

**SAMSUNG**

# **DSC Compact II**

Руководство по установке



# **DCS Compact II**

---

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ**



**SAMSUNG ELECTRONICS CO. LTD.**

### **Информация об издании**

Samsung Electronics оставляет за собой право без предварительного предупреждения исправлять информацию в данном издании.

Samsung Electronics также оставляет за собой право без предупреждения изменять дизайн и компоненты оборудования в соответствии с требованиями разработок и производства.

### **Copyright 2000 Samsung Electronics**

Все права защищены. Запрещается воспроизведение любой части этого руководства в любой форме и любым способом — графическим, электронным или механическим, включая сканирование, запись на пленку, фотокопирование, использование систем воспроизведения информации — без письменного согласия издателя этого материала.

**ФЕВРАЛЬ, 2000.**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Глава 1. Требования к месту установки .....</b>	<b>1-1</b>
<b>Глава 2. Установка базового блока и модуля расширения .....</b>	<b>2-1</b>
2.1 Емкость системы .....	2-1
2.2 Распаковка и проверка базового блока (KSU) .....	2-2
2.3 Монтаж базового блока (KSU) .....	2-3
2.4 Монтаж модуля расширения .....	2-4
2.5 Монтаж генератора вызывного сигнала (RGU) .....	2-8
2.6 Заземление .....	2-9
2.7 Разводка MDF .....	2-9
2.8 Батарея резервного питания .....	2-10
<b>Глава 3. Установка плат расширения .....</b>	<b>3-1</b>
3.1 Плата MEM .....	3-2
3.2 Плата 3TRK .....	3-2
3.3 Плата 6TRK .....	3-3
3.4 Плата 8SLI .....	3-3
3.5 Плата 2SLI .....	3-4
3.6 Плата 6MWSLI .....	3-4
3.7 Плата 8DLI .....	3-5
3.8 Платы MISC .....	3-5
3.8.1 Плата MISC 1 (без автосекретаря) .....	3-5
3.8.2 Плата MISC 2 (с автосекретарем) .....	3-5
3.9 Плата PRI .....	3-6
3.10 Плата 4BRI (4S0T0) .....	3-7
3.11 Плата 2BRI (2S0T0) .....	3-7
3.12 Плата PLL .....	3-7
3.13 Плата MODEM .....	3-8
<b>Глава 4. Перед включением питания .....</b>	<b>4-1</b>
4.1 Проверка системы питания .....	4-1
4.2 Проверка платы MEM .....	4-2
4.3 Проверка PCB .....	4-2
4.4 Нумерация внешних и внутренних линий по умолчанию .....	4-2
<b>Глава 5. Подключение внешних телефонных линий .....</b>	<b>5-1</b>
5.1 Меры безопасности .....	5-1
5.2 Линии Loop Start .....	5-2
5.3 Линия удаленного абонента (OPX) .....	5-3
5.4 Линии ISDN PRI .....	5-4
5.5 Линии ISDN BRI .....	5-6
<b>Глава 6. Подключение конечных устройств .....</b>	<b>6-1</b>
6.1 Меры безопасности .....	6-1
6.2 Системный телефон DCS Compact II .....	6-2
6.3 Дополнительный модуль (AOM) .....	6-4
6.4 Обычный телефон .....	6-6
6.5 Домофон и электрический дверной замок .....	6-8
6.6 Терминальное оборудование (Т.Е.) ISDN (шина S0) .....	6-10

<b>Глава 7. Подключение дополнительных устройств .....</b>	<b>7-1</b>
7.1 Внешний источник музыки .....	7-1
7.2 Внешнее оповещение.....	7-2
7.3 Совместный звонок .....	7-4
7.4 Звонок на систему оповещения (Ring Over Page) .....	7-5
7.5 Документирование звонков (SMDR) .....	7-6
7.6 Программирование системы с PC.....	7-7
7.7 Удаленное программирование .....	7-7
7.8 Перевод линий при сбое питания (PFT).....	7-8
7.9 Голосовая почта / Автосекретарь (VM/AA) .....	7-8
<b>Глава 8. Подключение дочерних плат (KDB).....</b>	<b>8-1</b>
8.1 Установка дочерней платы (KDB) .....	8-1
8.2 Подключение к дочерней плате (KDB) .....	8-4
8.3 Установка системного телефона на стену .....	8-6
<b>Глава 9. Программное обеспечение.....</b>	<b>9-1</b>

# **Глава 1.**

## **Требования к месту установки.**

# Глава 1. Требования к месту установки.

Перед установкой системы DCS Compact II выберите место, удовлетворяющее следующим требованиям:

- Для установки базового блока (KSU) необходимо достаточно большое, хорошо освещенное пространство.
- Выбирайте расположение, минимизирующее общую длину кабелей. Смотрите таблицу "Требования к кабелям".
- Оборудование должно быть защищено от прямого солнечного света, коррозии, пыли, постоянной вибрации и сильных магнитных полей, создаваемых копирувальными машинами и электромоторами.
- Необходимо прямое подключение KSU к электрической розетке. Использование удлинителей крайне нежелательно. Предпочтительно подключать KSU к электросети таким образом, чтобы минимизировать риск негативного влияния на систему другого электрооборудования.
- Убедитесь в правильности подключения всех проводов и кабелей. Не следует располагать кабель питания вблизи ламп дневного света.
- В помещении, где находится оборудование, должна поддерживаться температура от 0° С до 40° С и влажность от 10% до 90% без конденсации.
- Не устанавливайте в радиусе 2-х миль от транслирующей антенны или в непосредственной близости от источников воды.

Соблюдение этих требований поможет обеспечить нормальную работу системы и продлит срок ее службы.

## ТРЕБОВАНИЯ К КАБЕЛЯМ

УСТРОЙСТВО	КАБЕЛЬ	AWG	МАХ ДЛИНА
ЦИФРОВОЙ ТЕЛЕФОН	1 ВИТАЯ ПАРА	24	400 м
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	1 ВИТАЯ ПАРА	24	400 м
ОДНОЛИНЕЙНЫЙ ТЕЛЕФОН	1 ВИТАЯ ПАРА	24	1 км
ДОМОФОН	1 ВИТАЯ ПАРА	24	100 м

\* Максимальная дистанция от домофона до модуля управления домофоном (DPIM). Модуль управления домофоном (DPIM) может находиться не более чем в 274 метрах от базового блока.

(Эта страница пуста.)



## **Глава 2.**

# **Установка базового блока и модуля расширения.**

## Глава 2. Установка базового блока и модуля расширения.

### 2.1 Емкость системы

Система DCS Compact II может объединять до 40 станций. Количество аналоговых городских линий, однолинейных телефонов (SLT) и городских линий с ISDN ограничено только количеством свободных слотов. PRI-карта устанавливается в PRI-слот модуля расширения.

В таблице приведены примеры конфигурации системы.

Комбинация плат	Внешние линии Loop Start (BRI I/F)	Сист. тел.	Дочерние карты (KDB-D/ KDB-S)	Макс. кол. обычных телефонов (включая дочерние (KDB) линии)
Базовая	0	8	8	0*8(16)
Базовая+3TRK	3	8	8	3*8(16)
Базовая+4BRI(4S0T0)	4(8каналов)	8	8	8*8(16)
Базовая+4BRI(4S0T0)+8DLI*2	4(8каналов)	24	8	8*24(32)
Базовая+3TRK*2+8DLI	6	16	8	6*16(24)
Базовая(4BRI(4S0T0)+8DLI*2) +EXP(4BRI(4S0T0)+8DLI*2)	8(16каналов)	40	8	16*40(48)
Базовая(6TRK+8DLI*2) +EXP(3TRK*2+8DLI)	12	32	8	12*32(40)

➔ Базовый блок (KSU)
 Базовый блок с модулем расширения
 ←

- В этой таблице предполагается, что карта 4BRI(4S0T0) используется для подключения цифровой внешней линии.
- Карта 4BRI(4S0T0) может использоваться для реализаций ISDN NT. В таком случае к одному порту BRI может быть подключено до 8 устройств ISDN. Каждый порт в этом случае может задавать питание в шину  $S_0$  с максимальной мощностью 4 Вт.

## 2.2 Распаковка и проверка базового блока (KSU)

После распаковки базового блока (KSU) проверьте, нет ли физических повреждений. Если повреждения обнаружены, не устанавливайте блок и обратитесь к продавцу

Комплект поставки базового блока (KSU):

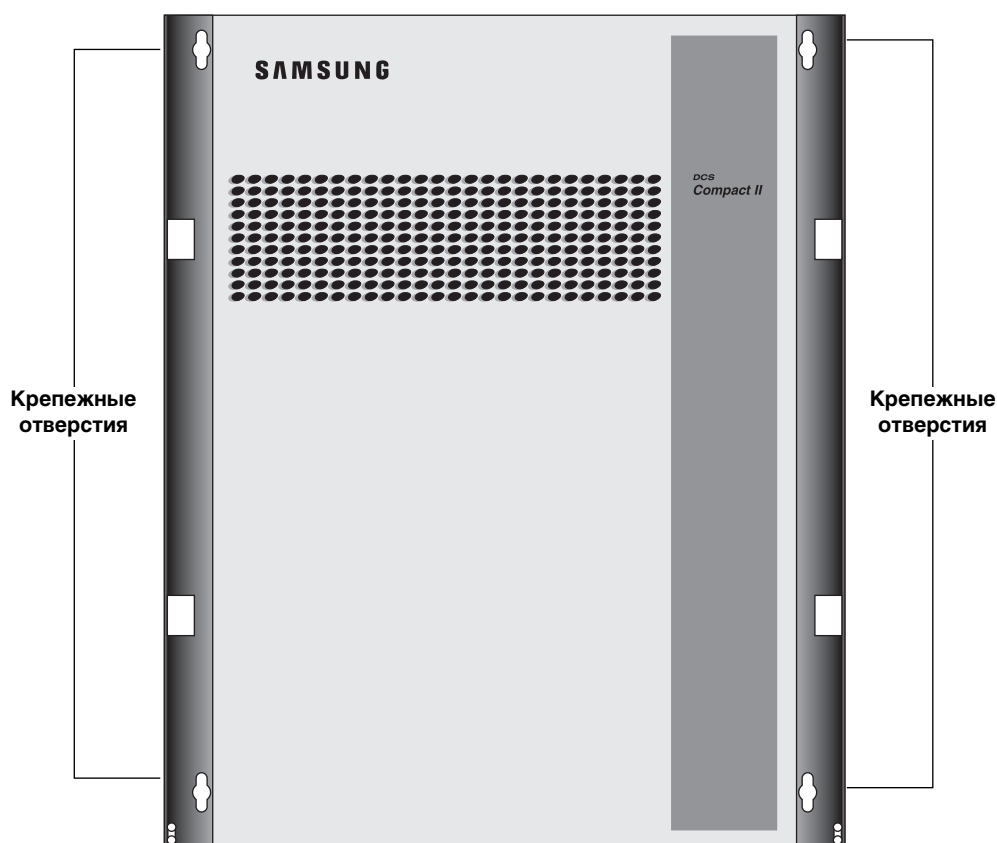
- Базовый блок (KSU)
- Шаблон расположения крепежных отверстий
- MEM-карта
- Кабель для подключения батареи резервного питания
- Кабель питания
- Запасной предохранитель
- Крепежный комплект

Комплект поставки модуля расширения:

- Модуль расширения
- Кабели (в том числе кабель заземления)
- Крепежный комплект

## 2.3 Монтаж базового блока (KSU)

Базовый блок, выполненный в металлическом корпусе, может быть установлен на стену или на пол. В первом случае блок KSU должен устанавливаться на настенную фанерную панель толщиной не менее 15мм. Прикрепите к настенной панели два входящих в комплект винта. Повесьте базовый блок на эти винты и закрепите его на панели двумя оставшимися винтами. (См. схему 2-1.)



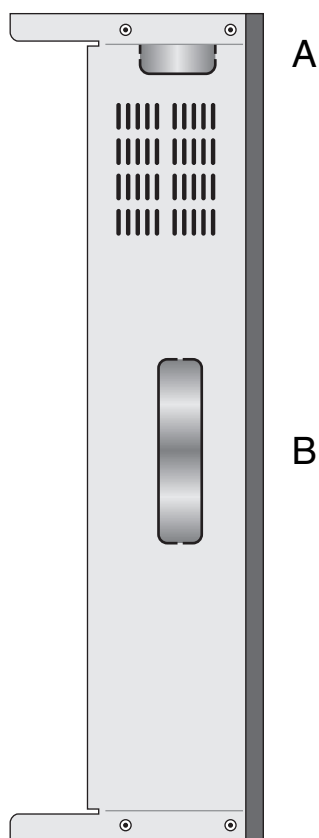
<СХЕМА 2-1> БАЗОВЫЙ БЛОК (KSU)

## 2.4 Монтаж модуля расширения

Модуль расширения подключается к базовому блоку следующим образом:

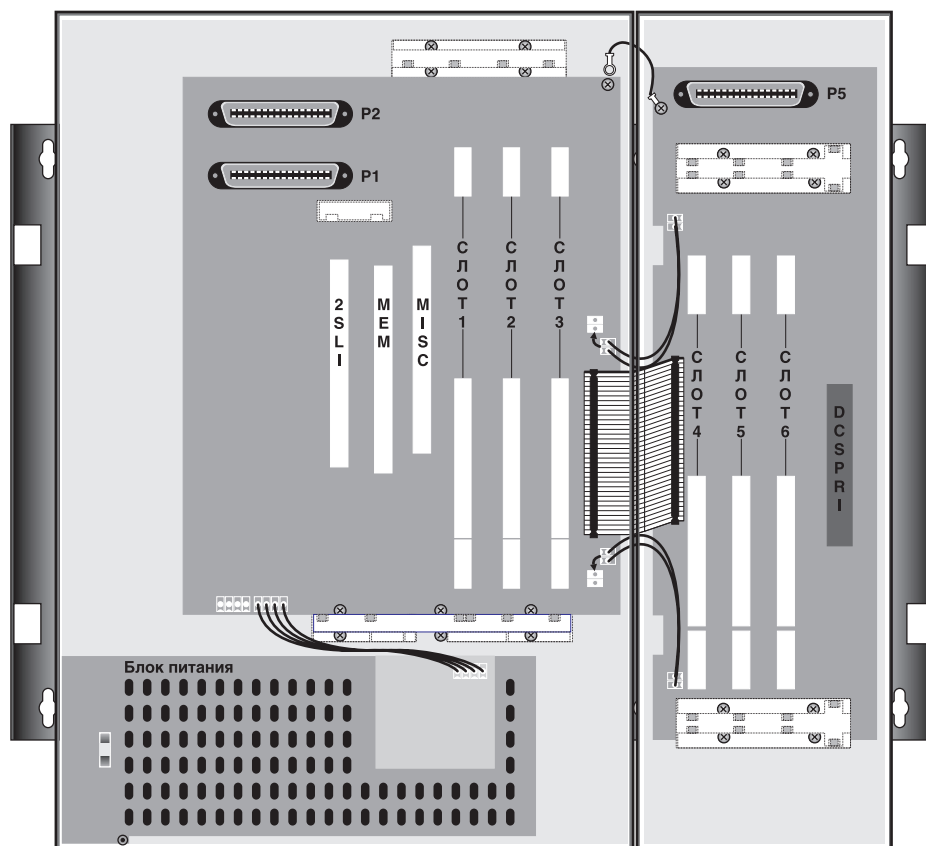
- a) Отключите питание и снимите корпус с базового блока и с модуля расширения.
- b) Осторожно выломайте две удаляемые пластины, которые находятся на правой боковой панели базового блока. Пластины прикреплены к местам подключения кабелей.

Через отверстие А подключается кабель MDF, а через отверстие В кабель питания и кабель сигнала. (См. схему 2-3)



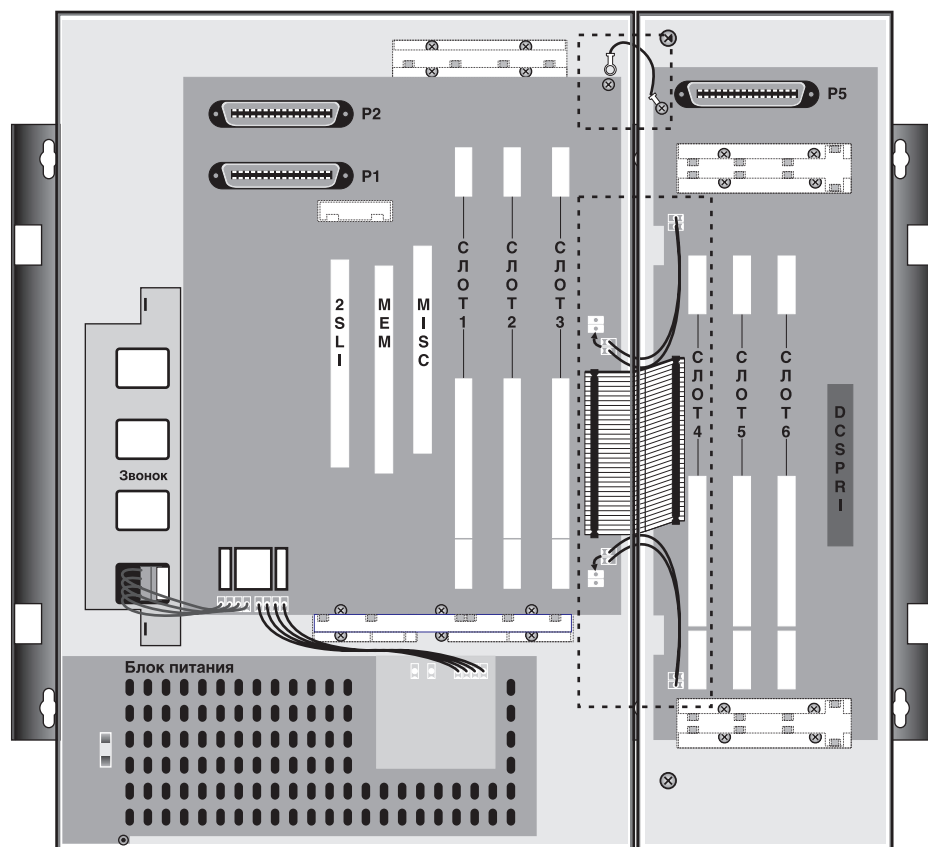
<СХЕМА 2-2> ВИД СПРАВА БОКОВОЙ ПАНЕЛИ БАЗОВОГО БЛОКА (KSU)

с) Закрепите модуль расширения на базовом блоке. (См. схему 2-3)



<СХЕМА 2-3>  
ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ РАСШИРЕНИЯ К БАЗОВОМУ БЛОКУ (KSU)

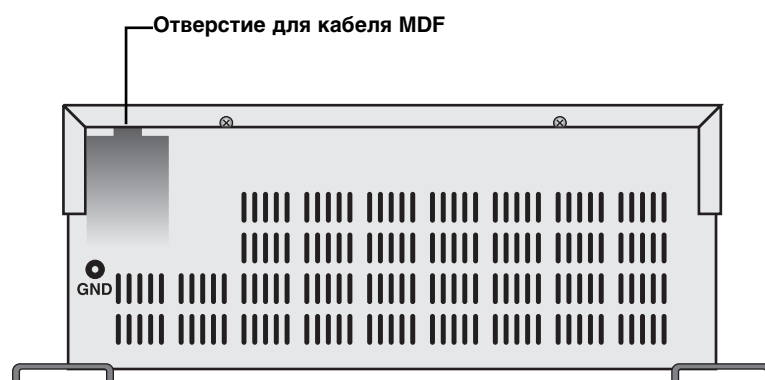
- d) Закрепите модуль на стене, используя входящие в комплект винты.  
(См. схему 2-4)



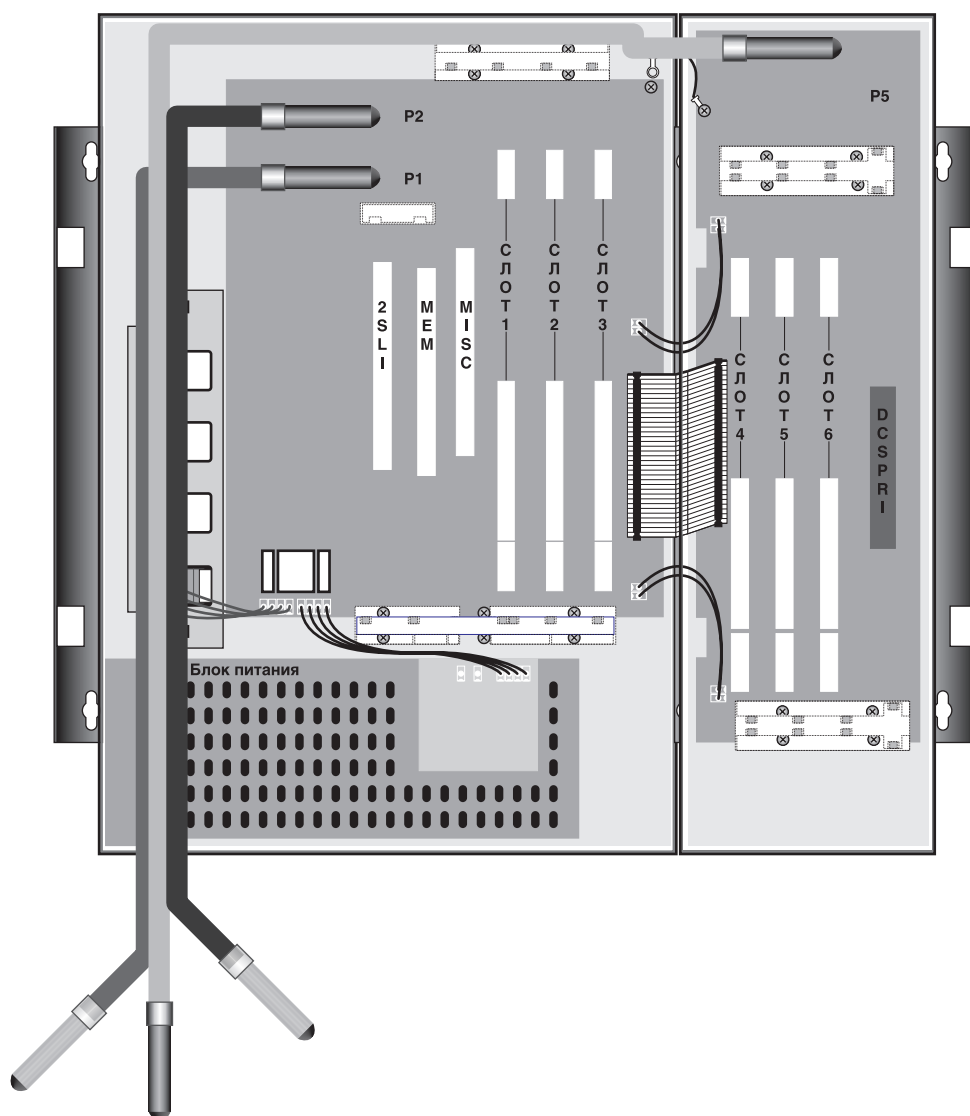
<СХЕМА 2-4> ЗАКРЕПЛЕНИЕ МОДУЛЯ РАСШИРЕНИЯ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ

- e) Соедините блоки при помощи входящих в комплект винтов.  
f) Подключите 64-жильный шлейф, два 2-жильных кабеля питания и кабель заземления (F-GND). (См. схему 2-5)  
g) Установите новые дополнительные карты.

h) Проведите разводку MDF. (См. схему 2-5 и 2-6)



<СХЕМА 2-5> ВИД СНИЗУ БАЗОВОГО БЛОКА (KSU)

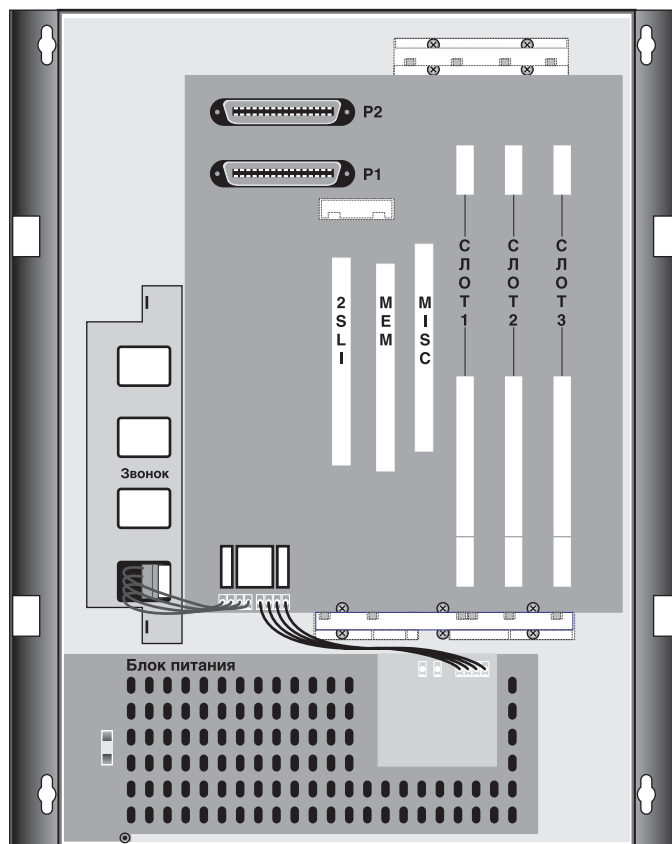


<СХЕМА 2-6> РАЗВОДКА MDF



## 2.5 Монтаж генератора вызывного сигнала (RGU)

Входящими в комплект винтами прикрепите генератор (RGU) к базовому блоку. Подключите 4-жильный кабель к разъему P11 на материнской плате. (См. схему 2-7)



<СХЕМА 2-7> МОНТАЖ ГЕНЕРАТОРА ВЫЗЫВНОГО СИГНАЛА (RGU)

## 2.6 Заземление

Система DCS Compact II поставляется в комплекте с трехжильным кабелем питания, содержащим провод заземления. В большинстве случаев заземление может быть осуществлено этим проводом. Иногда, если имеются проблемы с заземлением розетки переменного тока, или же местные правила требуют подключения KSU непосредственно к земле, третий провод кабеля питания откручивается и изолируется. После этого внутренняя шина заземления соединяется с шиной внешнего заземления при помощи кабеля марки 10 AWG.

Неправильное заземление может вызвать сбой в работе станции или даже всей электросети.

---

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед заземлением выдерните шнур питания из розетки.

Высокое напряжение может вызвать электрический шок, и даже смерть человека.

Будьте осторожны, работая с источниками переменного тока.

---

## 2.7 Разводка MDF

Все подключения к системе DCS Compact II осуществляются с помощью КРОССА (MDF), поставляемого SAMSUNG. Подключение MDF может быть выполнено с использованием 25-парного разъема типа Amphenol (Мама). Кабели MDF подводятся к базовому блоку через отверстие в нижней части корпуса KSU (см. схемы 2-5 и 2-6).

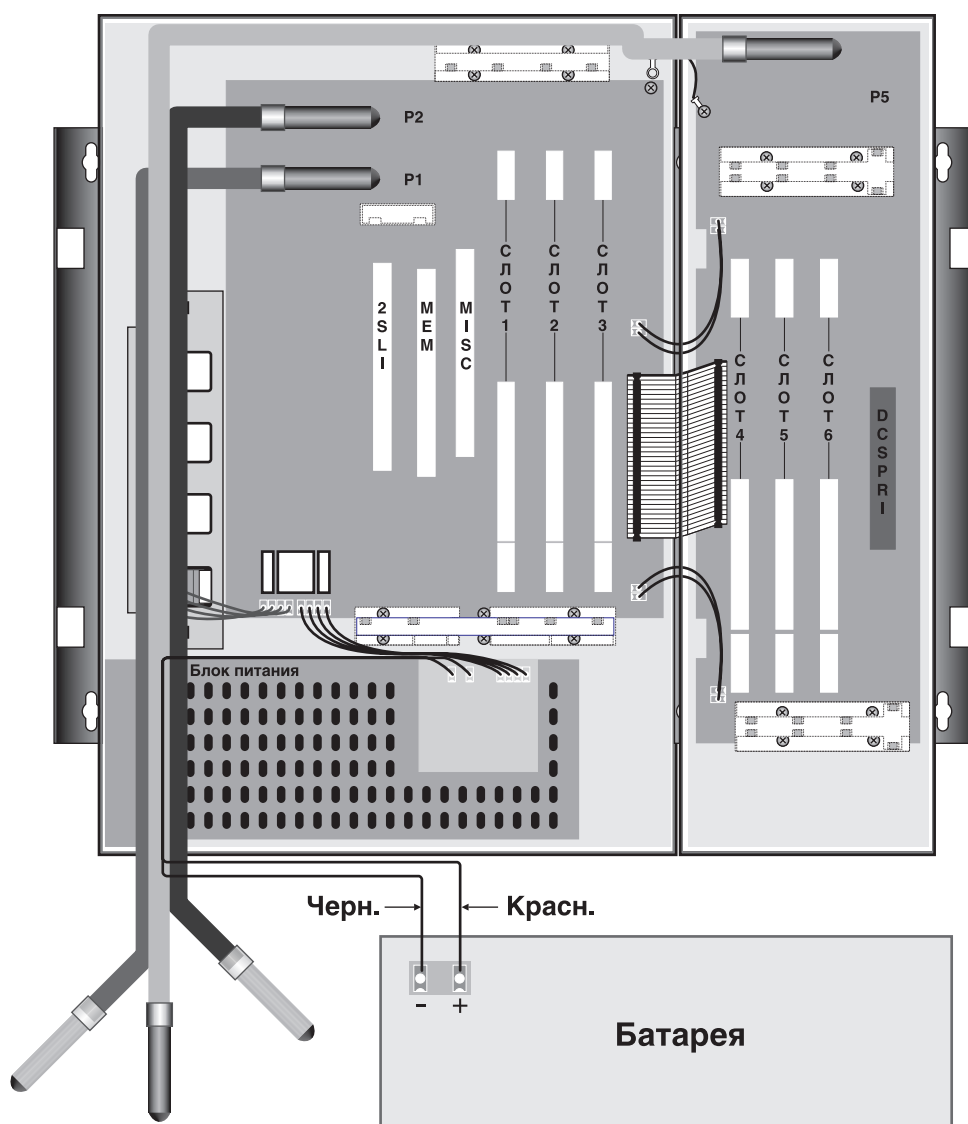
Пометьте каждый кабель в соответствии с номером слота, к которому он подключается. Тем же соответственно номером пометьте группы состоящие из 66 конечных устройств.

Для подключения при помощи кросса телефон или линию к соответствующему порту, используйте витую пару.

## 2.8 Батарея резервного питания

### Выбор батареи

Система может продолжать полностью функционировать в случае сбоя питания. Для этого необходимо, чтобы к KSU была подключена батарея резервного питания, обеспечивающая необходимое напряжение. Если Вы используете батарею избыточной или недостаточной емкости, могут возникнуть сбои в работе системы (см. приведенную ниже спецификацию). Для подключения источника резервного питания используйте кабель, поставляемый в комплекте.



<СХЕМА 2-8> ПОДКЛЮЧЕНИЕ БАТАРЕИ РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ

## Установка батареи

Протяните кабель через отверстие в корпусе, предназначенное для кабелей MDF. Подсоедините кабель к батарее - КРАСНЫЙ провод к положительному (+) контакту, а ЧЕРНЫЙ к отрицательному (-). Затем подключите кабель к блоку питания. (См. схему 2-8)

## Спецификация рекомендуемой батареи резервного питания

	Заряд	Разряд
Минимальный ток (A)	0	0.05
Максимальный ток (A)	0.4	1.2
Номинальный ток (A)	0.1	0.6
Номинальное выходное напряжение (V)	-54	-49

- Напряжение на схеме защиты от перезарядки/полной разрядки батареи:  $-42V \pm 1V$
- Максимальный ток потребления для телефонного аппарата: 30mA.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед установкой батареи резервного питания отключите систему от сети.

(Эта страница пуста.)

## **Глава 3.**

### **Установка плат расширения.**

## Глава 3. Установка плат расширения

Распакуйте и осмотрите каждую плату перед установкой. Проверьте, нет ли физических повреждений. Если повреждения обнаружены, не устанавливайте данную плату и обратитесь к продавцу.

## 3.1 Плата MEM

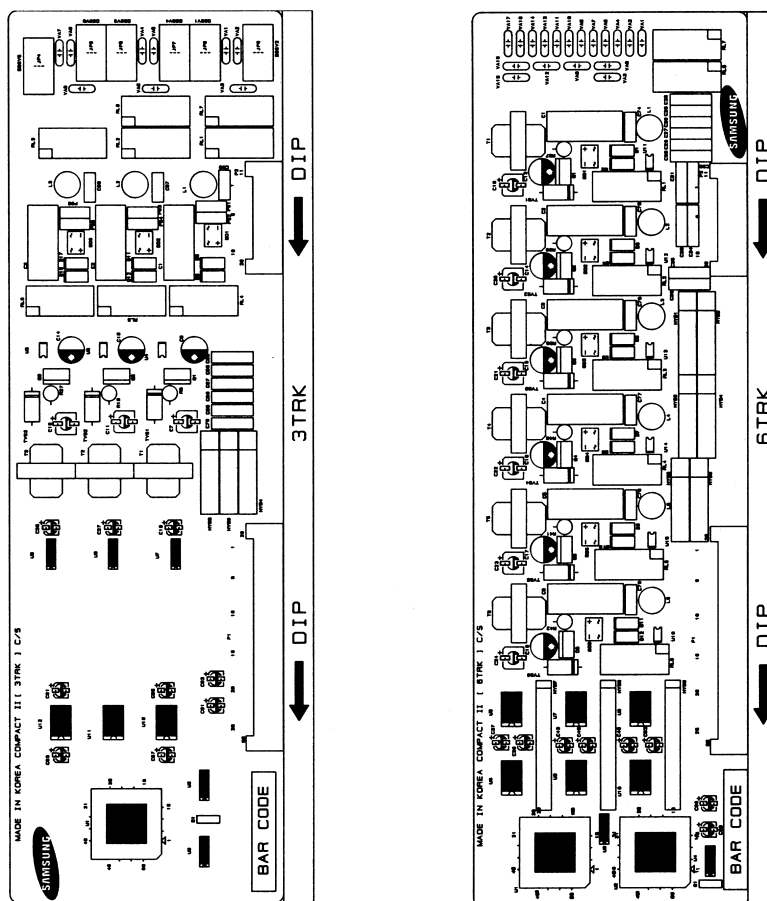
При установке платы переключатель резервного питания памяти (BACK UP) должен находиться в положении OFF. Плата MEM устанавливается в слот MEM базовой платы. Убедитесь в том, что она полностью вошла в слот.

Во избежание случайного повреждения платы MEM, слот MEM предназначен для установки только этой платы. Никакая другая плата не может быть установлена в этот слот, и плата MEM не подходит ни к одному из остальных слотов.

## 3.2 Плата 3TRK

**3 внешних loop start порта и 2 порта PFT для перевода линий при сбое питания. (См. схему 3-1)**

Установите плату 3TRK в любой из шести универсальных слотов. Убедитесь в том, что она полностью вошла в слот. При наличии свободных слотов Вы можете устанавливать платы в любом необходимом количестве.



<СХЕМА 3-1> ПЛАТЫ 3TRK И 6TRK



### 3.3 Плата 6TRK

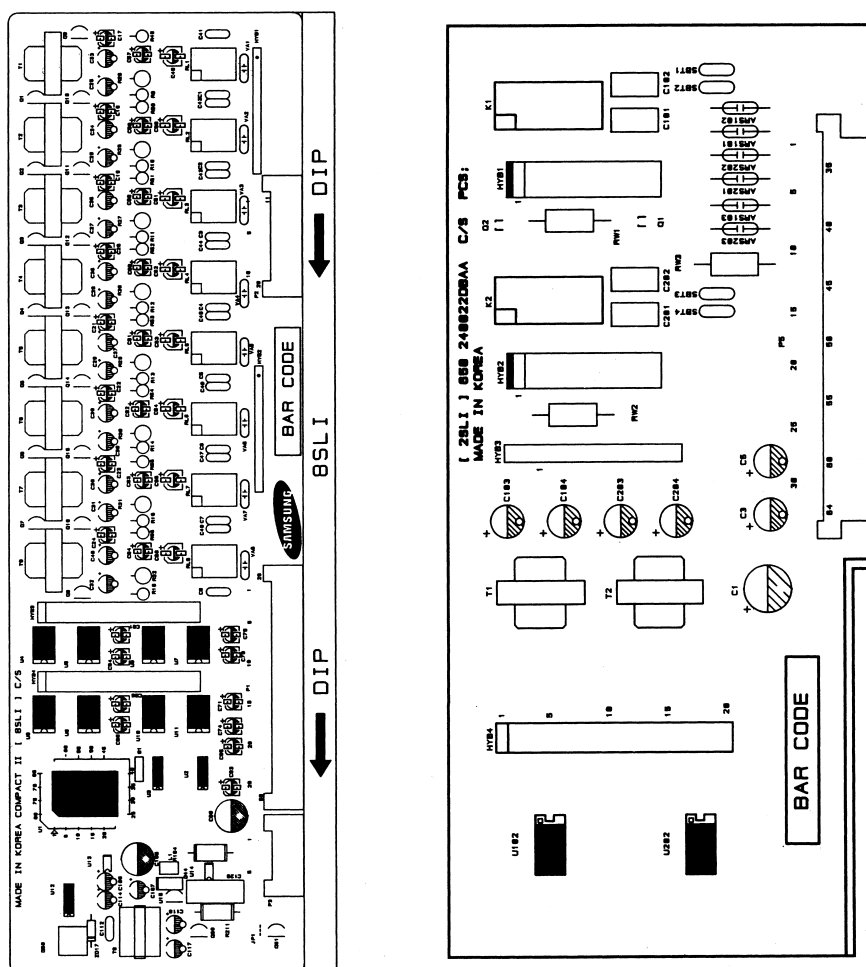
**6 внешних loop start портов и 2 порта PFT для перевода линий при сбое питания. (См. схему 3-1)**

Установите плату 6TRK в любой из шести универсальных слотов. Убедитесь в том, что она полностью вошла в слот. При наличии свободных слотов Вы можете устанавливать платы в любом необходимом количестве.

### 3.4 Плата 8SLI

**8 портов для обычных телефонов. (См. схему 3-2)**

Установите плату 8SLI в любой из шести универсальных слотов. Убедитесь в том, что она полностью вошла в слот. При наличии свободных слотов Вы можете устанавливать платы в любом необходимом количестве.



<СХЕМА 3-2> ПЛАТЫ 8SLI И 2SLI

## 3.5 Плата 2SLI

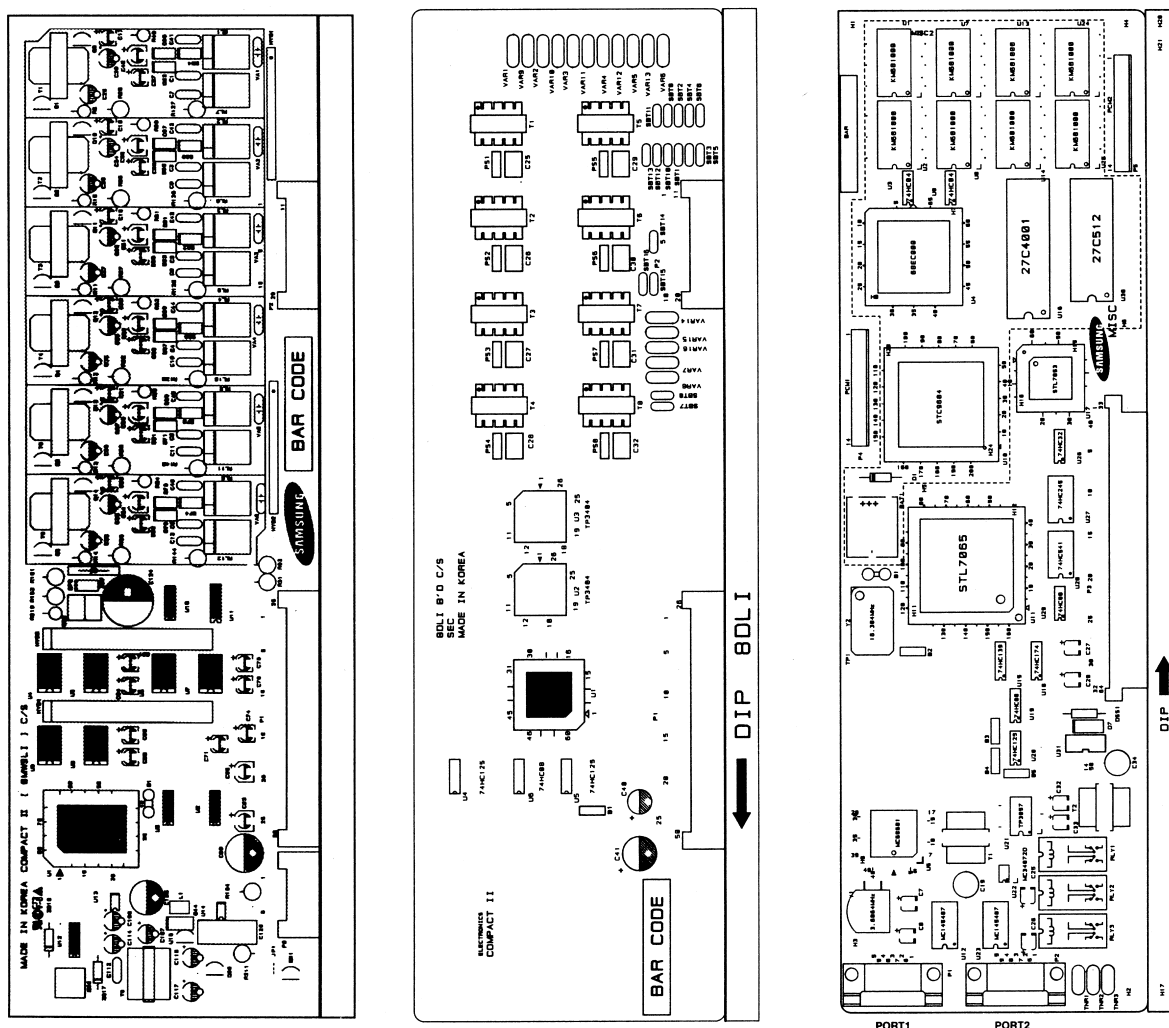
### 2 порта для обычных телефонов. (См. схему 3-2)

Установите плату 2SLI в специальный слот 2SLI в базовом блоке.  
Убедитесь в том, что она полностью вошла в слот.

## 3.6 Плата 6MWSLI

### 6 портов для обычных телефонов, поддерживающих режим ожидания звонка. (См. схему 3-3)

Установите плату 6MWSLI в любой из шести универсальных слотов.  
Убедитесь в том, что она полностью вошла в слот. При наличии свободных слотов Вы можете устанавливать платы в любом необходимом количестве.



<СХЕМА 3-3> ПЛАТЫ 6MWSLI, 8DLI И MISC 1/2

## 3.7 Плата 8DLI

### 8 портов для системных телефонов. (См. схему 3-3)

Установите плату 8DLI в любой из шести универсальных слотов. Убедитесь в том, что она полностью вошла в слот. При наличии свободных слотов Вы можете устанавливать платы в любом необходимом количестве. На системные телефоны, подключенные к этой плате, не могут быть установлены дочерние карты телефонов.

## 3.8 Платы MISC

**обеспечивают дополнительные функции: приемник DTMF (4 канала), RS232C, фоновую музыку (BGM), оповещение (PAGE), реле для организации зон оповещения (3 порта), автосекретарь (AA), модем (дополнительно). (См. схему 3-3)**

С системой поставляются платы MISC двух типов. Выберите необходимую Вам плату и установите ее в базовый слот MISC.

### 3.8.1 Плата MISC 1 (без автосекретаря)

Установите плату MISC1 в базовый слот MISC. Убедитесь в том, что она полностью вошла в слот.

### 3.8.2 Плата MISC 2 (с автосекретарем)

Установите плату MISC2 в базовый слот MISC. Убедитесь в том, что она полностью вошла в слот.

---

#### ПРИМЕЧАНИЕ

После установки платы переведите переключатель резервного копирования памяти автосекретаря (SW1) в положение ON.

Чтобы стереть сообщение автосекретаря, используйте код программирования MMC731 (См. руководство по программированию системы DCS).

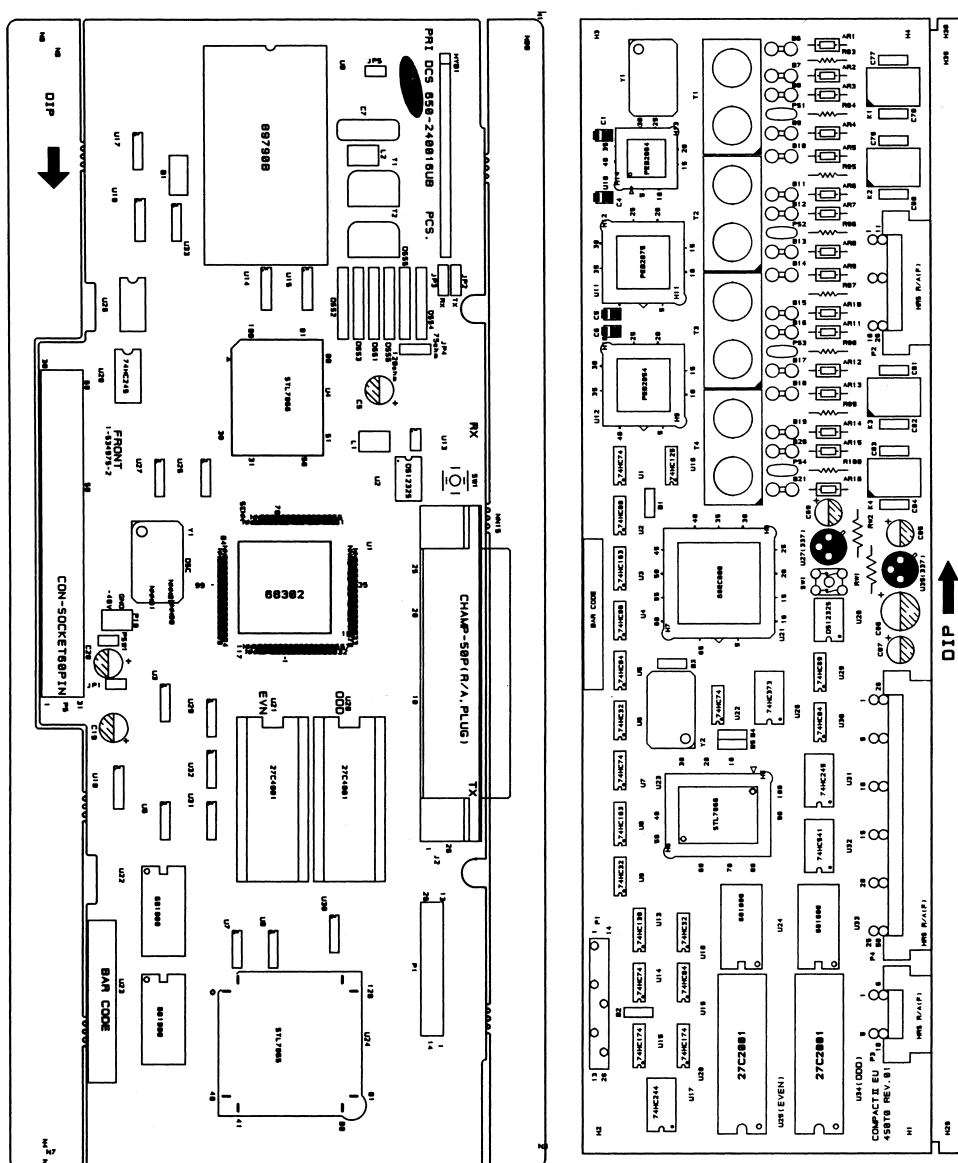
---

## 3.9 Плата PRI

### 30 портов U-интерфейса. (См. схему 3-4)

Эта плата устанавливается только в слот PRI модуля расширения.  
Убедитесь в том, что она полностью вошла в слот.

Если Вы установили плату PRI, то соседний слот 6 должен быть пуст. Кроме того, необходимо установить плату PLL (см. раздел 3.12).



<СХЕМА 3-4> ПЛАТЫ PRI И 4BRI/2BRI

### 3.10 Плата 4BRI (4S0T0)

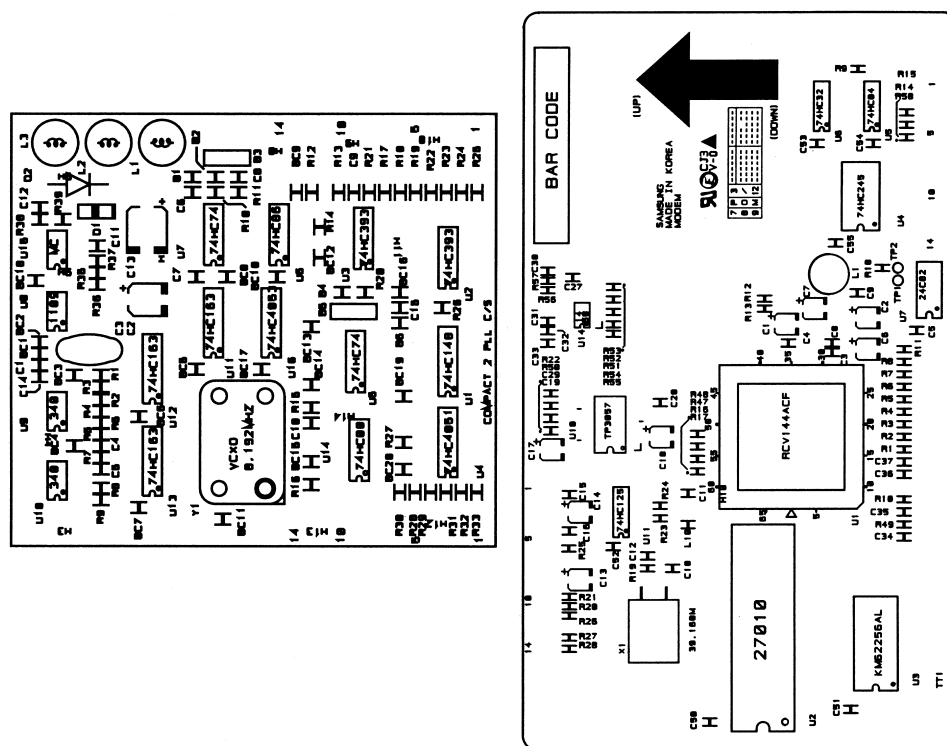
Плата позволяет работать в режимах передачи и приема данных (S/T mode), определенных ITU-T. Режим работы каждого порта задается при помощи соответствующего кода программирования. Установите плату 4BRI (4S0T0) в любой из шести универсальных слотов. Убедитесь в том, что она полностью вошла в слот. (См. схему 3-4). После установки платы 4BRI необходимо установить плату PLL (см. раздел 3.12).

### 3.11 Плата 2BRI (2S0T0)

Плата позволяет работать в режимах передачи и приема данных (S/T mode), определенных ITU-T. Режим работы каждого порта задается при помощи соответствующего кода программирования. Установите плату 2BRI (2S0T0) в любой из шести универсальных слотов. Убедитесь в том, что она полностью вошла в слот. (См. схему 3-4). После установки платы 2BRI необходимо установить плату PLL (см. раздел 3.12).

### 3.12 Плата PLL

Эта плата (см. схему 3-5) необходима в случае, если используются платы PRI или BRI. Плата PLL устанавливается на два 14-пиновых разъема, расположенным в углу материнской платы рядом с разъемами для подключения питания. Убедитесь в том, что она полностью вошла в разъем.



<СХЕМА 3-5> ПЛАТЫ PLL И MODEM

### 3.13 Плата **MODEM**

Плата для подключения модема (см. схему 3-5) является дополнительной и устанавливается на плату MISC1 или MISC2. Сориентируйте плату правильно (стрелка) и подсоедините ее к 14-пиновым разъемам (Мама) PCM1 и PCM2 на плате MISC. (См. схему 3-3)

## **Глава 4.**

### **Перед включением питания.**

## Глава 4. Перед включением питания

### 4.1 Проверка системы питания

При установке рекомендуется проверить работу системы перед подключением к MDF каких-либо кабелей с разъемами типа AMPHENOL.

1. Если Вы уже подключили кабели, отключите их.
2. Проверьте, что напряжение в электросети соответствует требованиям (180-270V).
3. Переведите переключатели сетевого питания и резервного копирования памяти в положение OFF.
4. Включите сетевой шнур базового блока в розетку.
5. Переведите переключатель сетевого питания в положение ON.
6. Проверьте состояние световых индикаторов на базовом блоке.  
Индикатор блока питания AC должен загореться.

Если индикатор не загорелся, проверьте плавкий предохранитель, размещенный на нижней панели базового блока. Если с ним все в порядке, но индикатор не горит, проверьте разъем. Если индикатор по-прежнему не горит, проделайте следующие операции:

1. Отключите систему от сети при помощи переключателя.
2. Удалите все дополнительные платы.
3. Включите систему.
4. Проверьте индикатор.

Если он загорелся, это значит, что одна из плат повреждена. Проверьте платы, подключая их по одной. Обнаружив поврежденную плату, удалите ее, установите все остальные и включите систему еще раз. Если индикатор не загорелся, смените источник питания. Вероятнее всего, это решит проблему, если же нет - свяжитесь с Технической службой корпорации SAMSUNG.



## 4.2 Проверка платы MEM

Проверив работу блока питания, обратите внимание на индикатор платы MEM. Включите систему. При нормальном функционировании главного процессора индикатор должен быстро мигать.

Теперь переведите переключатель резервного питания памяти (BACK UP) в положение ON. (При отключенной батарее в случае сбоя питания произойдет потеря данных и сбой программ.)

## 4.3 Проверка РСВ

Перед подключением всех кабелей MDF подключите тестовый кабель к первому порту DLI. Подключите к системе телефон с дисплеем. Используя установочную программу MMC 805, проверьте работу системы, программное обеспечение, а также все ли карты были распознаны CPU. Перед подключением MDF отключите тестовый кабель. Продолжайте установку.

## 4.4 Нумерация внешних и внутренних линий по умолчанию.

При запуске системы после установки CPU проверяет каждый слот на наличие платы и идентифицирует тип платы. Эта информация сохраняется как системная конфигурация по умолчанию.

Система присваивает внешним линиям номера, начиная с 701, системным телефонам - номера с 201, телефонам, подключенным через KDB — с 301 по 308. По умолчанию первый подключенный системный телефон назначается в группу оператора. Все звонки с внешних линий поступают на него до тех пор, пока не изменятся системные данные по умолчанию.

Используя код программирования MMC 724, Вы можете изменять номера телефонов и внешних линий, перегруппировать и переназначать их по своему усмотрению.

## **Глава 5.**

# **Подключение внешних телефонных линий.**

## **Глава 5. Подключение внешних телефонных линий**

### **5.1 Меры безопасности**

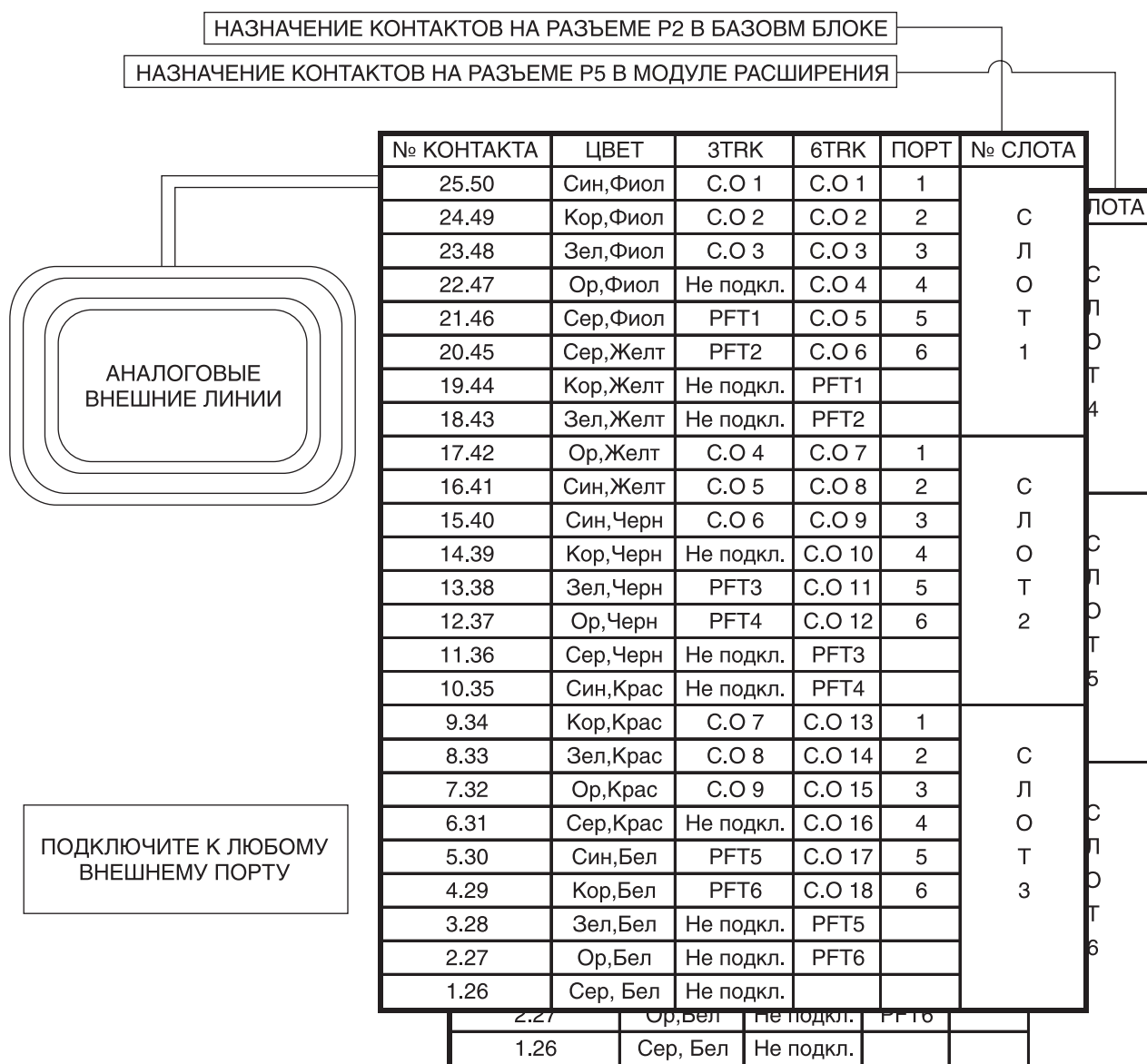
Чтобы уменьшить до минимума риск травмы при подключении внешних линий, выполняйте следующие правила:

- a. Не производите монтаж телефонных коммуникаций во время грозы.
- b. Не устанавливайте телефонные разъемы в сырых местах за исключением тех случаев, когда разъемы разработаны специально для использования в таких местах.
- c. Не прикасайтесь к незаизолированным проводам или контактам, не отключив телефонную линию от сетевого интерфейса.
- d. Будьте внимательны при установке и модификации телефонных линий.

## 5.2 Линии Loop Start

Все подключения системных телефонов и внешних линий к системе DCS Compact II осуществляются через MDF. (См. схему 5-1)

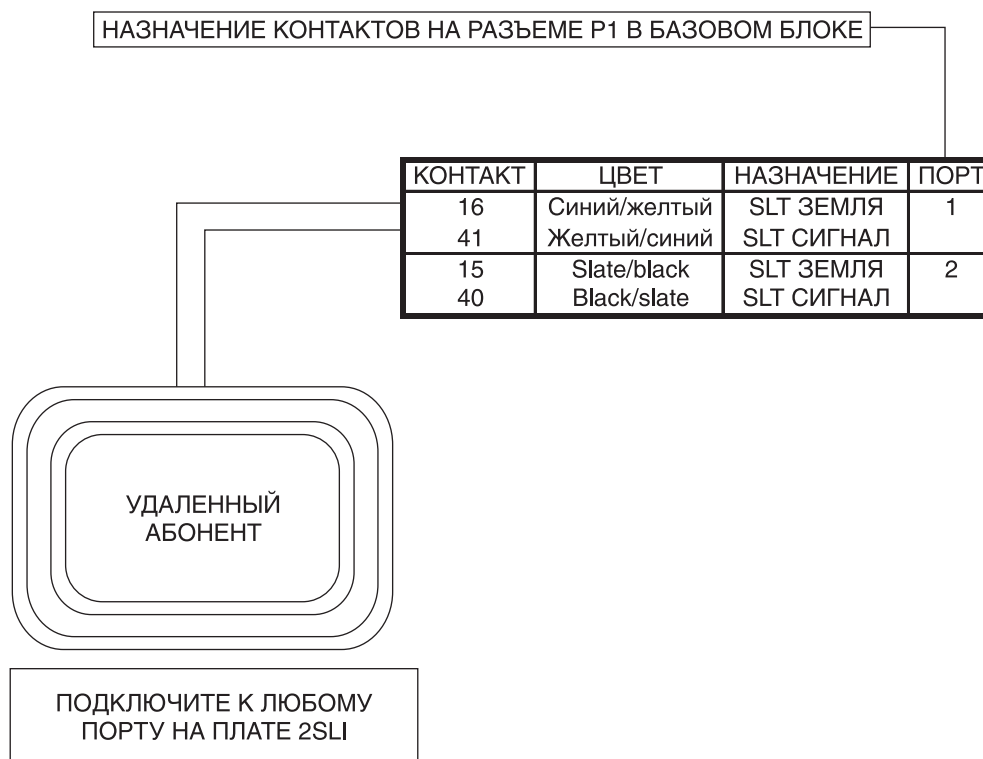
Используя витую пару марки #24 AWG или #26 AWG, подключите с помощью кросса городские линии к внешним портам.



<СХЕМА 5-1> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛИНИЙ LOOP START К ВНЕШНИМ ПОРТАМ

## 5.3 Линия удаленного абонента (ОРХ)

Используя витую пару марки #24 AWG или #26 AWG, подключите с помощью кросса линию удаленного абонента (ОРХ) к любому порту 2SLI. (См. схему 5-2)



<СХЕМА 5-2> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛИНИИ УДАЛЕННОГО АБОНЕНТА К ПОРТУ 2SLI ЧЕРЕЗ MDF

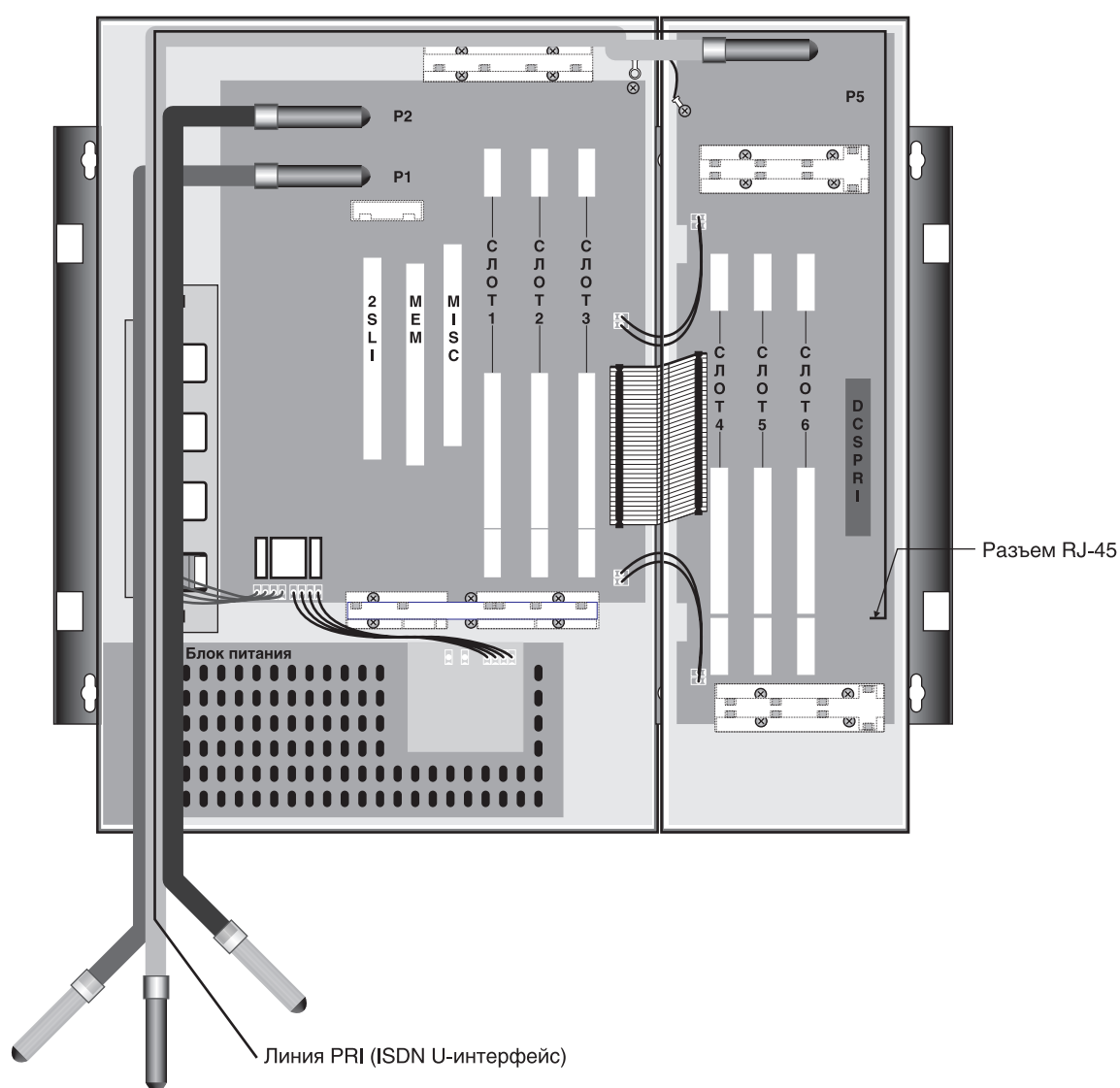
Цепи платы 2SLI отвечают требованиям PSTN к подключению удаленных устройств (ОРХ). В них использована та же схема защиты от избыточного напряжения и тока, что и для городских линий.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

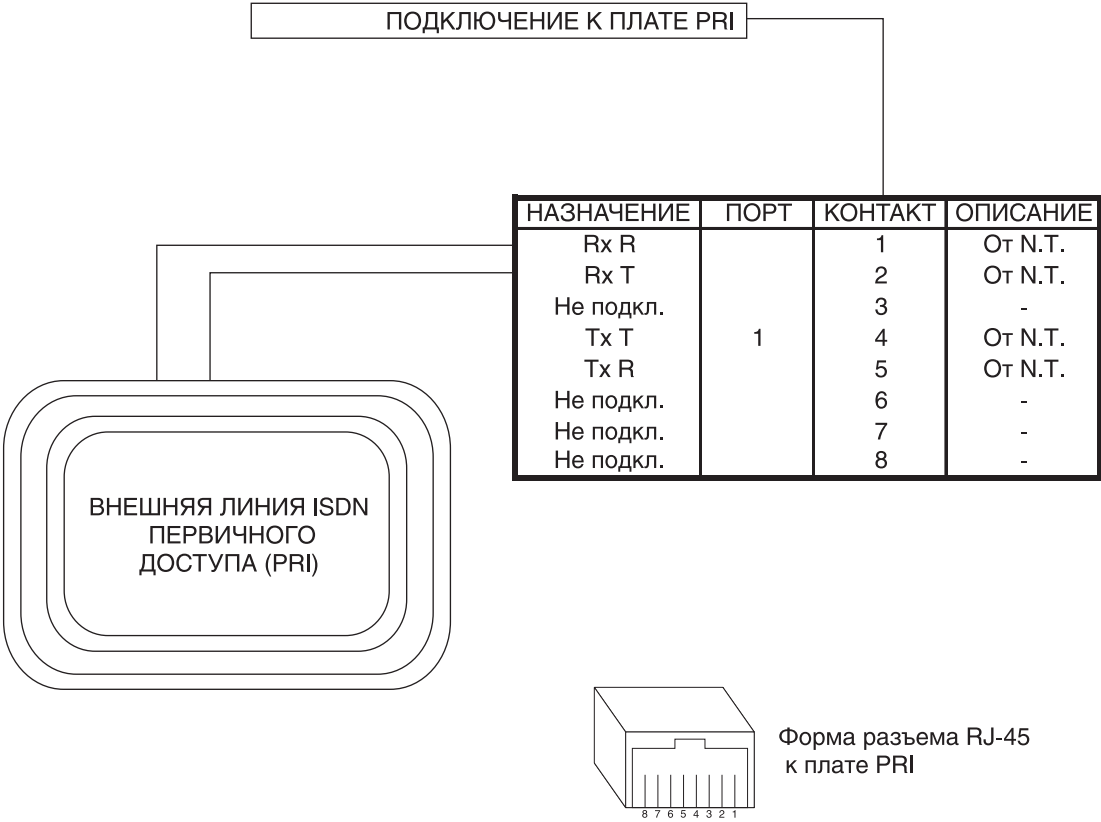
Использование портов EXP SLI или KDB SLI (8SLI или 6MWSLI) для подключения удаленных устройств (ОРХ) может привести к повреждению системы.

## 5.4 Линии ISDN PRI

Система DCS Compact II полностью совместима с сетями ISDN. Подключите плату PRI к сети, используя кабель с джеком RJ-45, поставляемый в комплекте с платой. (См. схемы 5-3 и 5-4)



<СХЕМА 5-3> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОРТА PRI К СЕТИ ISDN



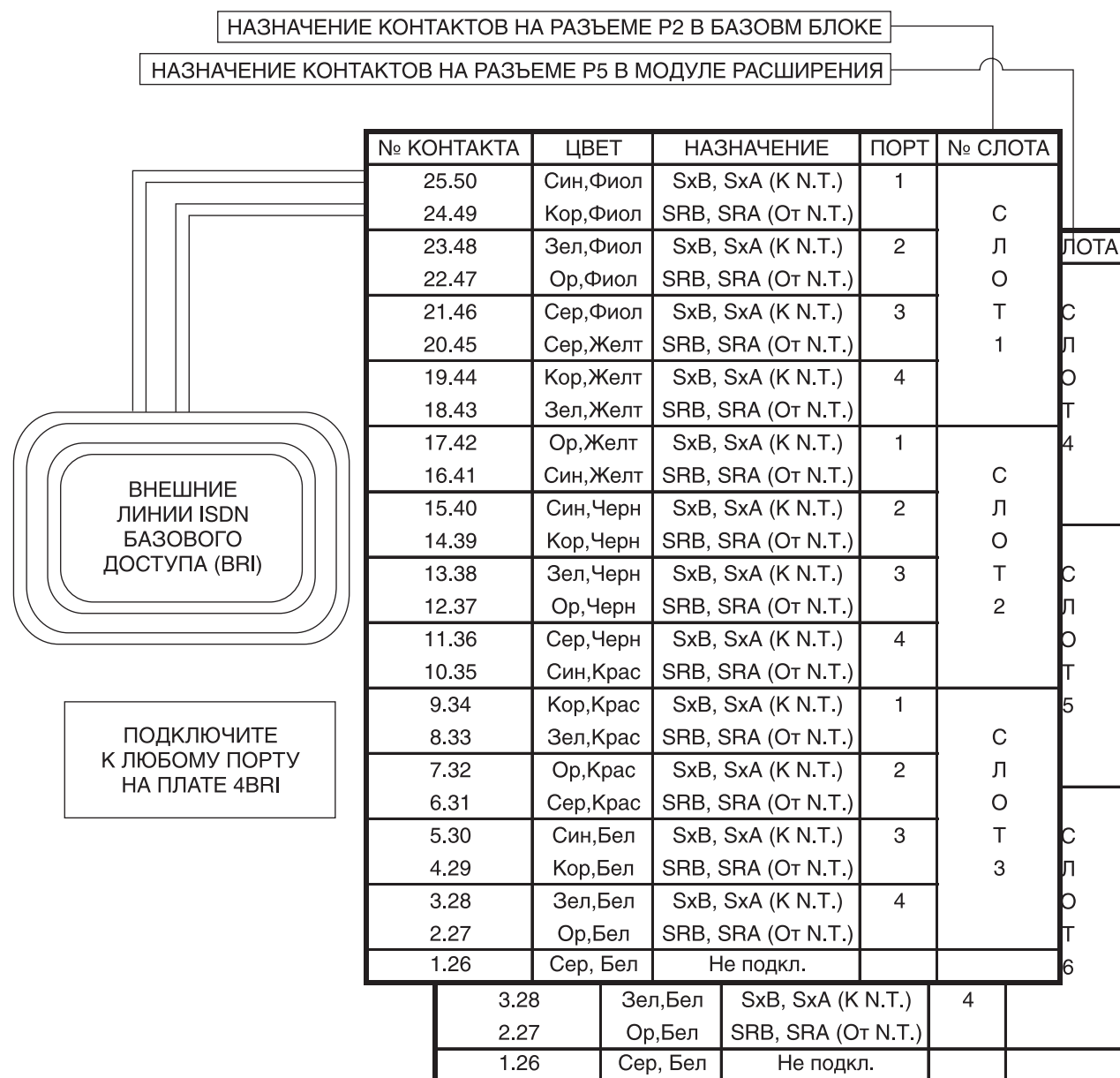
ПОДКЛЮЧИТЕ  
К ПЛАТЕ PRI

ПРИМЕЧАНИЕ: Плата PRI устанавливается только в DCS слот модуля расширения.

<СХЕМА 5-4> ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПЛАТЕ PRI

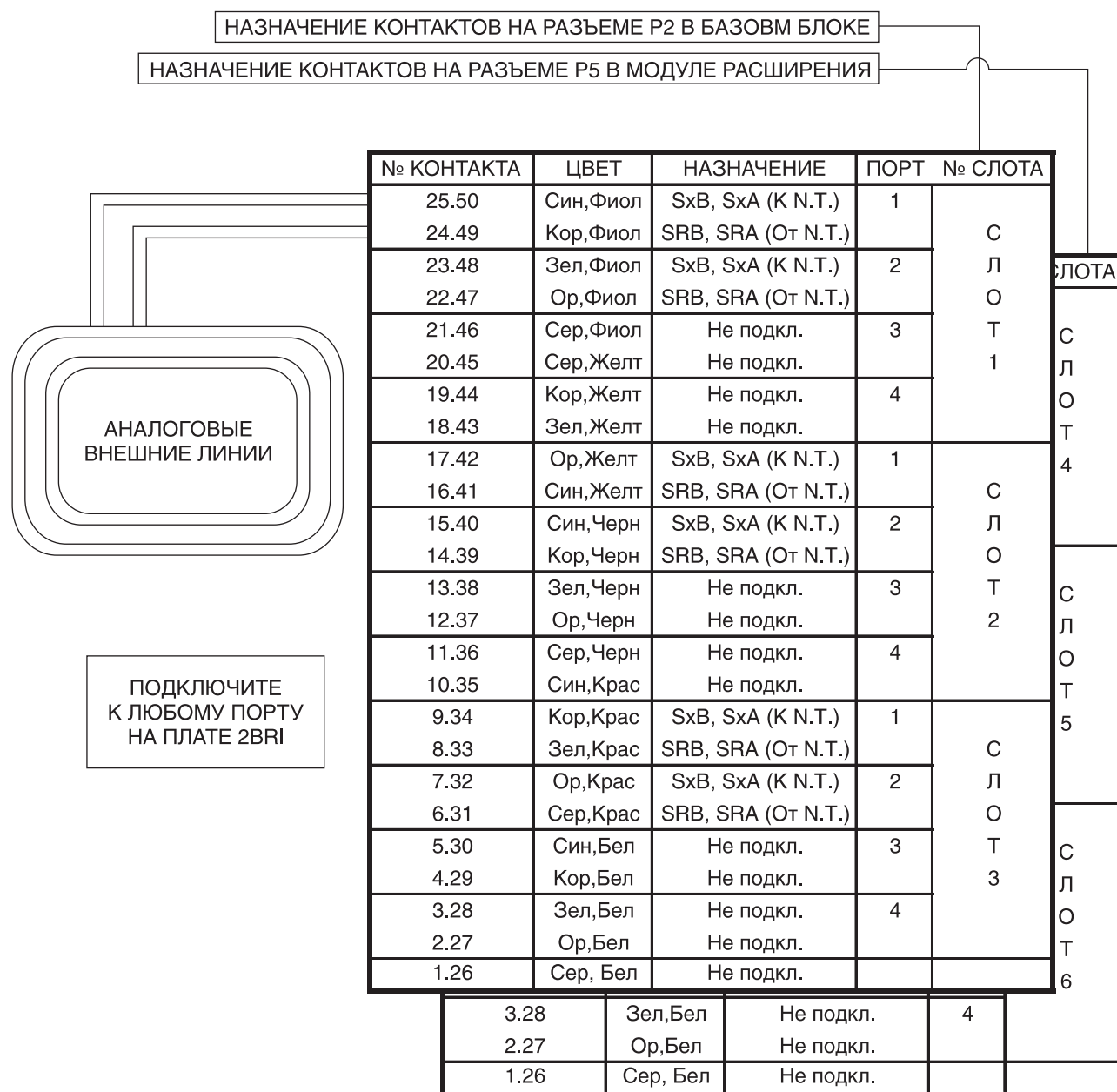
## 5.5 Линии ISDN BRI

Плата BRI может использоваться для подключения терминалов ISDN (TE) или ISDN (NT). При программировании в режиме Т через этот порт происходит подключение к сети в точке ISDN2 (2 канала). (См. схемы 5-5 и 5-6)



<СХЕМА 5-5> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛИНИИ ISDN К ПОРТУ 4BRI ЧЕРЕЗ MDF





&lt;СХЕМА 5-6&gt; ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛИНИИ ISDN К ПОРТУ 2BRI ЧЕРЕЗ MDF

## ЗАМЕЧАНИЕ

Линия ISDN затерминирована сопротивлением 100 Ом на плате BRI.

Подключение дополнительных терминаторов со стороны платы может стать причиной сбоев в работе сети.

(Эта страница пуста.)

## **Глава 6.**

# **Подключение конечных устройств.**

## **Глава 6. Подключение конечных устройств**

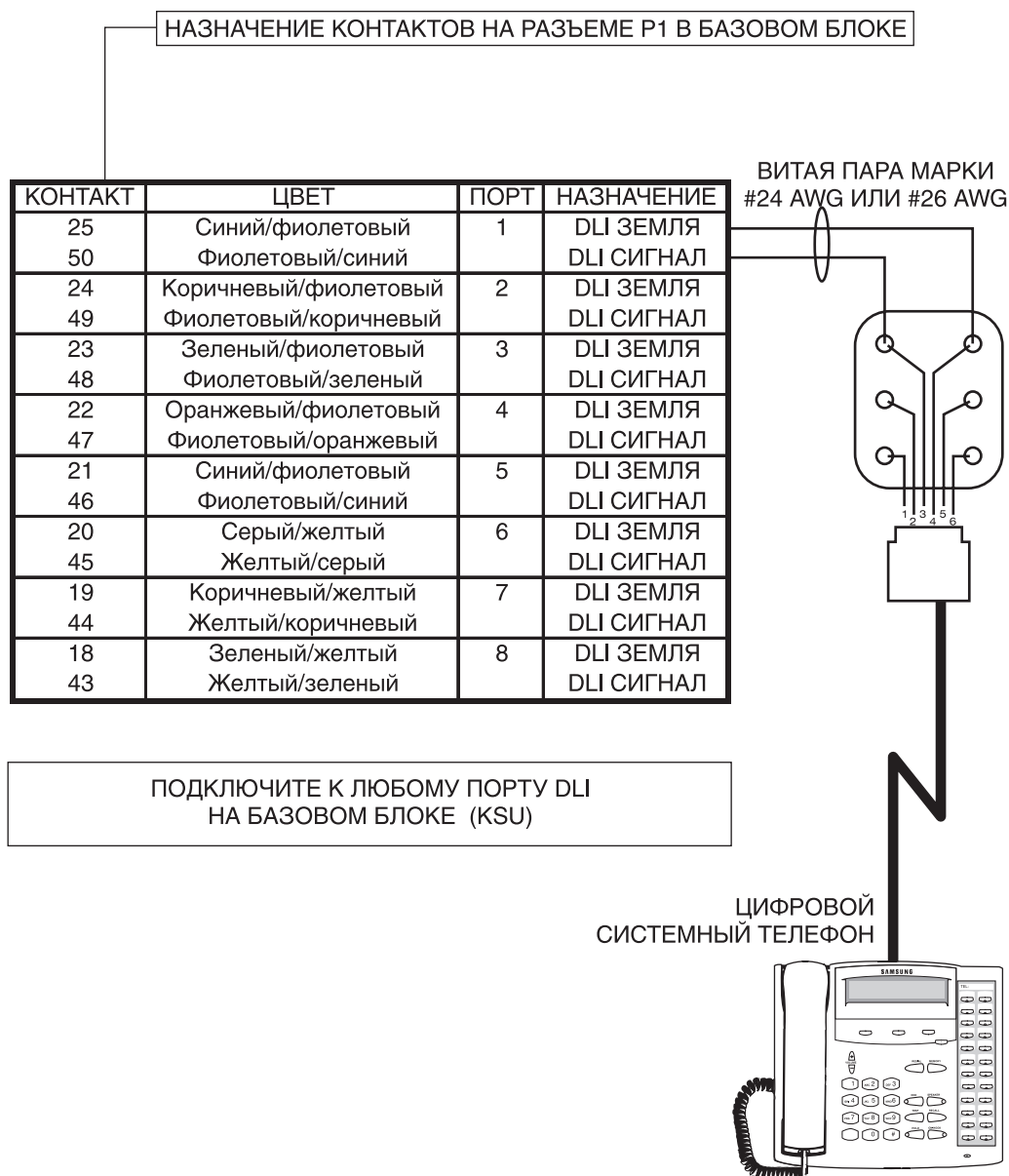
### **6.1 Меры безопасности**

Чтобы уменьшить до минимума риск травмы при подключении конечных устройств, выполняйте следующие правила:

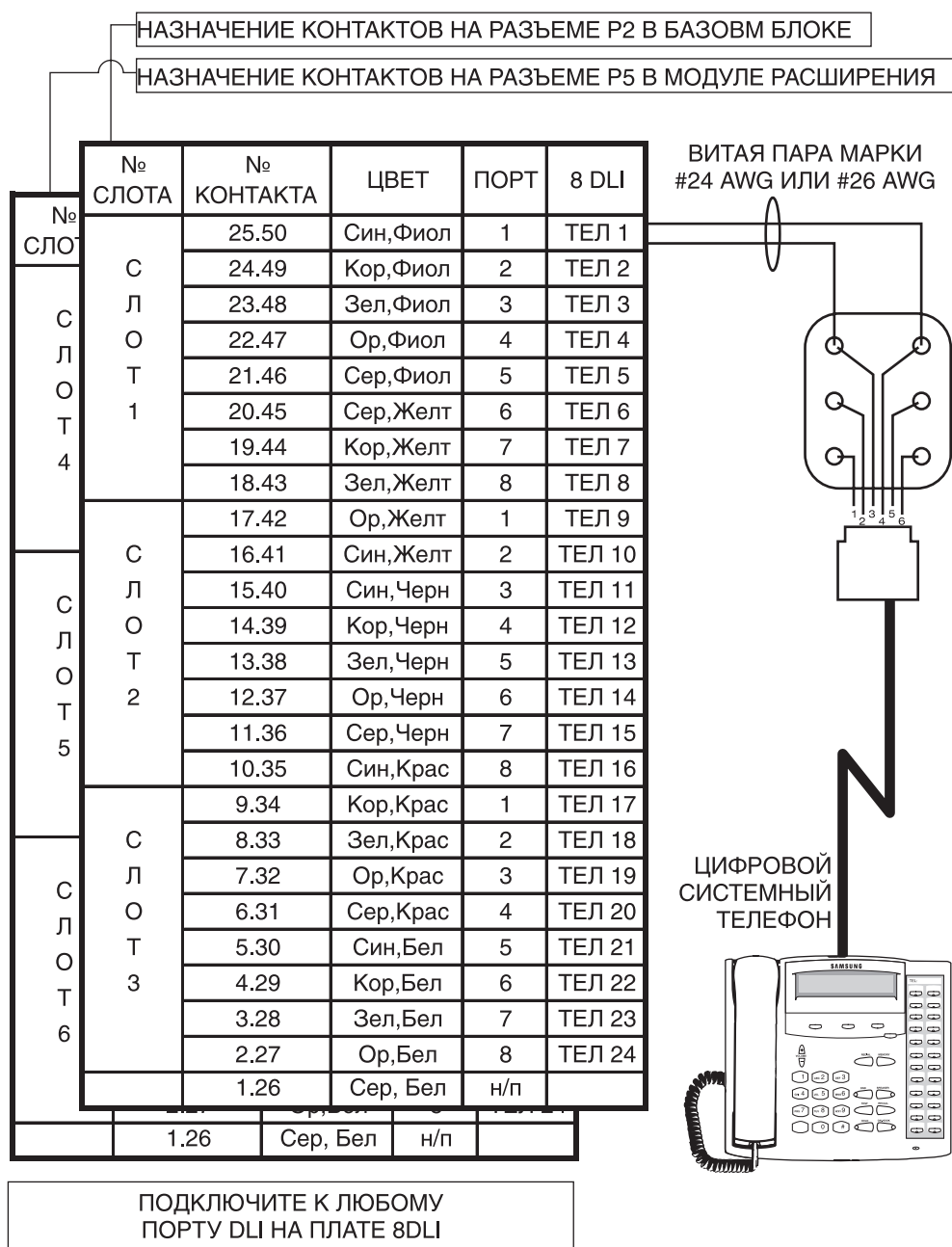
- a. Не производите монтаж телефонных коммуникаций во время грозы.
- b. Не устанавливайте телефонные разъемы в сырых местах за исключением тех случаев, когда разъемы разработаны специально для использования в таких местах.
- c. Не прикасайтесь к неизолированным проводам или контактам, не отключив телефонную линию от сетевого интерфейса.
- d. Будьте внимательны при установке и модификации телефонных линий.

## 6.2 Системный телефон DCS Compact II

Используя витую пару марки #24 AWG или #26 AWG, подключите с помощью кросса системный телефон к любому порту DLI.  
(См. схемы 6-1 и 6-2)



<СХЕМА 6-1> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦИФРОВОГО ТЕЛЕФОНА К БАЗОВОМУ БЛОКУ (KSU) ЧЕРЕЗ MDF



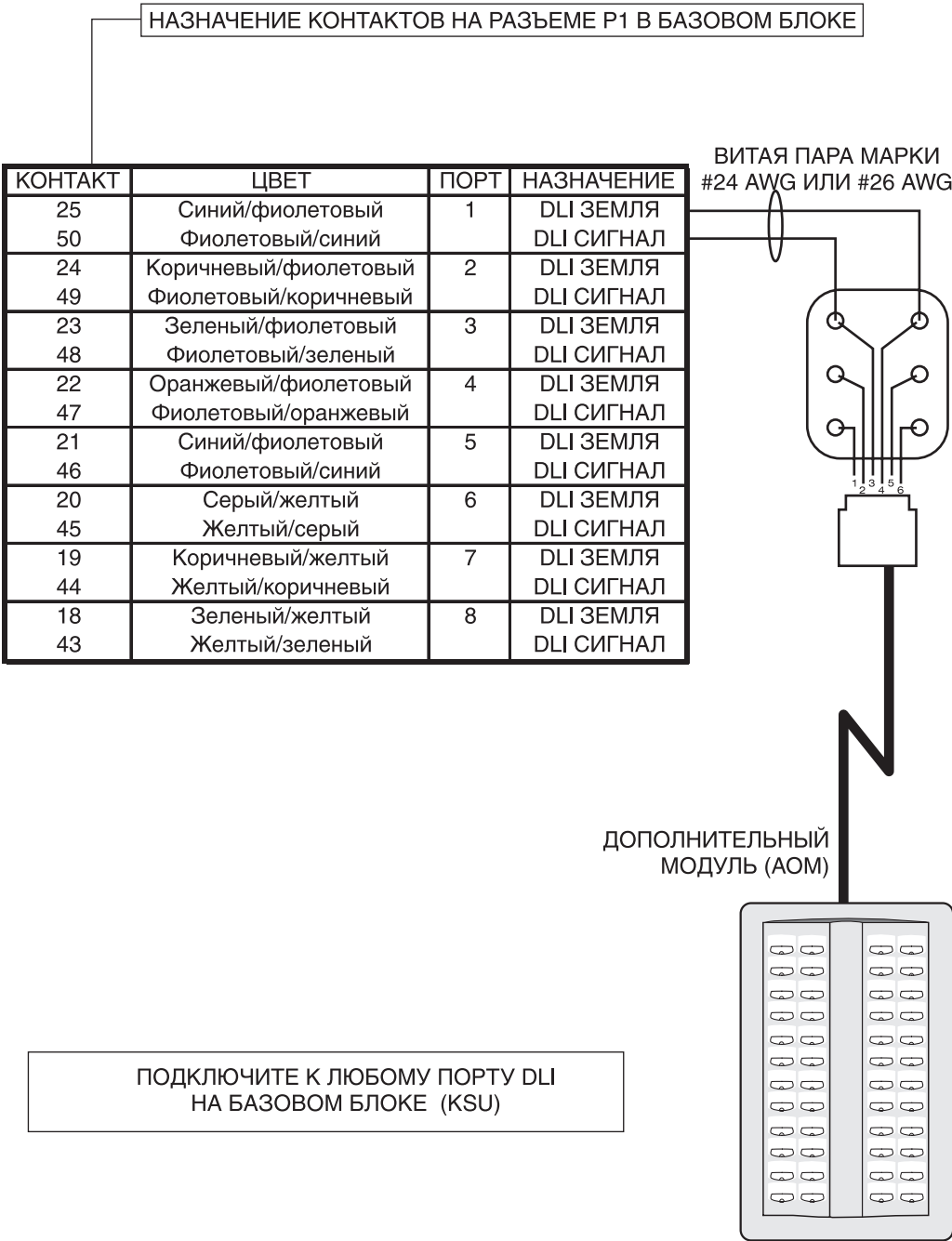
<СХЕМА 6-2> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦИФРОВОГО ТЕЛЕФОНА К ПЛАТЕ 8DLI  
ЧЕРЕЗ MDF

#### ЗАМЕЧАНИЕ

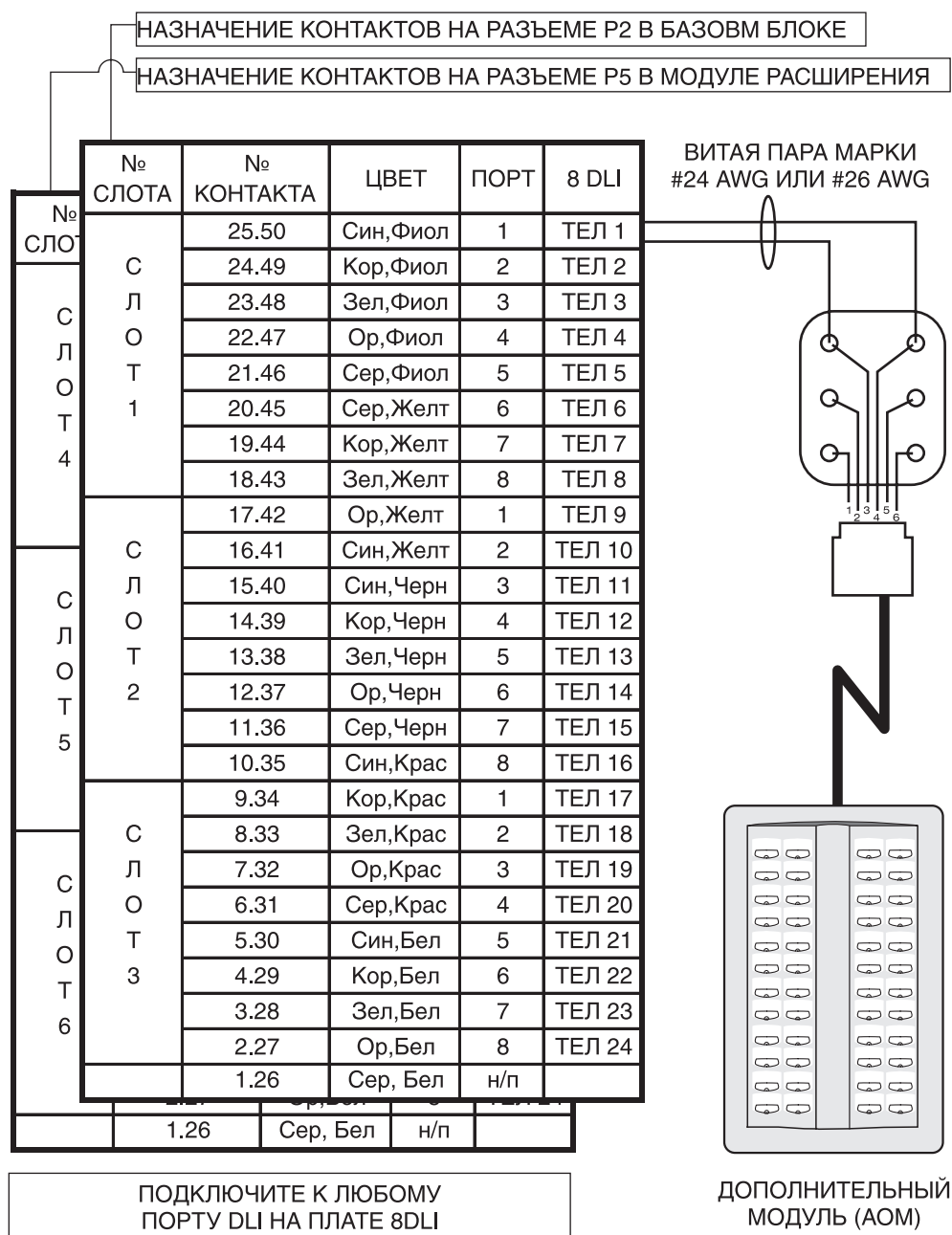
При подключении 12-клавишного телефона к порту DLI, к которому ранее был подключен 24-клавишный телефон, данные об аппарате будут изменены на данные по умолчанию о 12-клавишном телефоне (см. код программирования MMC 723).

### 6.3 Дополнительный модуль (АОМ)

Используя витую пару марки #24 AWG или #26 AWG, подключите с помощью кросса дополнительный модуль (АОМ) к любому порту DLI. (См. схемы 6-3 и 6-4)



<СХЕМА 6-3> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ К БАЗОВОМУ БЛОКУ (KSU) ЧЕРЕЗ MDF



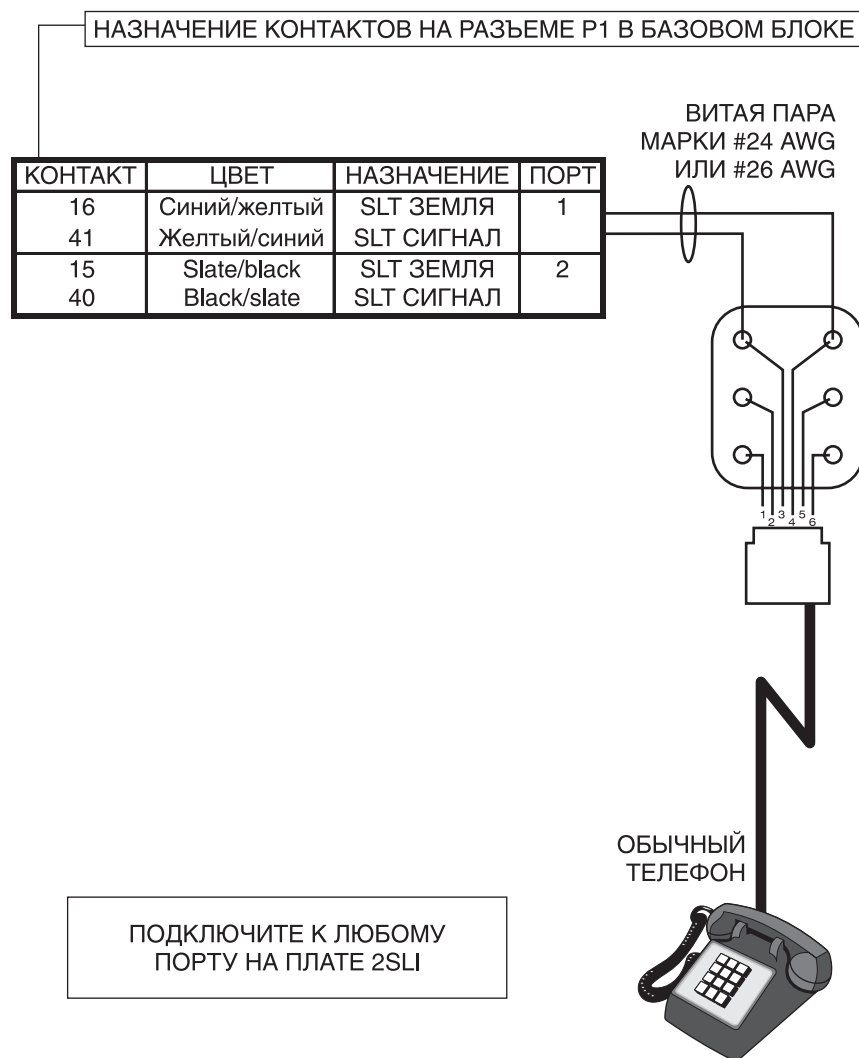
<СХЕМА 6-4> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ К ПЛАТЕ 8DLI ЧЕРЕЗ MDF

Если Вы предполагаете использовать дополнительный модуль (АОМ) как отдельное устройство, то Вам осталось только присвоить ему номер. Если же Вы хотите подключить дополнительный модуль (АОМ) к системному телефону, укажите это, используя код программирования ММС 209. К любому системному телефону может быть подключено не более двух дополнительных модулей. Порядок действий при назначении кнопок описан в коде программирования ММС 722.

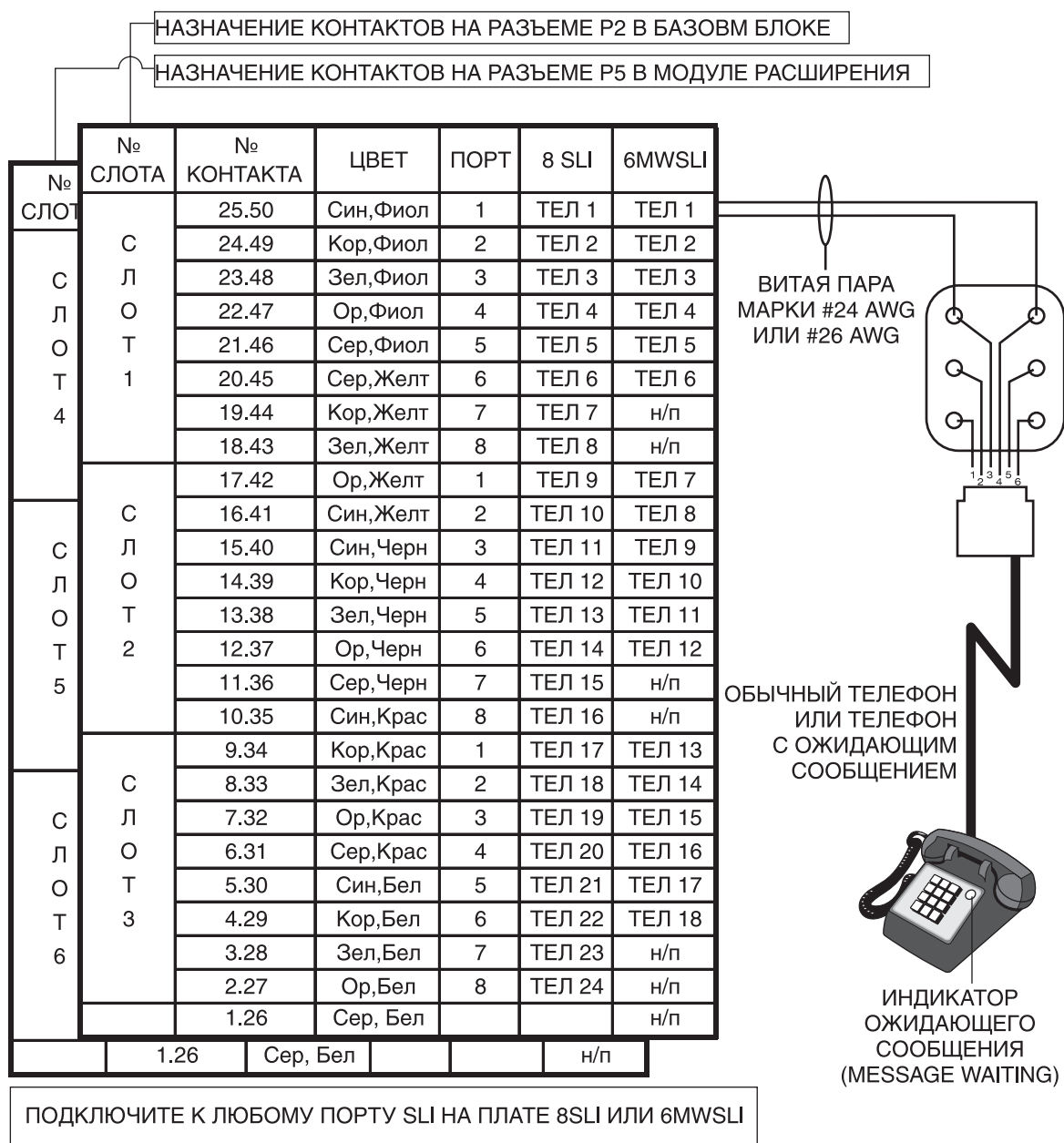


## 6.4 Обычный телефон

Используя витую пару марки #24 AWG или #26 AWG, подключите с помощью кросса телефон к любому порту SLI. (См. схемы 6-5 и 6-6)



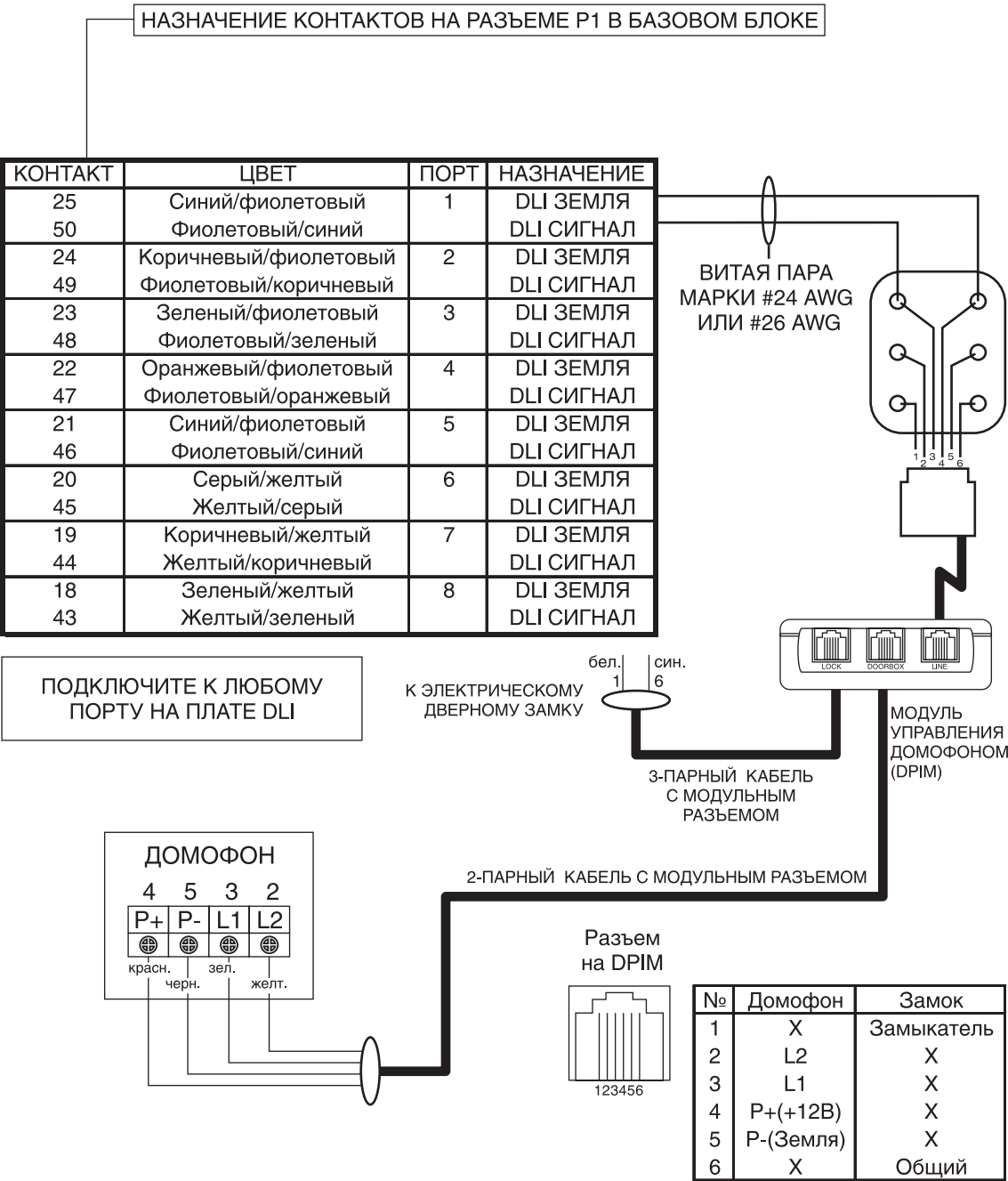
<СХЕМА 6-5> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЫЧНОГО ТЕЛЕФОНА К ПЛАТЕ 2SLI ЧЕРЕЗ  
MDF



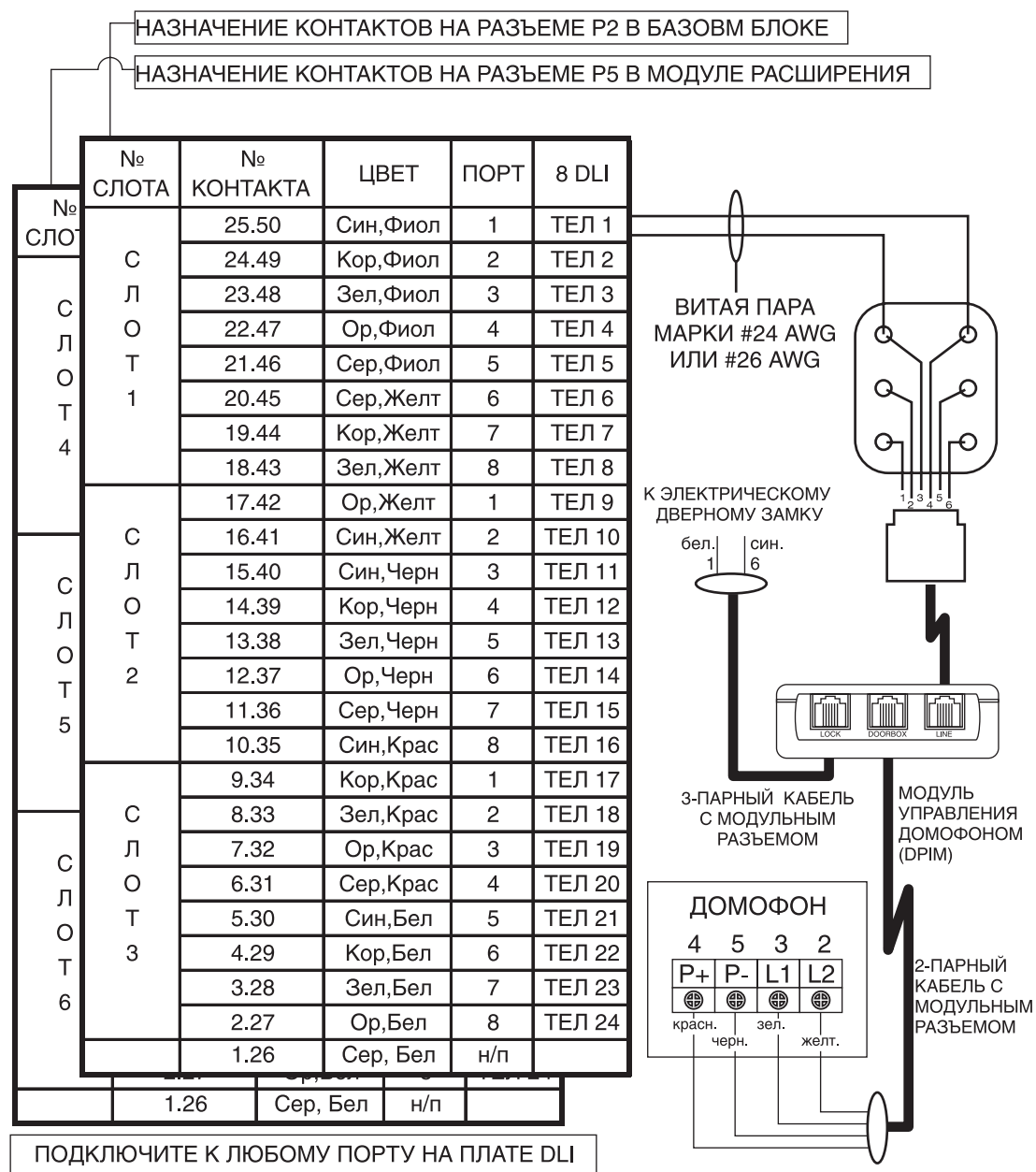
&lt;СХЕМА 6-6&gt; ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЫЧНОГО ТЕЛЕФОНА К ПЛАТЕ 8SLI ИЛИ 6MWSLI ЧЕРЕЗ MDF

6.5 Домофон и электрический дверной замок

Используя витую пару #24 AWG или соединительный провод #26 AWG, подключите с помощью кросса модуль управления домофоном (DPIM) к любому порту DLI. (См. схемы 6-7 и 6-8). Затем подключите модуль управления домофоном (DPIM) к домофону, используя витую пару #24 AWG или соединительный провод #26 AWG.



<СХЕМА 6-7> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОМОФОНА К БАЗОВОМУ БЛОКУ (KSU) ЧЕРЕЗ MDF



&lt;СХЕМА 6-8&gt; ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОМОФОНА К ПЛАТЕ 8DLI ЧЕРЕЗ MDF

После установки управляемого электрического замка подключите соответствующие контакты модуля управления домофоном (DPIM) к контактам реле замка. (См. схемы 6-7 и 6-8). Используя код программирования ММС 501, запрограммируйте время закрывания двери. (См. разделы о программировании домофона в руководстве по программированию.) Реле электрического замка использует источник питания не более 24В DC - 1А.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не коммутируйте через реле сетевое питание замка.

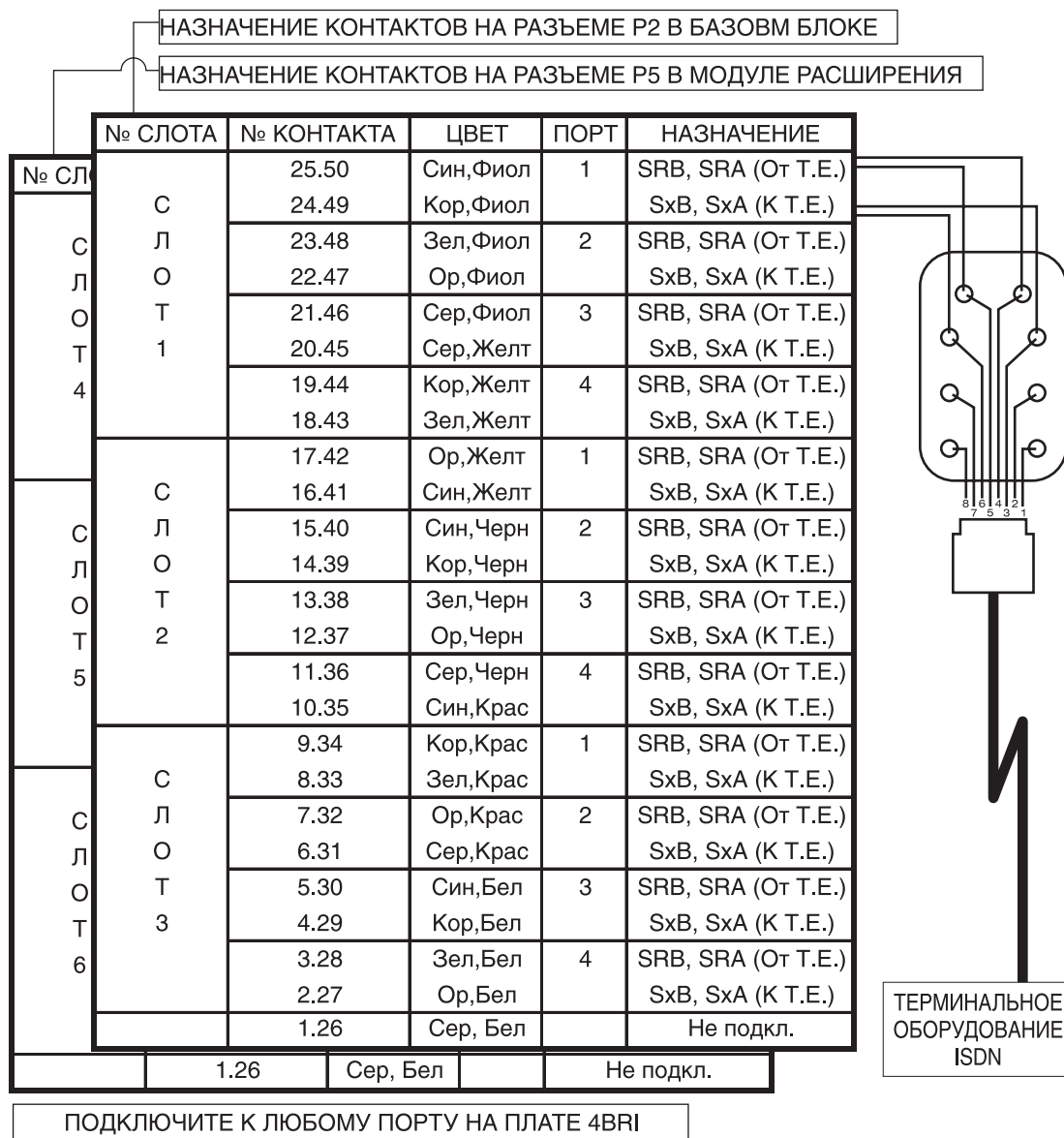
## 6.6 Терминальное оборудование (Т.Е.) ISDN (шина S0)

Терминальное оборудование (Т.Е.) ISDN включает в себя ISDN-телефон, факс G4, терминальный адаптер ISDN и т.д.

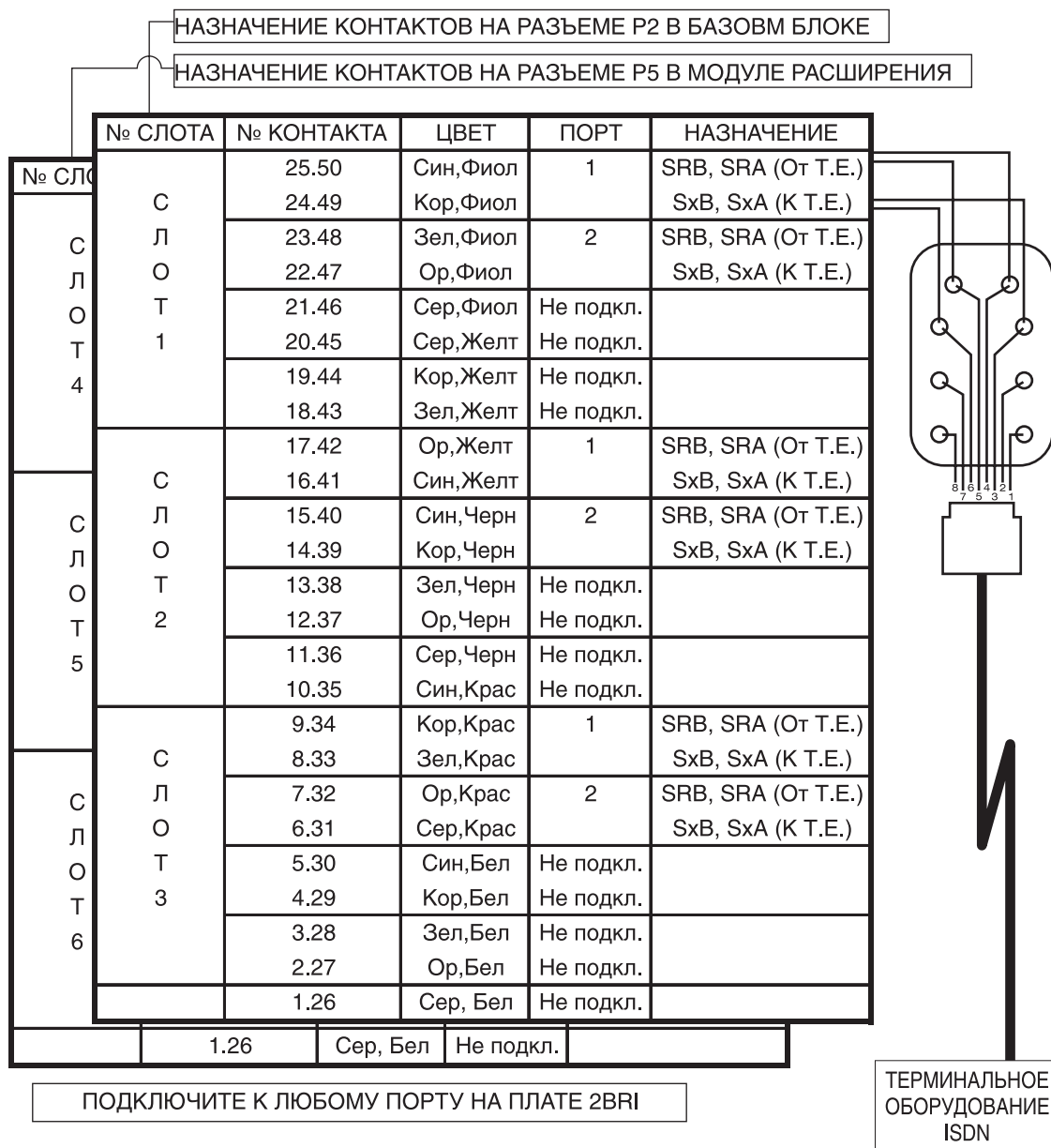
Используя витую пару марки #24 AWG или #26 AWG, подключите с помощью кросса терминальное оборудование (Т.Е.) ISDN к порту S-режима платы 4BRI. (См. схемы 6-9 и 6-10)

### ЗАМЕЧАНИЕ

Подключение терминального оборудования отличается от подключения к внешней сети ISDN.



<СХЕМА 6-9> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕРМИНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ISDN К ПЛАТЕ 4BRI ЧЕРЕЗ MDF



&lt;СХЕМА 6-10&gt; ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕРМИНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ISDN К ПЛАТЕ 2BRI ЧЕРЕЗ MDF

## ЗАМЕЧАНИЕ

Запрограммируйте режим работы карты 4BRI (а также 2BRI), используя коды программирования ММС 421, 423, 424, 425, 428, 429, 714.

(Эта страница пуста.)

# **Глава 7.**

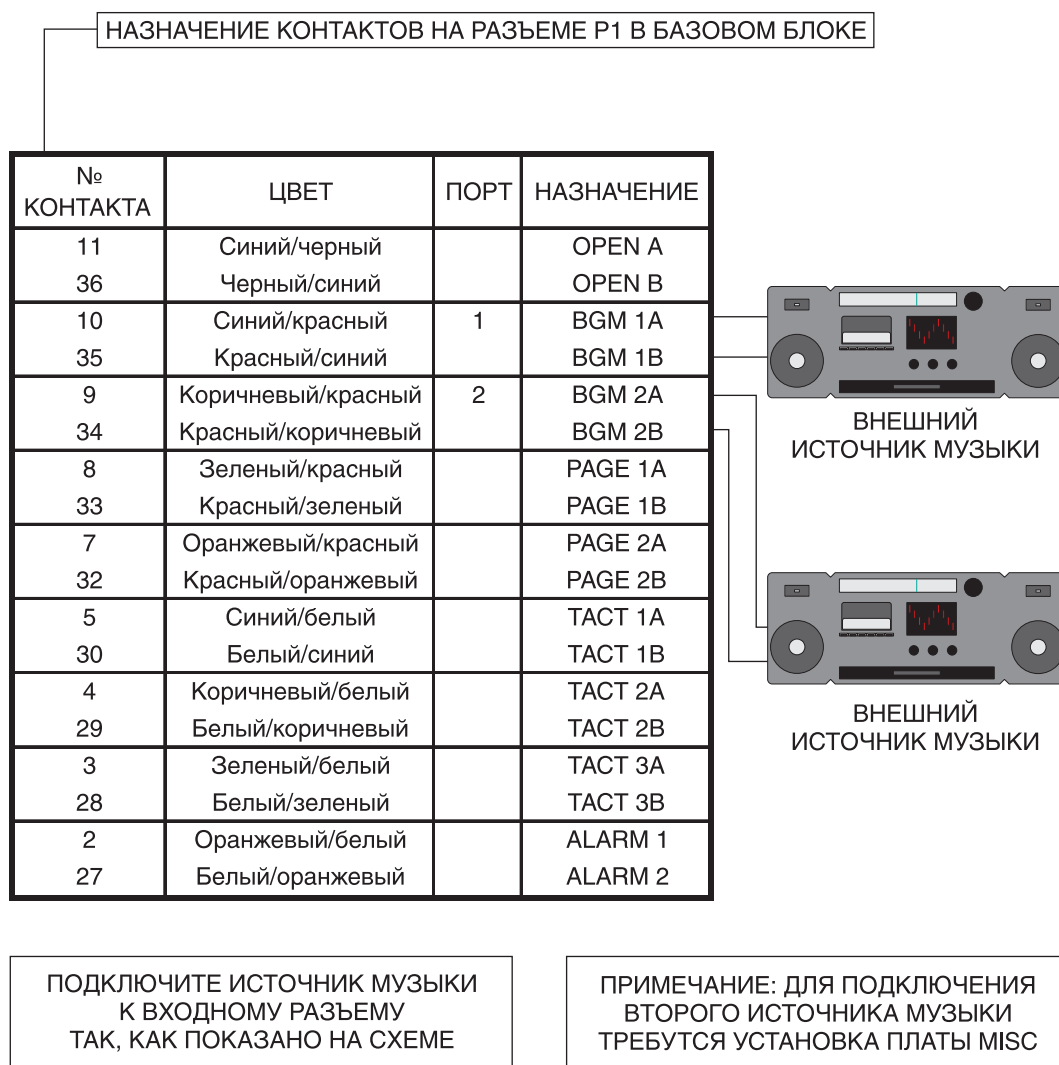
## **Подключение дополнительных устройств.**



# Глава 7. Подключение дополнительных устройств

## 7.1 Внешний источник музыки

Подключите внешний источник музыки к входному разъему на базовом блоке (KSU). (См. схему 7-1.)

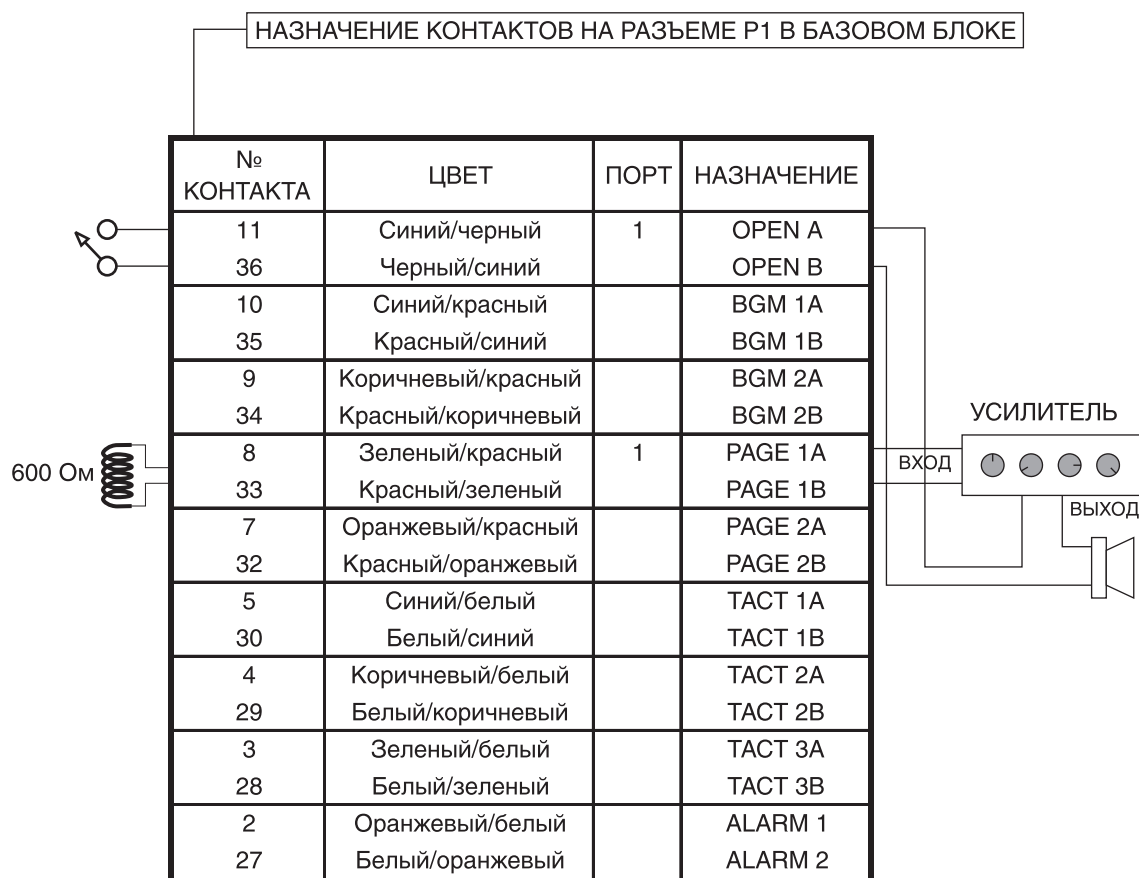


<СХЕМА 7-1> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА МУЗЫКИ К БАЗОВОМУ БЛОКУ ЧЕРЕЗ MDF

В процессе программирования системы можно задать для каждой внешней линии режим ожидания с прослушиванием музыки от внешнего источника, прослушиванием системных тоновых сигналов или отсутствием музыки. Для каждого телефона задается источник фоновой музыки или ее отсутствие. Для получения более подробной информации смотрите руководство по программированию системы (код программирования MMC 308).

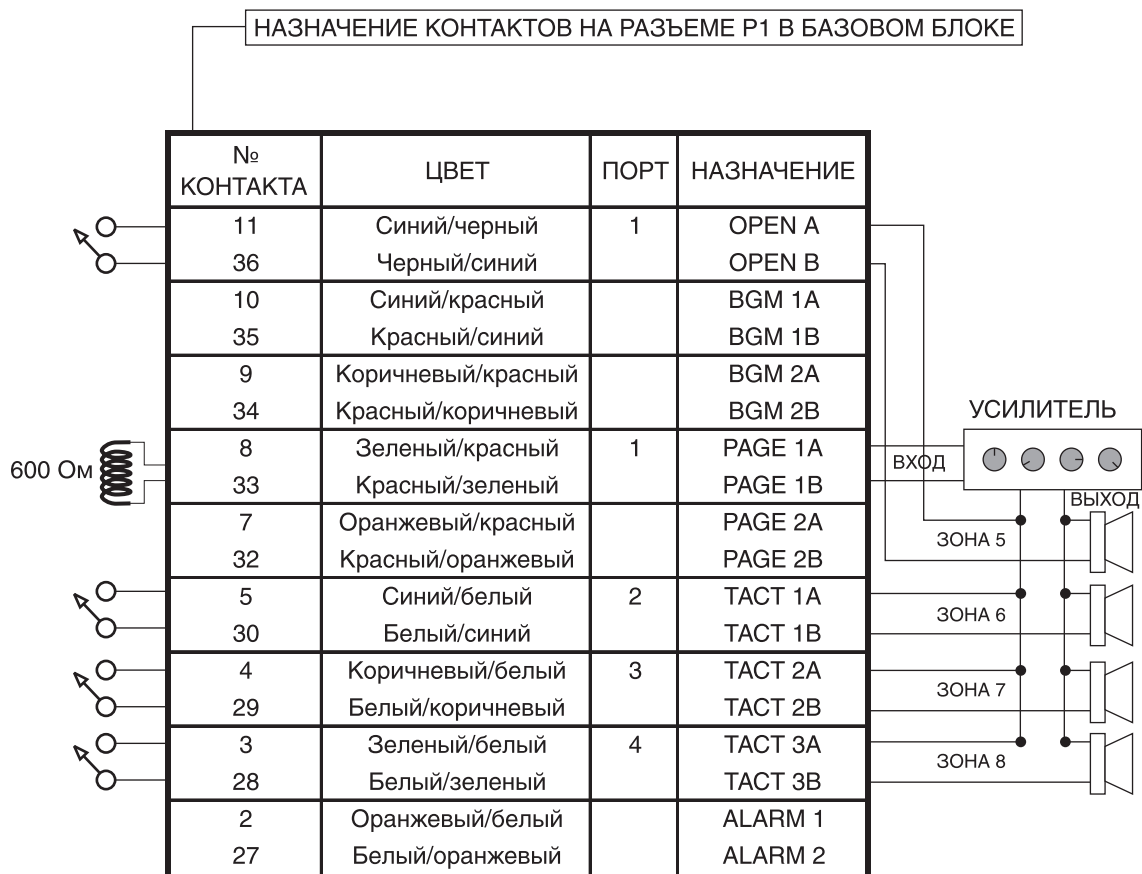
## 7.2 Внешнее оповещение

При помощи аудио-штекера к базовому блоку (KSU) может быть подключен усилитель для внешнего оповещения. Подключите устройство внешнего оповещения к соответствующим выходным контактам базового блока (KSU) (см. схему 7-2). Сопротивление контактов выходного разъема 600 Ом. Если сопротивление входного разъема усилителя не равно 600 Ом, воспользуйтесь трансформатором.



<СХЕМА 7-2> ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ ДЛЯ ВНЕШНЕГО ОПОВЕЩЕНИЯ К БАЗОВОМУ БЛОКУ ЧЕРЕЗ MDF

Система поставляется укомплектованной одним реле для управления единственной зоной оповещения. Установив плату MISC, содержащую еще три реле, Вы сможете организовать еще три дополнительные зоны оповещения (см. схему 7-3). Эти реле работают от собственного источника питания (не более 24В DC - 1А) или выхода усилителя.



ПРИМЕЧАНИЕ: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ  
РЕЛЕ СОДЕРЖАТСЯ НА ПЛАТЕ MISC

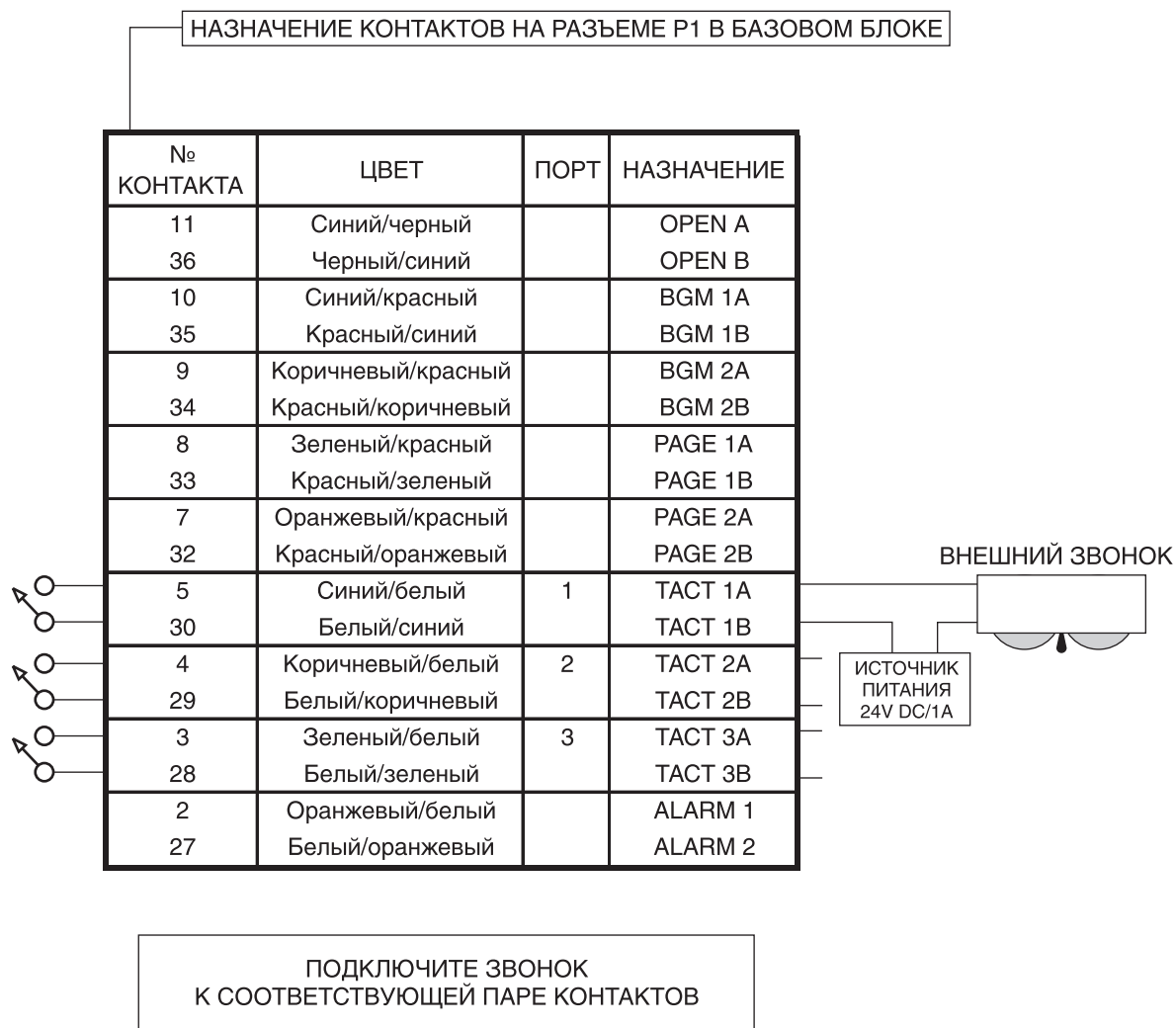
<СХЕМА 7-3> ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ ДЛЯ ВНЕШНЕГО ОПОВЕЩЕНИЯ К  
БАЗОВОМУ БЛОКУ ЧЕРЕЗ MDF

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не коммутируйте через реле сетевое питание.

## 7.3 Совместный звонок

Подключив к соответствующим контактам на базовом блоке (KSU) внешнее звонящее устройство, Вы можете сделать звонок на телефон гораздо громче. (См. схему 7-4).



<СХЕМА 7-4> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ЗВОНКА К БАЗОВОМУ БЛОКУ ЧЕРЕЗ MDF

Используя код программирования ММС 204, выберите ПРЕРЫВИСТЫЙ или НЕПРЕРЫВНЫЙ звонок. При прерывистом звонке устройство 1с включено/3с выключено.

После подключения звонка назначьте его в качестве члена соответствующей группы аппаратов. (Воспользуйтесь кодом программирования ММС 601).

При установке внешнего звонка выполните следующие действия:

- a. Подключите внешнее звонящее устройство к соответствующей паре контактов.
- b. Выберите прерывистый или непрерывный звонок.
- c. Укажите группу внутренних аппаратов (hunt group), использующих внешний звонок.
- d. Укажите внешние линии, звонки с которых поступают на эту группу аппаратов (hunt group).

Внешний звонок может использоваться группой внутренних аппаратов (hunt group), отдельными аппаратами и универсальным автоответчиком. Реле, управляющее звонком, использует источник питания 24V DC - 1A.

.....  
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не коммутируйте через реле сетевое питание.  
.....

## 7.4 Звонок на систему оповещения (Ring Over Page)

После того, как уставлена внешняя система оповещения, некоторые входящие городские звонки могут сопровождаться оповещением (Ring Over Page). Укажите внешние линии, звонки с которых поступают на группу внутренних аппаратов (hunt group). Используя код программирования ММС 601, назначьте внешнее пейджинговое устройство членом этой группы внутренних аппаратов (hunt group). Звонок на систему оповещения (Ring Over Page) может использоваться в дневном, ночном или в обоих режимах работы системы.

## 7.5 Документирование звонков (SMDR)

Для получения отчета о переговорах необходимо подключить принтер или компьютер к одному из последовательных портов платы MISC (см. схему 3-3). По умолчанию для SMDR предназначен порт 2.

Плата MISC	Принтер
RXD 2	2
TXD 3	3
GND 5	7
DTR 4	20
9 pin	25 pin

<СХЕМА 7-5> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА К ПЛАТЕ MISC

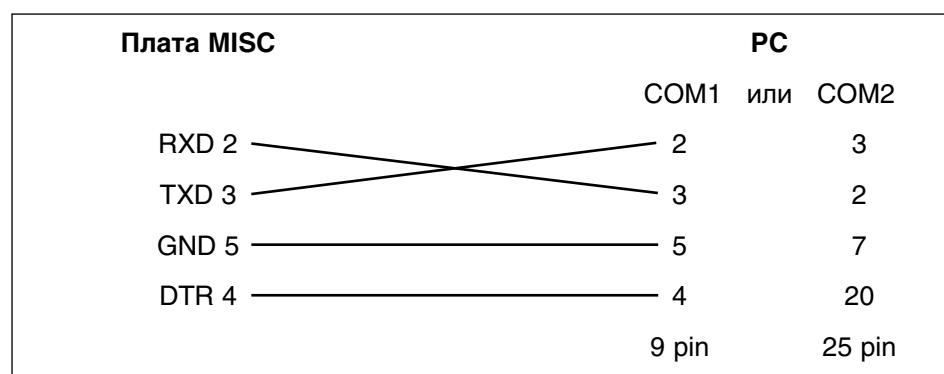
Подключение осуществляется посредством кабеля RS232C. Используются только контакты 2, 3, 4 и 5 (см.схему 7-5).

Если принтер или дополнительное устройство учета располагается более чем в 4 метрах от базового блока, используйте экранированный компьютерный кабель. Соедините разъем кабеля DB9 (Папа) с платой MISC, а для соединения кабеля с принтером используйте подходящий к нему разъем. Длина кабеля не должна превышать 90 м.

Для установки параметров печати SMDR используйте код MMC 725, а для выбора параметров порта MISC используйте код MMC 804.

## .6 Программирование системы с PC

Подключив компьютер, оснащенный PCMMC, к последовательному порту платы MISC, Вы сможете запрограммировать систему с PC (см. схему 3-3). По умолчанию для PCMMC предназначен порт 1.



<СХЕМА 7-6> ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА К ПЛАТЕ MISC

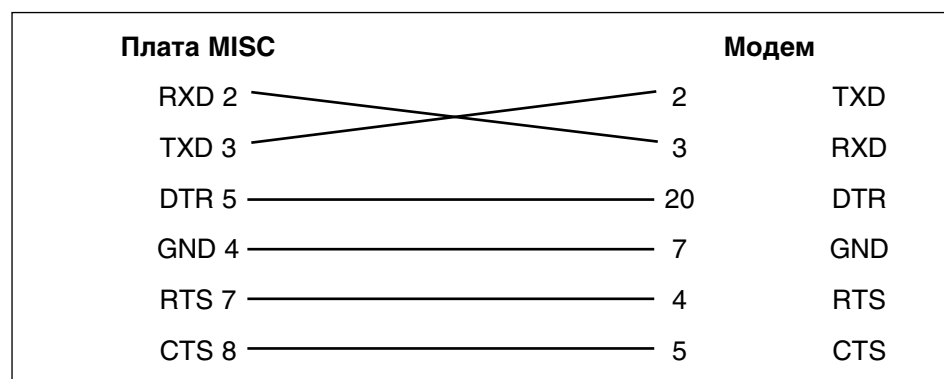
Подключение осуществляется посредством кабеля RS232C (см. схему 7-6).

Если компьютер располагается более чем в 4 метрах от базового блока, используйте экранированный компьютерный кабель. Соедините разъем кабеля DB9 (Папа) с платой MISC, а для соединения кабеля с компьютером используйте подходящий к нему разъем. Длина кабеля не должна превышать 90 м.

Для выбора параметров передачи и порта MISC используйте код программирования MMC 804.

## 7.7 Удаленное программирование

Для осуществления удаленного программирования системы соедините модем с последовательным портом платы MISC (см. схему 3-3). Подключение осуществляется посредством кабеля RS232C (см.схему 7-7).



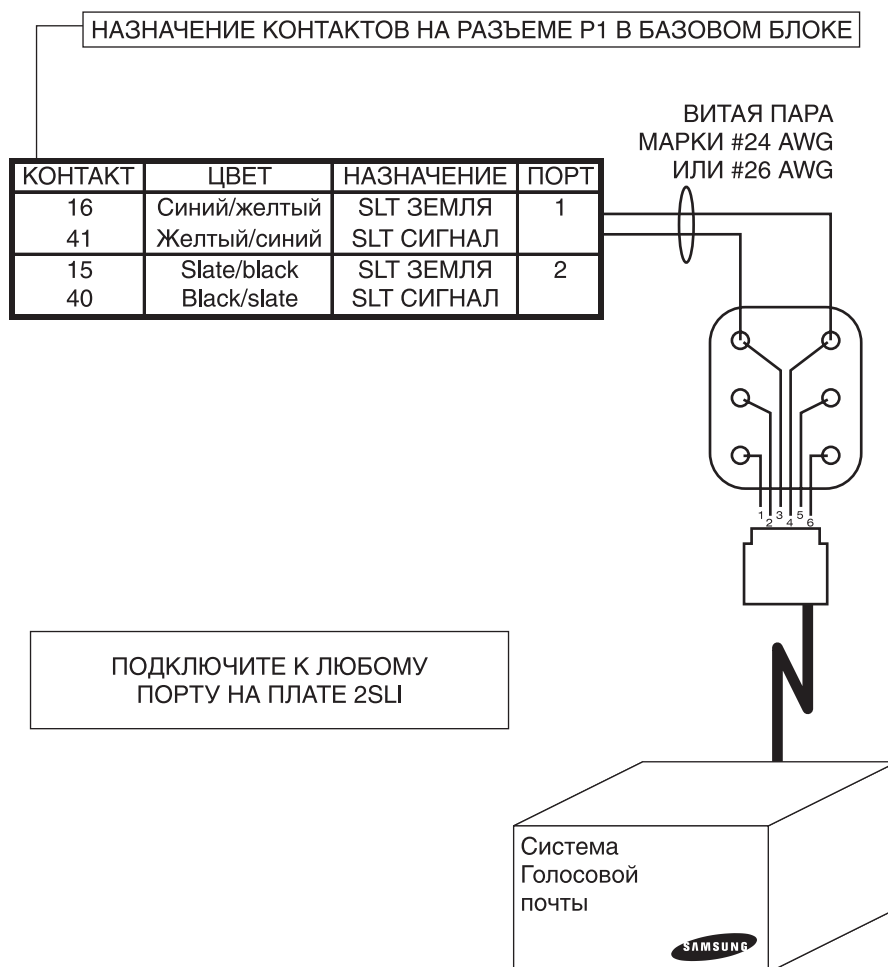
<СХЕМА 7-7> ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДЕМА К ПЛАТЕ MISC

Если модем располагается более чем в 4 метрах от базового блока, используйте экранированный компьютерный кабель. Соедините разъем кабеля DB9 (Папа) с платой MISC, а для соединения кабеля с модемом используйте подходящий к нему разъем. Длина кабеля не должна превышать 90 м. Для выбора параметров порта MISC используйте код программирования MMC 804.

## 7.8 Перевод линий при сбое питания (PFT)

Если произошел сбой питания, а батарея не подключена (или разряжена), две первые внешние линии с платы 3/6TRK автоматически переключаются на порты PFT. При помощи кросса подключите выходы портов PFT к обычным телефонам, которые должны продолжать работать при отсутствии питания (см. схему 5-1).

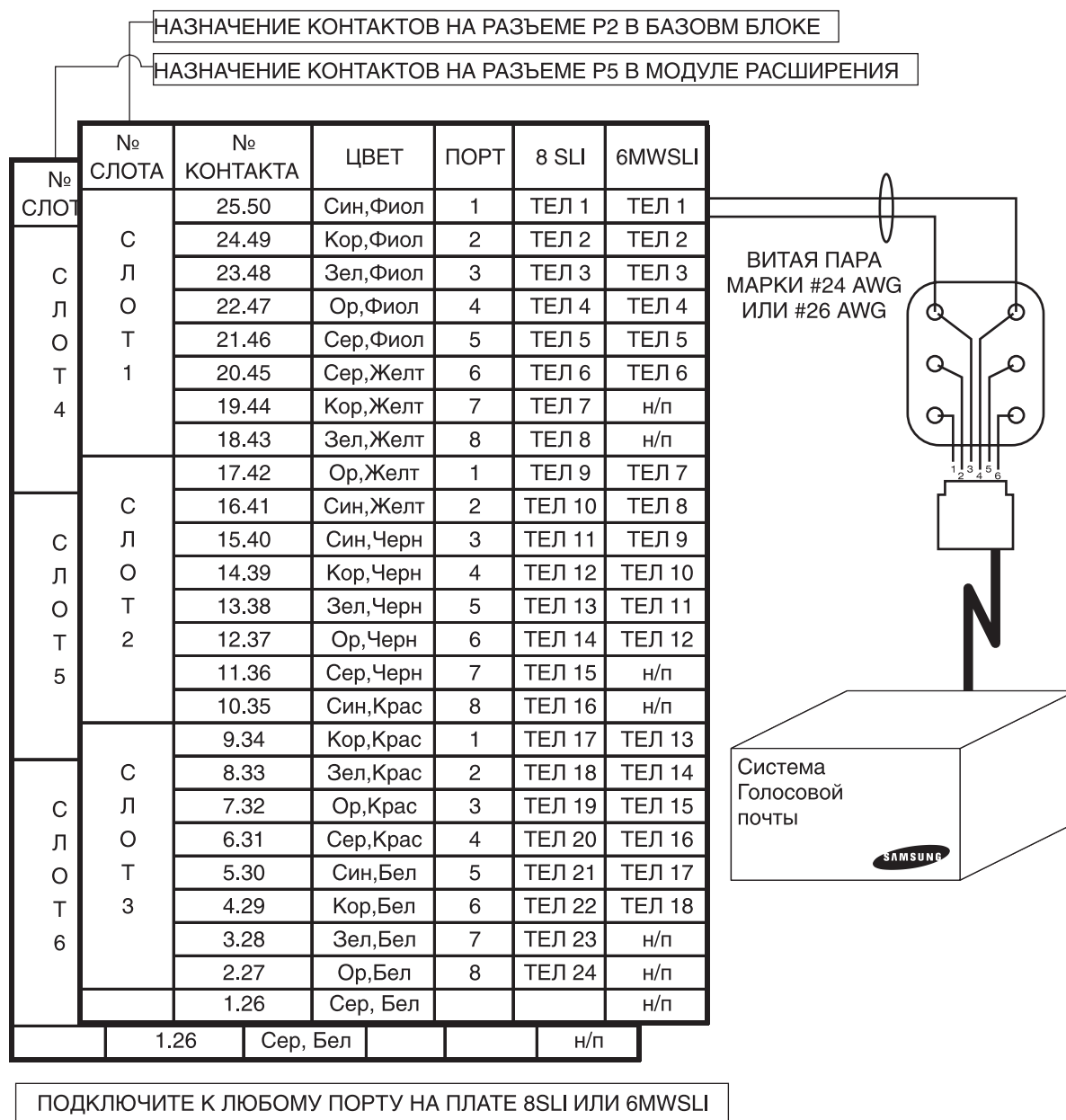
## 7.9 Голосовая почта / Автосекретарь (VM/AA)



<СХЕМА 7-8> ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ГОЛОСОВОЙ ПОЧТЫ К ПЛАТЕ 2SLI  
ЧЕРЕЗ MDF



Система позволяет использовать внешнюю систему Голосовая почта / Автосекретарь (VM/AA). Все обычные телефоны могут подавать сигнал отключения, после которого подключается VM/AA. Используя витую пару марки #24 AWG или #26 AWG, подключите с помощью кросса систему Голосовая почта / Автосекретарь (VM/AA) к плате SLI (см. схемы 7-8, 7-9).



<СХЕМА 7-9> ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ГОЛОСОВОЙ ПОЧТЫ К ПЛАТЕ 8SLI ИЛИ 6MWSLI ЧЕРЕЗ MDF

Вы можете запрограммировать эти порты для использования VM/AA, с помощью кода программирования MMC 207. Для выбора параметров VM/AA используйте MMC 726. (Описание кодов программирования содержится в Руководстве по программированию системы.). Для

некоторых систем голосовой почты необходимо установить порт, к которому она подключена в режиме “передача данных” см. ММС 208, так как различные информационные тоны от системы могут привести к нарушению работоспособности голосовой почты.

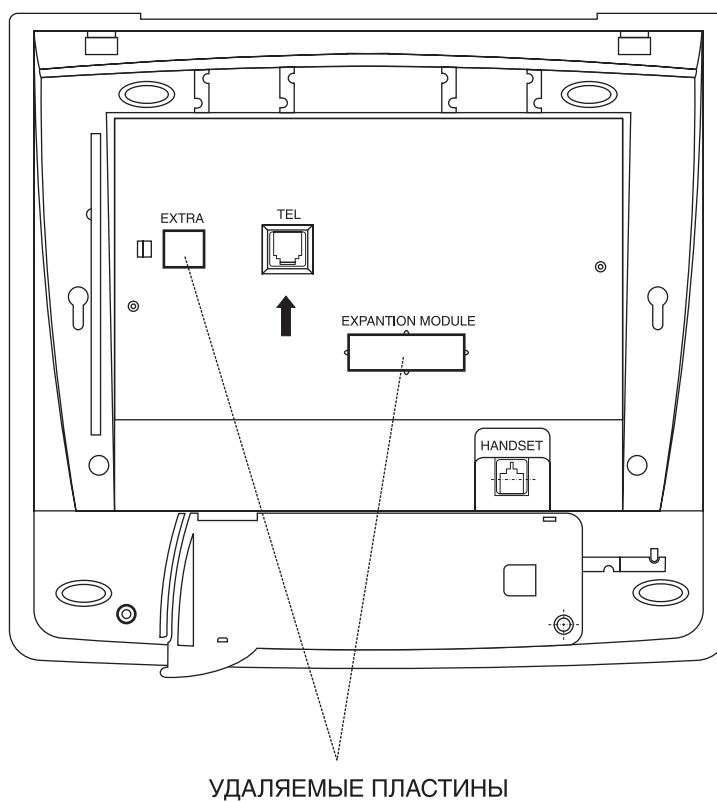
## **Глава 8.**

### **Подключение дочерних плат (KDB).**

## Глава 8. Подключение дочерних плат (KDB)

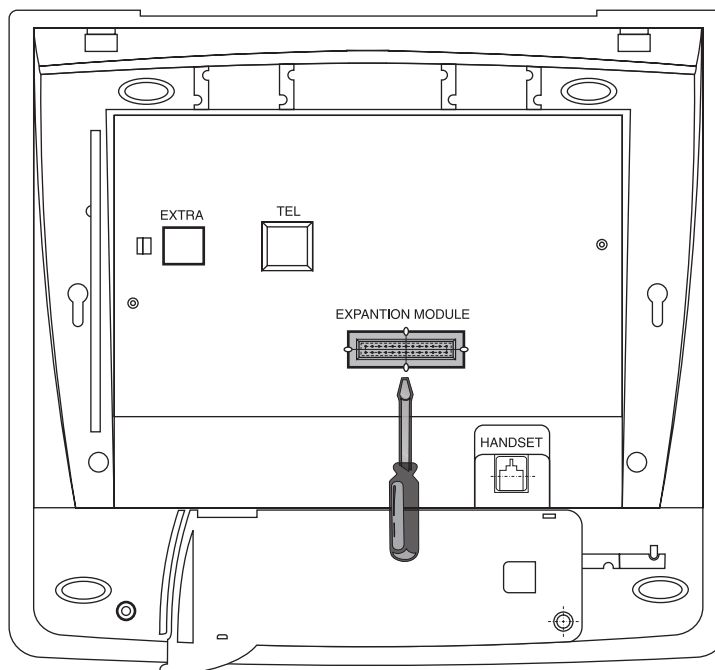
### 8.1 Установка дочерней платы KDB

1. Отключите системный телефон от телефонной линии. Переверните его и положите на мягкую поверхность лицевой панелью вниз.  
(Схема 8-1)



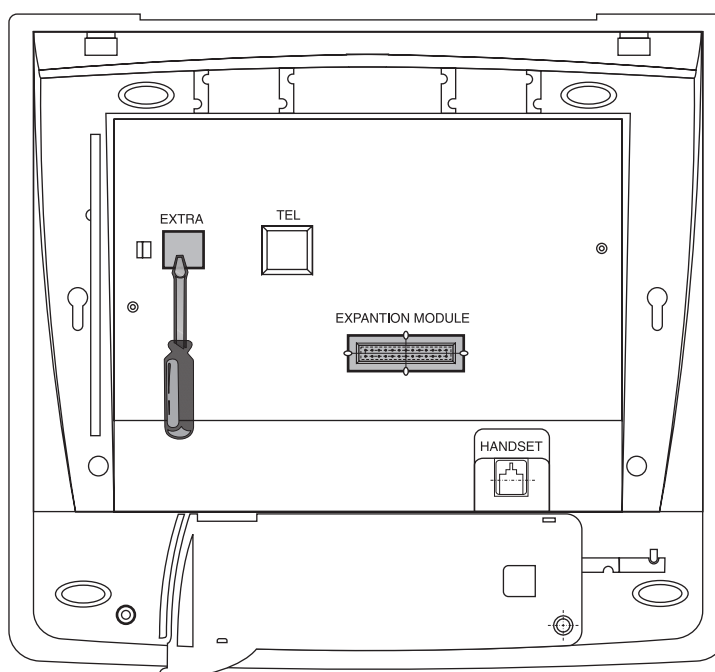
<СХЕМА 8-1>

2. Используя отвертку или другой подходящий инструмент, осторожно выломайте с нижней панели телефона удаляемую пластину, помеченную как Expansion Module. (Схема 8-2)



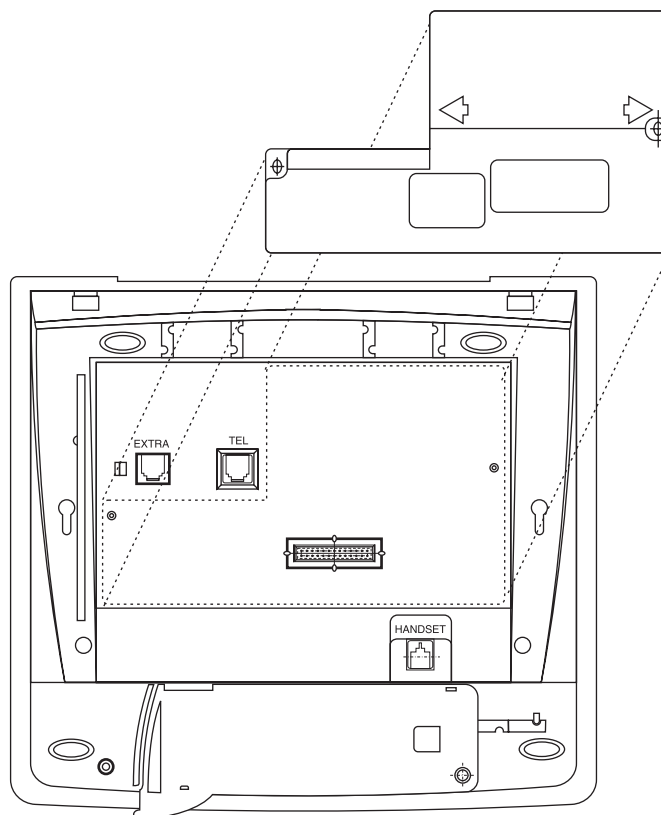
&lt;СХЕМА 8-2&gt;

3. Действуя аналогично пункту 2, осторожно выломайте с нижней панели телефона удаляемую пластину, помеченную как Extra. (Схема 8-3)



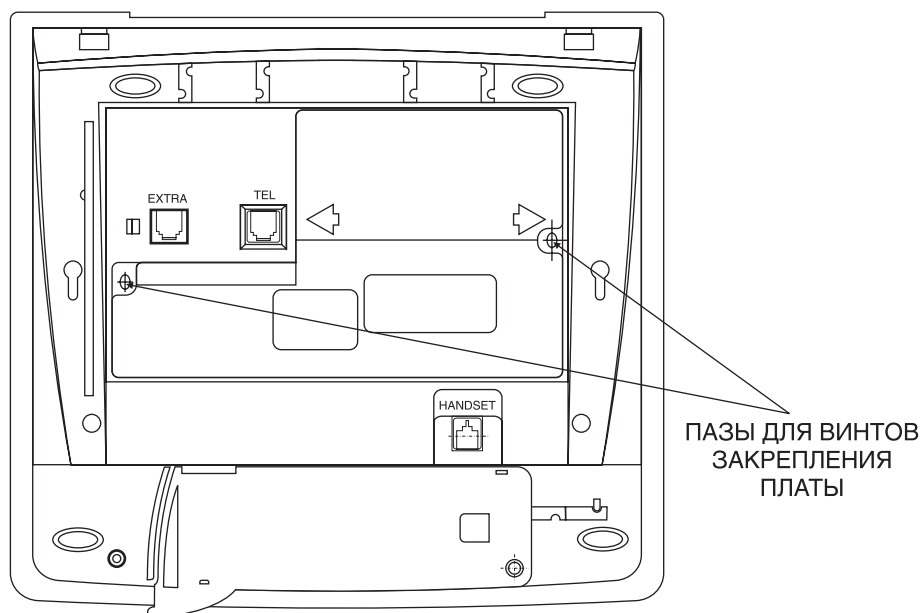
&lt;СХЕМА 8-3&gt;

4. Подключите дочернюю плату к телефону, установив вывод платы в гнездо Expansion Module на телефоне. (Схема 8-4)



&lt;СХЕМА 8-4&gt;

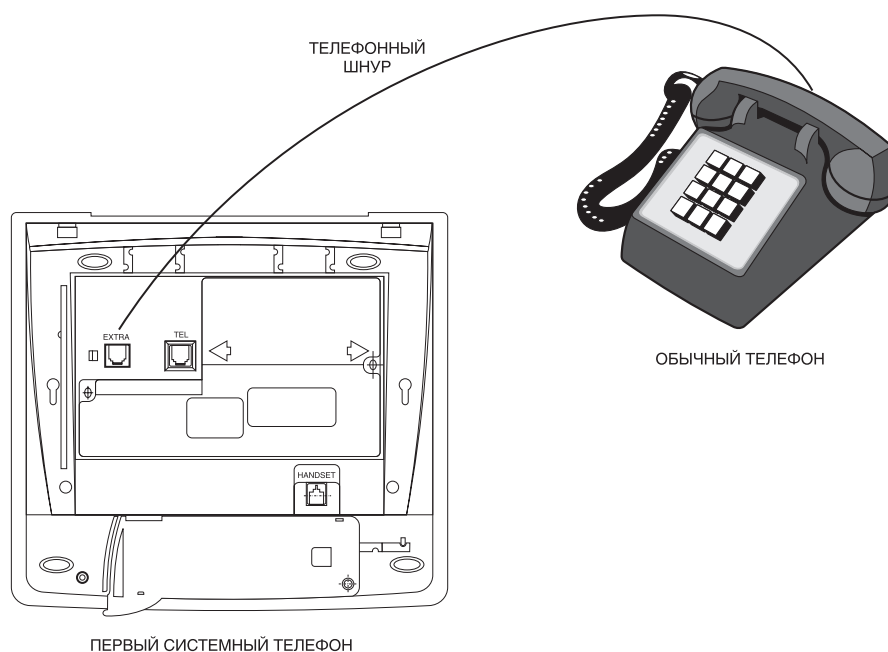
5. При помощи двух входящих в комплект винтов закрепите плату на нижней панели аппарата. (Схема 8-5)



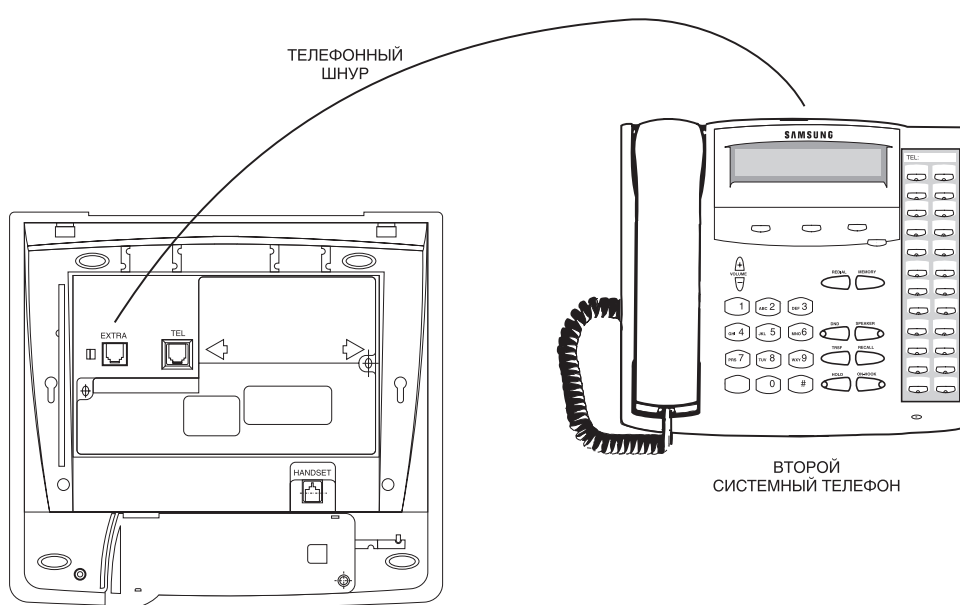
&lt;СХЕМА 8-5&gt;

## 8.2 Подключение к дочерней плате (KDB)

Существует два способа подключения устройств к дочерним платам (KDB). Первый способ состоит в подключении дополнительного телефона напрямую, посредством телефонного кабеля. (Схемы 8-6 и 8-7)

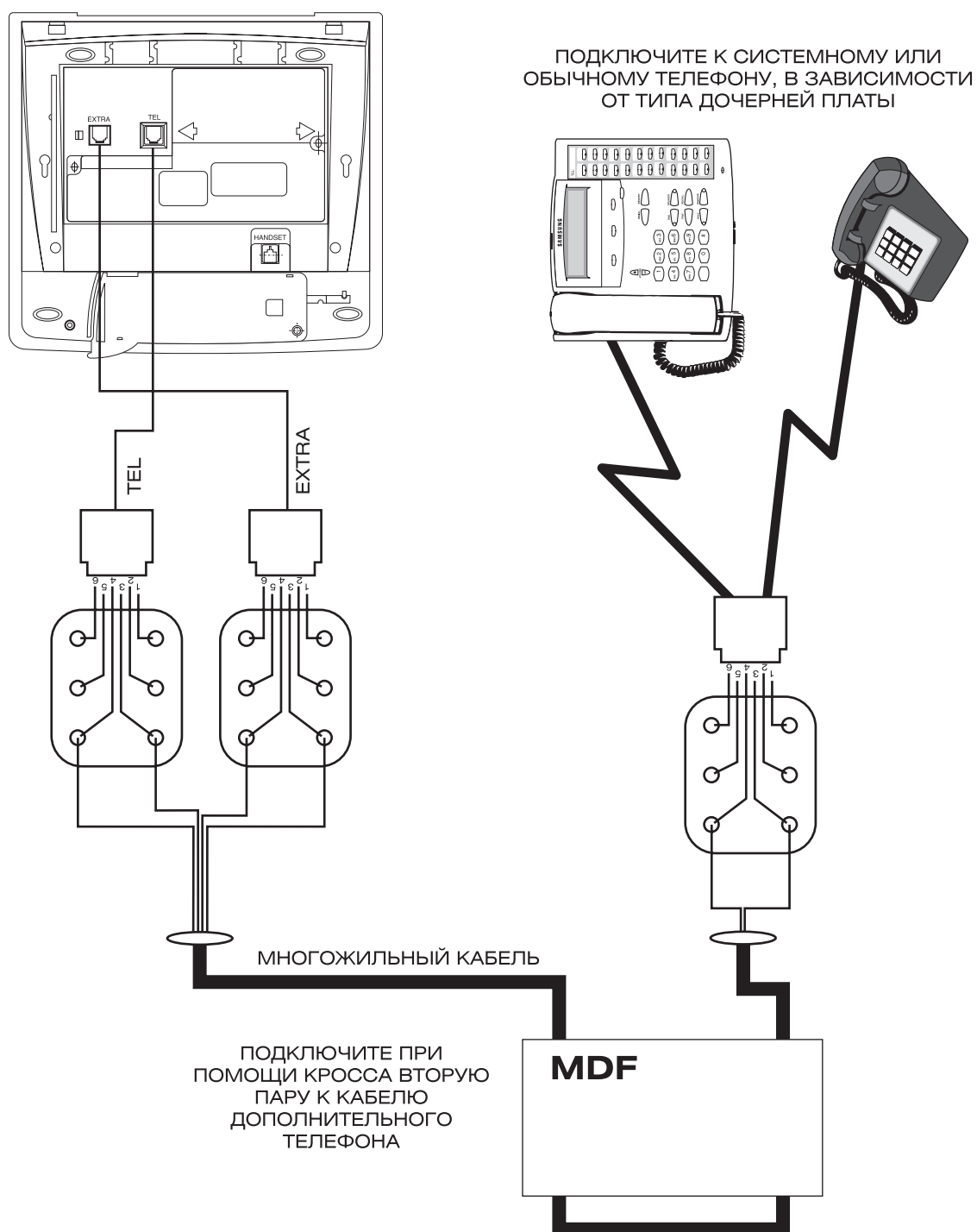


<СХЕМА 8-6> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЫЧНОГО ТЕЛЕФОНА К KDB-SLI



<СХЕМА 8-7> ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМНОГО ТЕЛЕФОНА К KDB-DLI

При втором способе для подключения дополнительного телефона используется многожильный кабель, причем к разъему на аппарате подключаются только две первые пары контактов. После этого второй разъем на аппарате соединяется с дочерней платой. Теперь порт от KDB может быть подключен через MDF к дополнительному телефону. (Схема 8-8)



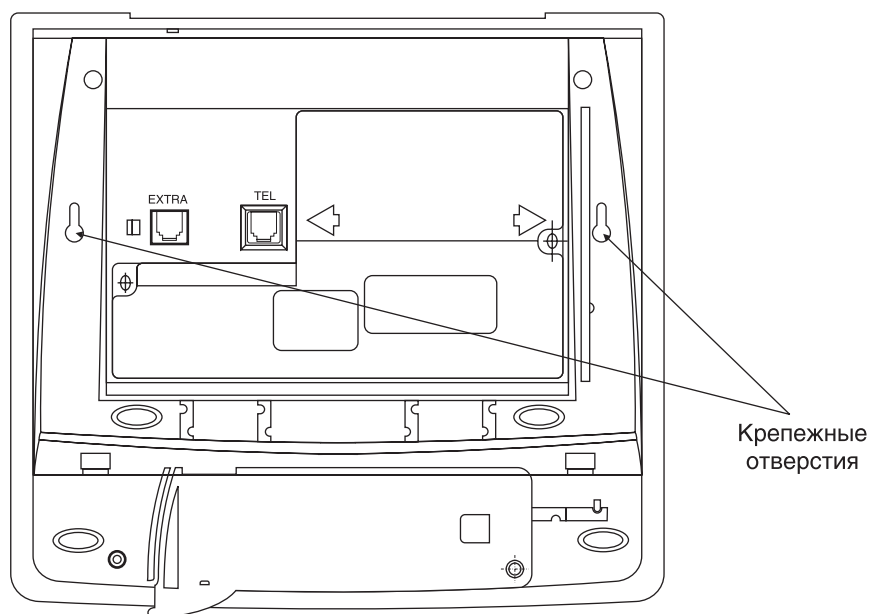
<СХЕМА 8-8> ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА К ПОРТУ KDB ЧЕРЕЗ MDF



### 8.3 Установка системного телефона на стену

Как правило, системные телефоны поставляются со съемной пластиковой скобой, расположенной на нижней панели. Чтобы повесить телефон на стену, отстегните скобу, поверните ее на 180 градусов и установите обратно. (Схема 8-9).

Используя отверстия на скобе, установите телефон на стену.



<СХЕМА 8-9> УСТАНОВКА СИСТЕМНОГО ТЕЛЕФОНА НА СТЕНУ

## **Глава 9.**

# **Программное обеспечение.**

## Глава 9. Программное обеспечение

### 9.1 Загрузка рабочей программы

Для того, чтобы загрузить рабочую программу системы после полного сброса данных, выполните следующие операции:

1. Загрузите ранее сохраненную версию рабочей программы, используя программное обеспечение РСММС.
2. Убедитесь в том, что переключатель резервного питания памяти (BACK UP) находится в положении ON. Переключатель (BACK UP) находится на плате MEM.

### 9.2 Замена версии программного обеспечения

Если в документации к новой версии программного обеспечения сказано, что необходимо перепрограммировать всю систему, переведите переключатель резервного питания памяти (BACK UP) в положение OFF и сбросьте рабочую программу.

1. Отключите базовый блок (KSU) и снимите крышку корпуса.
2. Отсоедините плату MEM.
3. Удалите с платы MEM четыре чипа EPROM, легко приподнимая их при помощи маленькой плоской отвертки или другого подходящего инструмента. Возможно, чипы EPROM еще придется установить на плату заново, поэтому осторожно отложите их в сторону.
4. Достаньте из упаковки новые чипы EPROM и убедитесь в том, что ножки чипов прямые. Если это не так, то обратитесь к Вашему дилеру. Осторожно установите новые чипы в предназначенные для них гнезда.
5. Установите плату MEM.
6. Включите базовый блок (KSU) и проверьте правильность его функционирования. Если возникли сбои в работе блока, отключите новые и установите старые чипы EPROM, выполняя вышеописанные шаги. Если система по-прежнему функционирует неправильно, обратитесь к Вашему дилеру.
7. Используя код программирования MMC 811, приведите программу системы в состояние по умолчанию.
8. Введите новую программу, используя программное обеспечение РСММС.
9. Если система функционирует нормально, переведите, если это необходимо, переключатель резервного питания памяти (BACK UP) в положение ON и закройте базовый блок крышкой корпуса.

(Эта страница пуста.)

