	967
TELSTRA	*61				

### 6.2.3.2 Назначение платомест (Программа 101)

Для нормального функционирования системы, платы внешних линий, внутренних абонентов, голосовой почты должны быть зарегистрированы в Программе 101.

Для того, чтобы произвести начальную регистрацию, установите переключатель SW1-4 на плате MBU в положении «ON» и включите питание системы. Регистрация произойдет автоматически в процессе инициализации системы. Далее, для защиты базы данных системы ARIA SOHO, переключатель SW1-4 следует перевести в положение «OFF» и провести перезагрузку системы (нажать кнопку RESET на MBU).

Для изменения / назначения конфигурации, находясь в программном режиме:

1. Нажмите **[TRANS/PGM]** + введите номер Программы (101)
2. Введите номер платоместа (2 цифры)
3. Нажмите программируемую кнопку **ПК1**.
4. Введите код типа платы (2 цифры)
5. Для сохранения изменений нажмите **[HOLD/SAVE]**.

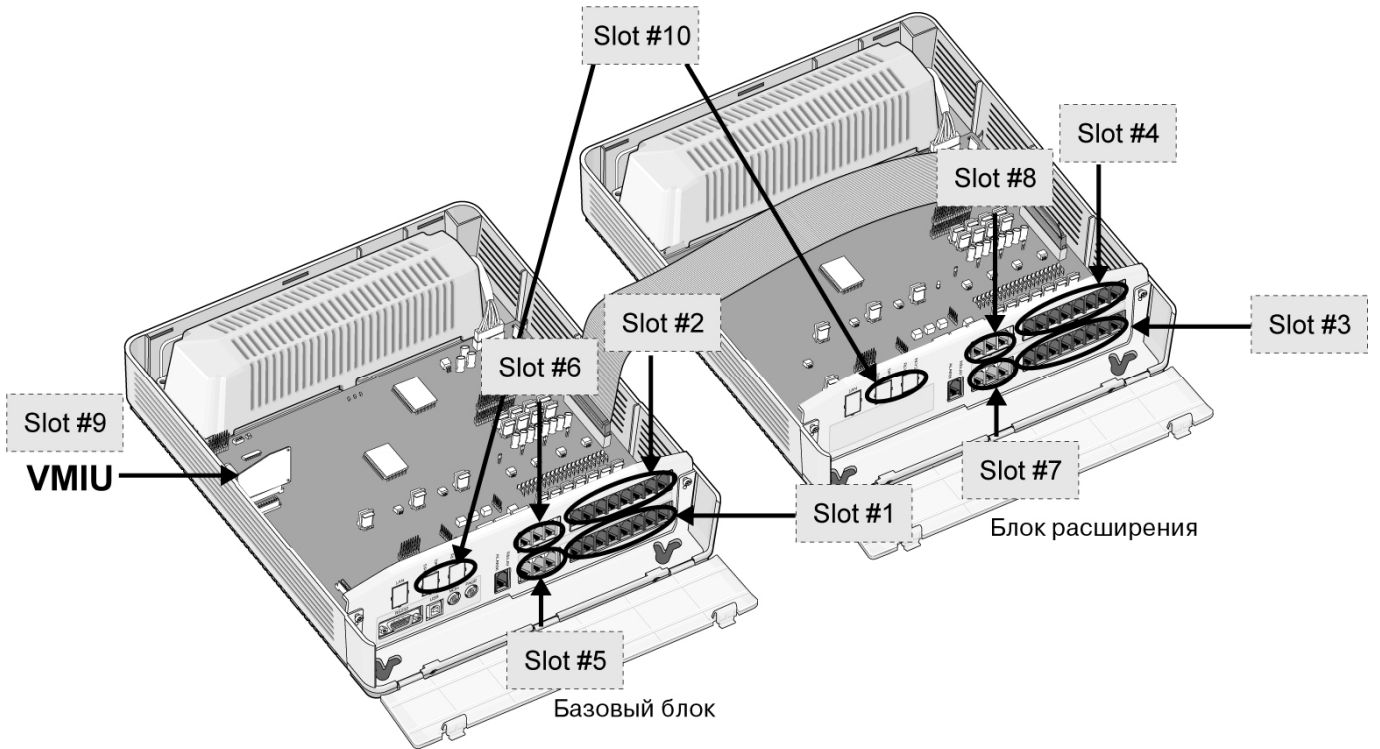
## Типы плат

Абонентские	Код	Внешних линий	Код	Голосового сервиса	Код
DPU	11	LCOB3	33	VMIU AAFU	64 65
SLIB16	13				
SLIB8	14				
HYBRID	17				

## Определение платомест

№	Расположение	Код	Тип платы
01	Материнская плата BKSU	17	<b>HYBRID</b> : Интерфейс гибридных абонентов
02	Платы абонентских линий BKSU	17	<b>HYBRID</b> : Интерфейс гибридных абонентов платы СНВ308
		14	<b>SLIB8</b> : Плата аналоговых абонентов, 8 портов
		13	<b>SLIB16</b> : Интерфейс аналоговых абонентов платы CSB616, 16 портов
03	Материнская плата EKSU	17	<b>HYBRID</b> : Интерфейс гибридных абонентов
04	Платы абонентских линий EKSU	17	<b>HYBRID</b> : Интерфейс гибридных абонентов платы СНВ308
		14	<b>SLIB8</b> : Плата аналоговых абонентов, 8 портов
		13	<b>SLIB16</b> : Интерфейс аналоговых абонентов платы CSB616, 16 портов
05	Материнская плата BKSU	33	<b>LCOB3</b> : Интерфейс аналоговых внешних линий, 3 порта
06	Платы аналоговых внешних линий BKSU	33	<b>LCOB3</b> : Интерфейс аналоговых внешних линий платы СНВ308/CSB308, 3 порта
07	Материнская плата в EKSU	33	<b>LCOB3</b> : Интерфейс аналоговых внешних линий, 3 порта
08	Платы аналоговых внешних линий EKSU	33	<b>LCOB3</b> : Интерфейс аналоговых внешних линий платы СНВ308/CSB308, 3 порта
09	Плата голосовой почты – VMIU (BKSU)	64 65	<b>VMIU</b> <b>AAFU</b>
10	Модуль для подключения домофона – DPU	11	<b>DPU</b> : Две платы DPU2: одна устанавливается в BKSU, другая в EKSU. 2 физически разделенных платоместа, фактически, являются одним платоместом, т.о. назначение номера платоместа осуществляется только в том случае, если установлены обе платы DPU2.

Для управления логическими назначениями платомест под внешние и абонентские интерфейсы, платоместо материнской платы поделено на 2 виртуальных платоместа: одно под интерфейс гибридных абонентов (HYBRID), другое под интерфейс аналоговых внешних линий (LCOV3). Платоместа платы CHV308 поделены между LCOV3 и HYBRID интерфейсами, платоместа платы CSB316 - между LCOV3 и SLIB16 интерфейсами.



При добавлении платы или замене на другую, число портов которой не совпадает с числом портов предыдущей платы изменяется логическая нумерация портов вновь установленной платы. В этом случае назначения внешних и абонентских линий должны быть перепроверены и изменены в соответствии с новыми логическими назначениями.

Пример: При замене платы CHV308 на плату CSB316 (Slot#2), произойдет наложение назначений. Для дальнейшей правильной работы системы необходимо программно подкорректировать назначение платомест обновленной конфигурации.

### 6.2.3.3 Логическое назначение платомест (Программа 103)

Если выполнена инициализация системы, каждой плате автоматически назначается номер платоместа по порядку. Для удобства использования возможно переназначение порядковых номеров платомест. При логическом переназначении порядковых номеров платомест переключатель SW1-4 должен находиться в положении «OFF».

#### Платы внешних линий (COL)

1. Нажмите **[TRANS/PGM]** + введите номер Программы (103)
2. Нажмите программируемую кнопку **ПК1**.
3. Введите логический номер платоместа (номера платомест для плат внешних линий: 05~08)
4. Для сохранения нажмите **[HOLD/SAVE]**.

#### Платы абонентов

1. Нажмите **[TRANS/PGM]** + введите номер Программы (103)
2. Нажмите программируемую кнопку **ПК2**.
3. Введите логический номер платоместа (номера платомест для плат абонентов: 01~04,10)
4. Для сохранения нажмите **[HOLD/SAVE]**.

#### Плата голосового сервиса (VMIU)

1. Нажмите **[TRANS/PGM]** + введите номер Программы (103)
2. Нажмите программируемую кнопку **ПК3**.
3. Введите логический номер платоместа (номер платоместа для платы VMIU: 09)
4. Для сохранения нажмите **[HOLD/SAVE]**.

После изменения параметров в Программе 101 и Программе 103, необходимо произвести перезагрузку системы.

### 6.2.3.4 Тип Плана Набора (Программа 104)

#### ПРОЦЕДУРА

[TRANS/PGM] + 104 + тип плана набора (1 цифра, см. таблицу типов плана набора).

Для сохранения изменений нажмите [HOLD/SAVE].

ТАБЛИЦА ТИПОВ ПЛАНА НАБОРА

ТИП/ НАЖАТЬ #	ДИАПАЗОН ВНУТР. АБОНЕНТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ
1 (по умолчанию)	100-151	Для BKSU номера абонентов начинаются с цифр 1-4.
2	100-151	Номер абонента может быть изменен в пределах до 799.
3	100-151	
4	700-751	
5	200-251	
6	10-61	
7	100-151	
8	100-151	Номер абонента может быть изменен в пределах до 999.

### 6.2.3.5 Гибкий план набора (Программа 105)

#### ПРОЦЕДУРА

[TRANS/PGM] + 105 + Диапазон абонентов (первый и последний номера диапазона в соответствии с таблицей) + [HOLD/SAVE]

ПЛАН НАБОРА – ДЕТАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ

НОМЕРА АБОНЕНТОВ	ОПИСАНИЕ
000 001 002 003 100 101 102 103	[TRANS/PGM] + 105
000 001 002 003 100 101 102 103	<p>Назначение номеров абонентов — 4 номера абонентов, соответствуют 4 номерам портов. Длина номера абонента может быть от 2 до 4 цифр.</p> <p><b>Возможно два способа изменения номеров абонентов:</b></p> <p>Последовательно наберите начальный и конечный номера выбранного диапазона абонентов (эта информация отображается на дисплее). Нажмите клавишу [HOLD/SAVE] – номера абонентов изменятся (все светодиодные индикаторы погаснут).</p> <p>Нажмите одну из клавиш ПК 1~4 (каждой клавише соответствует абонент из выбранного диапазона) – индикатор этой клавиши продолжает гореть. Наберите новый номер абонента и нажмите клавишу [HOLD/SAVE] или нажмите другую ПК 1~4 для назначения нового номера другому абоненту без сохранения нового номера первого абонента.</p> <p><b>Для изменения номеров следующих 4-х абонентов нажмите клавишу [▼].</b>  <b>Для изменения номеров предыдущих 4-х абонентов нажмите клавишу [▲].</b></p> <p><b>Для удаления номеров всех абонентов нажмите клавиши [SPEED] и [HOLD/SAVE].</b></p>
000 001 002 003 100 400 102 103	Для сохранения изменений в базе данных системы, нажмите клавишу [HOLD/SAVE]. (Например: Нажмите ПК 2, наберите 400 и нажмите [HOLD/SAVE]).

## 6.2.3.6 Гибкий план набора (Программа 106-107,109)

ПРОЦЕДУРА

[TRANS/PGM] + 106 + Код (см. таблицу) + [HOLD/SAVE].

## ГИБКИЙ ПЛАН НАБОРА (ПРОГРАММА 106)

№ ПК	ФУНКЦИЯ	ЗНАЧЕНИЕ ПО УМОЛЧАНИЮ
1	<b>Station Group Pilot Number Range –</b> Диапазон пилотных номеров групп абонентов	620-629
2	<b>Internal Page Zone Number Range –</b> Диапазон номеров зон внутреннего оповещения	501-510
3	<b>Internal All Call Page –</b> Вызов всех зон внутреннего оповещения	543
4	<b>Meet Me Page –</b> Ответ на оповещение	544
5	<b>External Page Zone - 1 –</b> Вызов зоны внешнего оповещения - 1	545
6	<b>All Call Page (Internal/External) –</b> Вызов всех зон оповещения	549
7	<b>SMDR Account Code Enter–</b> Вывод кода учета в детальный протокол соединений	550
8	<b>Flash Command to CO Line –</b> Посылка команды флэш во внешнюю линию	551
9	<b>Last Number Redial (LNR) –</b> Повтор последнего набранного номера с аналогового аппарата	552
10	<b>Do-Not-Disturb –</b> Режим «Не беспокоить» (Включение/Выключение)	553
11	<b>Call Forward –</b> Автоматическая переадресация вызова	554
12	<b>Speed Dial Program –</b> Код доступа к функции сохранения номера для персонального сокращенного набора	555
13	<b>MSG Wait/Call-Back Enable –</b> Код установки Ожидающего сообщения/Обратного вызова	556
14	<b>MSG Wait/Call Back Answer –</b> Код ответа на Ожидающее сообщение/Обратный вызов	557
15	<b>Speed Dial Access –</b> Код доступа к функции сокращенного набора	558
16	<b>Cancel DND/CFW/Pre-Selected MSG Features –</b> Отмена режимов «Не беспокоить»/ Автоматическая переадресация/ Предустановленное сообщение об отсутствии	559
17	<b>System Hold –</b> Системное удержание	560
18	Зарезервировано	
19	Зарезервировано	
20	<b>SLT Program Mode Select –</b> Вход в режим настройки параметров для аналоговых абонентов	563
21	<b>ACD Reroute –</b> Перенаправление вызова из очереди ACD группы	564

Программирование Гибкого плана набора в Программе 107 производится следующим образом:

[TRANS/PGM] + 107 + Код (см. таблицу) + [HOLD/SAVE].

## ГИБКИЙ ПЛАН НАБОРА (ПРОГРАММА 107)

№ ПК	ФУНКЦИЯ	ЗНАЧЕНИЕ ПО УМОЛЧАНИЮ
1	<b>Alarm Reset –</b> Сброс аварийной сигнализации	565
2	<b>Group Call Pick-Up –</b> Перехват вызова в группе	566
3	<b>UCD Group DND –</b> Режим «Не беспокоить» для группы UCD	568
4	<b>Night Answer –</b> Ночной ответ	569
5	<b>Call Park Location Range –</b> Коды зон парковки вызова	601-608
6	<b>Direct Call Pick-Up –</b> Прямой перехват вызова	7
7	<b>Access CO Line Group –</b> Доступ к группе внешних линий	801-808 (8+ номер группы внешних линий)
8	<b>Access Individual CO Line –</b> Доступ к конкретной внешней линии	88 (88 + номер внешней линии)
9	Зарезервировано	
10	<b>Access Held CO Line Group –</b> Возврат к внешней линии (из доступной группы линий), находящейся в режиме удержания	8*
11	<b>Access Held Individual CO Line –</b> Возврат к конкретной внешней линии, находящейся в режиме удержания	8#**
12	<b>Access to CO line in the 1st available CO Line Group –</b> Доступ к свободной линии из первой доступной группы внешних линий	9
13	<b>Attendant Call –</b> Вызов оператора	0
14	<b>Door Open – 1 –</b> Открывание двери – 1	*1
15	<b>Door Open – 2 –</b> Открывание двери – 2	*2
16	<b>Door Open – 3 –</b> Открывание двери – 3	*3
17	<b>Door Open – 4 –</b> Открывание двери – 4	*4
18	<b>VM MSG Wait Enable –</b> Установка ожидающего сообщения от внешней голосовой почты	*8
19	<b>VM MSG Wait Cancel –</b> Отмена ожидающего сообщения от внешней голосовой почты	*9

Программирование Гибкого плана набора в Программе109 производится следующим образом:

[TRANS/PGM] + 109 + Код (см. таблицу) + [HOLD/SAVE].

## ГИБКИЙ ПЛАН НАБОРА (ПРОГРАММА 109)

№ ПК	ФУНКЦИЯ	ЗНАЧЕНИЕ ПО УМОЛЧАНИЮ
1	Зарезервировано	
2	Зарезервировано	
3	Зарезервировано	
4	<b>Enter CONF ROOM –</b> Вход в открытую конференцию	57
5	<b>SLT CONF PAGE JOIN –</b> Вход в вызываемую конференцию-оповещение для аналогового абонента	58
6	<b>Unsupervised CONF TMR EXTENSION –</b> Увеличение таймера неконтролируемой конференции	##
7	Зарезервировано	

**6.2.3.7 Назначения IP для MBU (Программа 108)**

В данной программе производятся функциональные назначения IP. Для перехода к другим разделам меню используйте # :

**ПРОЦЕДУРА**

- IP Имя

[TRANS/PGM] + 108 + ПК1 + IP Имя (до 16 символов) + [HOLD/SAVE].

**IP Адрес сервера**

[TRANS/PGM] + 108 + ПК2 + IP адрес сервера (12 цифр) + [HOLD/SAVE].

**CI IP Адрес**

[TRANS/PGM] + 108 + ПК3 + CLI IP адрес (12 цифр) + [HOLD/SAVE].

**IP Адрес шлюза (Gateway)**

[TRANS/PGM] + 108 + ПК4 + IP адрес шлюза (Gateway) (12 цифр) + [HOLD/SAVE].

**Маска подсети**

[TRANS/PGM] + 108 + ПК5 + маска подсети (12 цифр) + [HOLD/SAVE].

## Устранение неисправностей

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА / ПРИЗНАКИ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
<b>Пропадание электропитания</b>	Короткое замыкание в неисправной плате	Замените неисправную плату. Протрите каждую плату сухой тканью. Проверьте предохранитель. Замените PSU на аналогичный.
	Не горят индикаторы LD1-4 на MBU.	
<b>Система не работает</b>	Короткое замыкание в неисправной плате	Проверьте все платы, включая MBU, на наличие короткого замыкания.
	Плохое соединение между платами	Проверьте соединение каждой платы с MBU. Нажмите кнопку сброса [Reset]. Проверьте предохранитель.
	Не работает база данных системы	Нажмите кнопку сброса [Reset] при исходном положении переключателя DIP (для защиты `базы данных).
<b>Не работает цифровой аппарат (DKTU)</b>	Неисправная абонентская плата	Замените неисправную абонентскую плату.
	Плохое соединение между платами MBU/ EMBU/ CHB308 и цифровым аппаратом	Проверьте соединение на соответствие между аналоговыми и цифровыми линиями на кроссе. Исправьте неисправное соединение между системой и цифровым аппаратом.
	Превышено максимально допустимое расстояние от системы	Проверьте расстояние между системой и цифровым аппаратом.
	Неисправен цифровой аппарат	Подключите аппарат к другому порту системы. Если он не работает, замените.
<b>Не работает аналоговый аппарат (SLT)</b>	Неисправна плата MBU / EMBU/ CHB308/ CSB316/ SLIB8	Замените плату.
	Плохое соединение между платой MBU/ EMBU/ CHB308/ CSB316/ SLIB8 и аналоговым аппаратом	Проверьте соединение на соответствие между аналоговыми и цифровыми линиями на кроссе. Исправьте неисправное соединение между системой и цифровым аппаратом.
<b>Неисправности в работе внешней линии</b>	Не работает автодозвон	Проверьте U8.
	Плохое соединение	Исправьте соединение.
<b>Не работает блок расширения</b>	Не соблюдена последовательность включения питания	Включите базовый блок после включения блока расширения. После этого нажмите кнопку сброса [Reset].
	Плохо подключен или неисправен межстанционный кабель	Проверьте подключение и состояние межстанционного кабеля.
<b>Шум в порту внешнего оповещения</b>	Наводки в проводах между системой и усилителем	Убедитесь, что для соединения системы с усилителем используется экранированный кабель.
<b>Искаженный звук от внешнего источника музыки (МОН)</b>	Слишком высокий уровень входного сигнала от внешнего источника музыки	Понижьте уровень выходного сигнала внешнего источника музыки с помощью регулятора громкости.