

OfficeServ 7200

Руководство по установке



АВТОРСКОЕ ПРАВО

Данное руководство является собственностью SAMSUNG Electronics Co., Ltd. и защищено законом об авторском праве.

Никакая информация, содержащаяся в данном документе, не может быть воспроизведена, переведена на другой язык, записана или скопирована для любых коммерческих целей или передана третьей стороне в любой форме без предварительного письменного согласия компании SAMSUNG Electronics Co., Ltd.

ТОВАРНЫЙ ЗНАК

Enterprise IP Solutions

OfficeServ™ является товарным знаком SAMSUNG Electronics Co., Ltd.

Имена продуктов, упоминающиеся в данном руководстве, могут быть товарными знаками и/или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

Данное руководство необходимо прочитать и использовать в качестве инструкции для правильной установки и эксплуатации продукта.

Содержание руководства может быть изменено без предварительного уведомления в целях улучшения системы, стандартизации и по другим техническим причинам.

При необходимости получения обновленных руководств или при возникновении вопросов относительно их содержания обратитесь в **Центр документации** по указанному адресу или посетите веб-узел:

Адрес: Document Center 2nd Floor IT Center, Dong-Suwon P.O. Box 105, 416, Maetan-3dong Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Korea 442-600

Веб-узел: <http://www.samsungdocs.ru>

ВВЕДЕНИЕ

Назначение

В данном руководстве содержится информация, необходимая для установки системы Samsung OfficeServ 7200 (установка корпусов, установка и замена плат, подключение внешних аккумуляторов, источника питания, внешних линий, станций и дополнительного оборудования, запуск системы).

Аудитория

Это руководство предназначено для специалистов, выполняющих установку системы Samsung OfficeServ 7200.

Содержание и структура документа

Данное руководство состоит из следующих восьми глав и списка сокращений.

ГЛАВА 1. Информация по подготовке к установке

В данной главе описаны элементы, которые необходимо проверить перед установкой системы OfficeServ 7200 при осмотре места установки, условия заземления и питания.

Кроме того, в этой главе также приводится описание элементов, входящих в комплект поставки OfficeServ 7200 и используемых в процессе установки.

ГЛАВА 2. Установка блоков

В данной главе описана установка блоков OfficeServ 7200 на поверхность, в стойку или в настенном варианте, в зависимости от условий, а также процесс подключения заземляющего провода.

ГЛАВА 3. Установка и замена плат

В данной главе описан процесс установки и замены различных плат системы OfficeServ 7200.

ГЛАВА 4. Подключение внешних аккумуляторов

В данной главе описан процесс подключения внешних аккумуляторов к системе OfficeServ 7200.

ГЛАВА 5. Подключение питания

В данной главе описан процесс подключения источника питания к системе OfficeServ 7200.

ГЛАВА 6. Подключение внешних линий

В данной главе описан процесс подключения внешних линий к системе OfficeServ 7200.

ГЛАВА 7. Подключение аппаратов и дополнительного оборудования

В данной главе описан процесс подключения аппаратов и дополнительного оборудования, например аналоговых/цифровых телефонов, домофонов и дверных замков, к системе OfficeServ 7200.

ГЛАВА 8. Запуск системы

В данной главе описана процедура проверки системы OfficeServ 7200 перед ее запуском, процедура запуска системы и проверка правильности ее функционирования после запуска.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

Список сокращений содержит аббревиатуры и их полные названия.

Условные обозначения

Для обозначения особо важной информации в данном руководстве используются следующие специальные обозначения для соответствующих параграфов. Эти сведения могут располагаться отдельно от основного текста. Они всегда сопровождаются заголовком, выделенным заглавными буквами в полужирном начертании.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Информация или инструкции, которым необходимо следовать для предотвращения травматизма и несчастных случаев с летальным исходом.



ОСТОРОЖНО

Информация или инструкции, которым необходимо следовать для предотвращения сбоя в работе или повреждения системы.



КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА

Контрольные точки для оператора, используемые для проверки стабильности работы системы.



ПРИМЕЧАНИЕ

Дополнительная информация для справки.

Справочные материалы

Общее описание OfficeServ 7400

Данное руководство содержит описание системы Samsung OfficeServ 7400, а также описание конфигурации оборудования, технических характеристик и функций OfficeServ 7400, необходимое для получения общего представления о системе OfficeServ 7400.

Серия OfficeServ 7000 Руководство по программированию

Данное руководство посвящено описанию ММС процедур программирования систем серии OfficeServ 7000 с цифрового системного телефона.

Журнал редактирования

РЕДАКЦИЯ	ДАТА ВЫПУСКА	ПРИМЕЧАНИЯ
00	12. 2003.	Оригинал
01	05. 2005.	- Изменение названия торговой марки (До: Руководство по установке OfficeServ SME, после: Руководство по установке OfficeServ 7200) - Изменение формата редактирования (удаление номера редакции из заголовка страницы) - Изменение оформления титульного листа и всего формата редактирования, а также улучшение изложения текста - Введение: изменение связанных документов - Глава 1: изменение стандарта источника питания, комплектации продукта, добавление внешнего выпрямителя. - Глава 2: изменение способа настенной установки корпусов, дополнительное обновление заземляющего соединения - Глава 3: изменение положения перемычки на интерфейсной плате, изменение конфигурации и технических характеристик корпуса, подключения платы WIM, дополнительное обновление платы LIM-P, обновление для системы передачи информации при сбое в энергоснабжении - Глава 4: дополнительное обновление для подключения внешнего выпрямителя - Глава 6: дополнительное обновление для подключения внешней линии - Глава 7: измененная функция контакта RJ-45 для плат TEPRI, 16SLI, 8HYB и 16DLI, изменение схемы подключения IP-телефона, изменение подключения оборудования для беспроводной LAN, дополнительное обновление подключения терминала - Глава 8: дополнительное обновление проверки работы вентилятора - Добавление списка сокращений
02	03. 2008	- Изменено название карты LIM-P на 'PLIM'. - Добавлены карты: PLIM2, 8TRK2, 16TRK, TEPRIa, MG116, 8SLI2, 8COMBO2, GPLIM, GPLIMT, GSIM, GSIMT - Удалены 4DSL, WBS24, 4WLI, WIP-5000M - Добавлены SMT-R2000 и SMT-W5100

ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Для безопасной и правильной работы системы перед ее установкой и эксплуатацией оператор/пользователь должен ознакомиться со следующей информацией.

Символы



Осторожно

Общий предупредительный сигнал



Ограничение

Указание на запрещенное для продукта действие



Указание

Указание на выполнение специально предусмотренного действия



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Предостережение относительно заземления

- Не подключайте заземляющий провод системы OfficeServ 7200 к водопроводным коммуникациям здания.
- Стандарты питания и заземления должны соответствовать стандартам страны использования; также все работы, связанные с подключением питания и заземления, должны быть выполнены в соответствии с действующими стандартами страны использования.
- Во избежание получения травм и для предотвращения повреждения системы, вызванного молнией, статическим электричеством или броском напряжения, требуется внешнее заземление.
- Перед подключением заземляющего провода выньте кабель питания переменного тока из сетевой розетки. В противном случае пользователь подвергается смертельной опасности.
- Подключайте систему OfficeServ 7200 к сетевой розетке с защитным заземлением.
- Необходимо заземлить разъем GND, расположенный на задней части системы OfficeServ 7200.



Предостережение относительно подключения соединительной линии.

Не подключайте линии связи офиса во время грозы или молнии. Мгновенный разряд высокого напряжения может привести к травмам или повреждению системы.



Предостережение относительно переключателя выбора стандарта питания

Не меняйте положение переключателя выбора стандарта питания.



Не разрешается совместное использование цепи питания

Подключайте шнур питания системы к отдельной сетевой розетке переменного тока. При подключении другого оборудования к той же цепи переменного тока помехи или падение напряжения могут привести к сбою системы или возгоранию.



При установке или извлечении плат проверьте питание

Перед установкой платы в слот или ее извлечением отключите питание корпуса. В противном случае это может привести к повреждению платы или возгоранию.

ОСТОРОЖНО



Предостережение относительно подключения внешних аккумуляторов

Не подключайте внешние источники питания переменного тока к системе до завершения подключения аккумуляторов. В противном случае это может привести к поражению электрическим током. При подключении соблюдайте указанную полярность (+ или -).



Предупреждение при подключении питания

При подключении кабеля питания переменного тока, для снижения электромагнитных помех, используйте, входящие в комплект ферритовые фильтры на кабель питания.



Предостережение при установке SFP TX модулей

Соблюдайте осторожность при установке Small Form Factor TX модулей (SFP TX) в разъемы Гигабит L2 карты GPLIM, так как в этот момент можно повредить контакты на разъеме модуля SFP TX.

После установке SFP TX модуля проверьте правильность его работы в соответствии с индикаторами на передней панели платы GPLIM.



Предупреждение при установке плат

Базовые блоки системы оборудованы вентиляторами принудительного охлаждения. Для соблюдения правильности внутренних токов охлаждающего воздуха внутри блока все не занятые платами слоты должны быть закрыты специальными заглушками.



Предупреждение при работе внешнего источника PoE при питании системы от аккумуляторов и потере питания переменного напряжения

При потере питания от сети переменного тока аккумуляторы бесперебойного питания начнут разряжаться. При достижении напряжения на аккумуляторах уровня – 45В система отключит питание PoE от IP телефонов, остальные узлы системы будут функционировать нормально. При достижении напряжения на аккумуляторах уровня – 42В система прекратит свою работу полностью.



Запрещено использование металлических принадлежностей

Во избежание поражения электрическим током, на время работы с системой снимайте металлические предметы, такие как кольца и часы.



Подключение питания переменного тока к другому оборудованию запрещено.

Не используйте питание переменного тока системы OfficeServ 7200 или питание постоянного тока внешнего аккумулятора для иного оборудования.



Сброс настроек платы

Новые параметры вступают в силу после сброса настроек платы. Если инициализация платы выполнена неправильно, система может функционировать неисправно.



Питание переменного тока

Подключайте систему к стабильному источнику переменного тока. Временный сбой питания, вызванный непостоянной подачей питания, может привести к сбою системы или аккумулятора.



При установке системы OfficeServ 7200

- Установка системы OfficeServ 7200 и каждой платы должна выполняться инженером по эксплуатации.
- Систему OfficeServ 7200 необходимо подключать к заземленной сетевой розетке.



Отсоединение кабелей

Перед заменой платы отсоедините все подключенные к ней кабели.



Установка плат GSIM или GSIMT

В одном шасси OS7200 может быть установлена только одна плата GSIM или GSIMT. Несоблюдение этого условия может привести к перегрузке источника питания и его выходу из строя.



Установка плат GPLIM или GPLIMT

В одном шасси OS7200 может быть установлена только одна плата GPLIM или GPLIMT. Несоблюдение этого условия может привести к перегрузке источника питания и его выходу из строя.



**Эта страница оставлена пустой
преднамеренно.**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

I

Назначение	I
Аудитория.....	I
Содержание и структура документа	I
Условные обозначения	II
Справочные материалы	III
Журнал редактирования.....	IV
Символы.....	V
Предупреждение	VI
Осторожно.....	VII

ГЛАВА 1 Информация по подготовке к установке

1-1

1.1 Условия размещения.....	1-1
1.1.1 Условия безопасности.....	1-1
1.1.2 Температурные/влажностные условия	1-1
1.2 Условия заземления.....	1-2
1.3 Условия питания	1-2
1.4 Проверка комплекта поставки	1-3

ГЛАВА 2 Установка блоков

2-1

2.1 Процедура установки системы	2-1
2.2 Выбор способа установки.....	2-1
2.3 Установка в стойку.....	2-2
2.3.1 Предостережение относительно установки	2-2
2.3.2 Необходимые инструменты.....	2-2
2.3.3 Установка в стойку.....	2-3
2.4 Настенная установка.....	2-5
2.4.1 Необходимые инструменты.....	2-5
2.4.2 Настенная установка.....	2-6
2.5 Подключение заземляющих проводов	2-9

ГЛАВА 3 Установка и замена плат	3-1
3.1 Конфигурация блока.....	3-1
3.2 Установка плат управления.....	3-3
3.2.1 Установка переключателей и дополнительных плат	3-3
3.2.2 Установка плат управления.....	3-5
3.2.3 Подключение платы MCP к плате LCP	3-6
3.3 Установка интерфейсных плат	3-7
3.3.1 Установка переключателей и дополнительных плат	3-7
3.3.2 Установка интерфейсной платы в слот	3-17
3.4 Подключение схемы связи при сбое питания	3-19
3.5 Замена плат.....	3-21
ГЛАВА 4 Подключение внешних источников питания	4-1
4.1 Подключение внешних аккумуляторов	4-1
4.2 Подключение внешнего выпрямителя	4-3
ГЛАВА 5 Подключение питания	5-1
5.1 Предостережение относительно подключения питания	5-1
5.2 Процедура подключения питания	5-2
ГЛАВА 6 Подключение внешних линий	6-1
6.1 Параметры линий.....	6-1
6.2 Подключение внешних линий	6-2
6.2.1 Предостережение относительно подключения внешних линий.....	6-2
6.2.2 Подключение аналоговых внешних линий	6-2
6.2.3 Подключение T1/E1/PRI	6-4
ГЛАВА 7 Подключение внутренних линий и дополнительного оборудования	7-5
7.1 Подключение внутренних линий	7-5
7.1.1 Предостережение относительно подключения внутренних линий	7-5
7.1.2 Подключение аналогового телефона.....	7-7
7.1.3 Подключение цифрового телефона.....	7-10
7.1.4 Подключение IP-телефона.....	7-12
7.1.5 Подключение беспроводной WLAN точки доступа	7-4
7.1.6 Подключение домофона и дверного замка	7-5

7.1.7	Подключение KDB-D/KDB-S.....	7-7
7.2	Подключение дополнительного оборудования	7-8
7.2.1	Подключение оборудования МОН/BGM.....	7-8
7.2.2	Подключение внешнего оповещения.....	7-9
7.2.3	Подключение совместного звонка	7-10
7.2.4	Подключение PCMMC.....	7-10
7.2.5	Подключение SMDR.....	7-13
7.2.6	Подключение принтера.....	7-14

ГЛАВА 8 Запуск системы

8-1

8.1	Предварительная проверка	8-1
8.1.1	Атмосферные условия.....	8-1
8.1.2	Условия безопасности.....	8-2
8.2	Запуск системы	8-3
8.3	Нумерация внутренних аппаратов и внешних линий	8-4
8.4	Проверка работы системы.....	8-5
8.4.1.	Вызов через станцию	8-5
8.4.2	Ожидание вызова через станцию	8-5
8.4.3	Вызов через внешнюю линию	8-6
8.4.4	Ожидание вызова через внешнюю линию	8-6
8.4.5	Проверка работы вентилятора.....	8-7

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 2.1	Инструменты, необходимые для установки в стойку	2-2
Рис. 2.2	Установка в стойку (1)	2-3
Рис. 2.3	Установка в стойку (2)	2-3
Рис. 2.4	Установка в стойку (3)	2-4
Рис. 2.5	Установка в стойку (4)	2-4
Рис. 2.6	Инструменты, необходимые для настенной установки.....	2-5
Рис. 2.7	Настенная установка (1).....	2-6
Рис. 2.8	Настенная установка (2).....	2-6
Рис. 2.9	Настенная установка (3).....	2-6
Рис. 2.10	Настенная установка (4).....	2-7
Рис. 2.11	Настенная установка (5).....	2-7
Рис. 2.12	Настенная установка (6).....	2-8
Рис. 2.13	Настенная установка (7).....	2-8
Рис. 2.14	Заземление	2-9
Рис. 3.1	Вид системы OfficeServ 7200 спереди	3-1
Рис. 3.2	Конфигурация задней панели	3-2
Рис. 3.3	Установка переключателей процессора MCP.....	3-3
Рис. 3.4	Установка дочерних модулей на плату MCP	3-4
Рис. 3.5	Установка платы управления (1)	3-5
Рис. 3.6	Установка платы управления (2)	3-5
Рис. 3.7	Соединительные кабели	3-6
Рис. 3.8	Подключение платы MCP и платы LCP.....	3-6
Рис. 3.9	Установка перемычек платы WIM.....	3-8
Рис. 3.10	Установка модуля WIMD на плату WIM.....	3-8
Рис. 3.11	Установка переключателей на плате TEPR1a	3-9
Рис. 3.12	Установка переключателей на плате PLIM	3-10
Рис. 3.13	Установка переключателей на плате PLIM2	3-12
Рис. 3.14	Установка перемычек на плате GSIM	3-13
Рис. 3.15	Установка перемычек на плате GSIMT	3-13
Рис. 3.16	Установка перемычек на плате GPLIM.....	3-14
Рис. 3.17	Установка перемычек на плате GPLIM.....	3-14
Рис. 3.18	Установка интерфейсной платы в слот.....	3-18
Рис. 3.19	Закрепление платы в слоте	3-18
Рис. 3.20	Подключение связи при сбое питания для карт 8SLI.....	3-19
Рис. 3.21	Подключение связи при сбое питания для карт 8SLI2/16SLI2/16MWSLI/8COMBO2	3-20
Рис. 3.22	Выключение питания блока	3-21
Рис. 3.23	Отсоединение кабелей.....	3-21

Рис. 3.24	Извлечение платы	3-22
Рис. 3.25	Замена платы	3-22
Рис. 4.1	Подключение внешнего аккумулятора	4-2
Рис. 4.2	Кабель питания	4-3
Рис. 4.3	Подключение внешнего выпрямителя	4-3
Рис. 5.1	Подключение питания (для одного блока)	5-2
Рис. 5.2	Подключение питания (с помощью кабеля питания)	5-2
Рис. 5.3	Подключение питания (с помощью кабеля-удлинителя питания)	5-3
Рис. 6.1	Порт RJ-45 платы 8TRK	6-2
Рис. 6.2	Порт RJ-45 платы 8TRK2	6-3
Рис. 6.3	Порт RJ-45 платы 16TRK	6-3
Рис. 6.4	Порт RJ-45 платы TEPRI	6-4
Рис. 7.1	Порт RJ-45 платы 8SLI	7-7
Рис. 7.2	Порт RJ-45 платы 8SLI2	7-7
Рис. 7.3	Порт RJ-45 платы 16SLI2	7-8
Рис. 7.4	Порт RJ-45 платы 16MWSLI	7-8
Рис. 7.5	Порт RJ-45 платы 8COMBO/8COMBO2 (для аналогового телефона)	7-9
Рис. 7.6	Порт RJ-45 платы 8DLI (для цифрового телефона)	7-10
Рис. 7.7	Порт RJ-45 платы 16DLI2 (для цифрового телефона)	7-10
Рис. 7.8	Порт RJ-45 платы 8COMBO/8COMBO2 (для цифрового телефона)	7-11
Рис. 7.9	Образование голосового тракта с IP телефоном	7-13
Рис. 7.10	Схема подключения IP-телефона	7-1
Рис. 7.11	Порт RJ-45 плат для сети Ethernet	7-2
Рис. 7.12	Порт SFP	7-3
Рис. 7.13	Порт RJ-45 платы 8DLI (для домофона)	7-5
Рис. 7.14	Порт RJ-45 платы 16DLI2 (для домофона)	7-5
Рис. 7.15	Порт RJ-45 платы 8COMBO/8COMBO2 (для домофона)	7-6
Рис. 7.16	Установка модуля KDB (1)	7-7
Рис. 7.17	Установка модуля KDB (2)	7-7
Рис. 7.19	Подключение источников МОН/BGM	7-8
Рис. 7.20	Подключение внешнего/дополнительного оповещения	7-9
Рис. 7.21	Подключение обычного звонка	7-10
Рис. 7.22	Подключение ПК для программирования	7-11
Рис. 7.23	Утилита установки	7-12
Рис. 7.24	Подключение SMDR через локальную сеть	7-13
Рис. 7.25	Подключение принтера через локальную сеть	7-14

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1	Характеристики энергопотребления	1-2
Таблица 1.2	Комплекты поставки.....	1-3
Таблица 3.1	Платы, соответствующие слоту.....	3-1
Таблица 3.2	Задняя панель	3-2
Таблица 3.3	Переключатели процессора MCP.....	3-4
Таблица 3.4	Слоты плат управления	3-5
Таблица 3.6	Интерфейсные платы для размещения дополнительных плат	3-7
Таблица 3.7	Назначение слотов для интерфейсных плат	3-17
Таблица 7.1	Расстояние между терминалами и системой	7-5
Таблица 7.2	Энергопотребление терминалов.....	7-6
Таблица 7.3	Максимальное количество терминалов на один блок.....	7-6
Таблица 7.4	Подключение WLAN беспроводного оборудования	7-4
Таблица 7.5	Характеристики PCMMC.....	7-10
Таблица 7.6	Характеристики системы SMDR.....	7-13

ГЛАВА 1 Информация по

подготовке к установке

В данной главе содержится описание элементов, которые необходимо проверить при осмотре места установки, условий заземления и питания перед установкой системы OfficeServ 7200.

Кроме того, в этой главе также приводится описание элементов, входящих в комплект поставки OfficeServ 7200 и используемых в процессе установки.

1.1 Условия размещения

Выберите местоположение, которое соответствует следующим условиям безопасности, температурным и влажностным условиям.

1.1.1 Условия безопасности

- Систему OfficeServ 7200 запрещено устанавливать вблизи материалов, которые могут вызвать возгорание, например взрывоопасного газа и легковоспламеняющихся веществ. Не располагайте систему OfficeServ 7200 вблизи оборудования, излучающего электромагнитные волны, например мониторов или копировальных аппаратов.
- Место установки должно быть удобным для распределения внешних и внутренних линий, подключения питания и заземляющих проводов, а также технического обслуживания и ремонта.
- Не устанавливайте систему OfficeServ 7200 в заполненных проходах или коридорах, которые используются для перемещения оборудования.
- Во избежание нарушения контакта платами, разъемами и основным модулем производите установку и эксплуатацию системы в пылезащищенном помещении.
- Перед установкой системы OfficeServ 7200 проверьте состояние электрической проводки, заземления, напряжение и частоту питающей сети.

1.1.2 Температурные/влажностные условия

Необходимо поддерживать следующие температурные и влажностные условия.

- Рабочая температура: 0 - 45 °C
- Температура хранения: -10 - +50 °C
- Влажность: 10 - 90 %

Систему необходимо установить в прохладном месте, защищенном от прямых солнечных лучей. Кроме того, в помещении необходимо установить вентиляторы для защиты от пыли.

1.2 Условия заземления

При заземлении системы OfficeServ 7200 необходимо соблюдать следующие меры безопасности.

- Заземляющий провод системы OfficeServ 7200 необходимо заземлить с помощью надежного крепления.
- Контакт между заземляющим проводом разъема питания и открытой металлической поверхностью системы должен быть достаточным.
- При подключении заземления внешнего дополнительного оборудования к заземлению системы оба этих заземления должны быть подключены к одной точке.



Предостережение относительно заземления

- Не подключайте заземляющий провод системы OfficeServ 7200 к водопроводным коммуникациям здания.
- Стандарты питания и заземления должны соответствовать стандартам страны использования; также все работы, связанные с подключением питания и заземления, должны быть выполнены в соответствии с действующими стандартами страны использования.
- Во избежание получения травм и для предотвращения повреждения системы, вызванного молнией, статическим электричеством или броском напряжения, требуется внешнее заземление.

1.3 Условия питания

На плату источника питания системы OfficeServ 7200 подается входное питание переменного тока или питание от аккумулятора. Питание, которое используется для функционирования системы, составляет -48 В, -5 В, +5 В, +3,3 В, +12 В и -56 В. Номинальные технические характеристики приведены ниже.

- **НОМИНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ:** 220 - 240 В переменного тока - 6 А; 50/60 Гц или 48 В постоянного тока, 3 А

Таблица 1.1 Характеристики энергопотребления

Блок питания (БП)		Характеристики
БП	Входное напряжение	220 В переменного тока (для остальных стран)

	Напряжение на выходе	- 48 В постоянного тока, 2,2 А - +5 В постоянного тока, 8,0 А - -5 В постоянного тока, 1,0 А - +3,3 В постоянного тока, 10 А - +12 В постоянного тока, 0,4 А - -56 В постоянного тока, 0,4 А (резервное)
Внешний выпрямитель (OfficeServ 7150)	Входное напряжение	110-220 В переменного тока
	Напряжение на выходе	- 48 В постоянного тока, 10 А

1.4 Проверка комплекта поставки

Ниже приводится описание элементов, входящих в комплект поставки OfficeServ 7200.

Таблица 1.2 Комплекты поставки

Классификация	Название	Количество	Примечание
Основной блок	Основной блок	1	-
	Кабель питания	1	Только для США
	Кабель аккумулятора	1	-
	Кронштейн для корпуса	1	-
	Винты для корпуса	3	-
	Кронштейны для стойки	2	-
	Винты для стойки	6	-
	Другие зажимные винты	2	-
	Заглушка	1	-
	PFC	1	Только для Европы



NOTE

Виды UTP кабеля

UTP кабели бывают двух видов. Прямой и перекрещенный. Прямой UTP кабель применяется для соединений между модулями LIM/PLIM и другими картами системы OfficeServ 7200, такими как MCP, MGI16, и WIM. Перекрещенный UTP кабель применяется только для соединений между двумя модулями LIM/PLIM.



NOTE

Использование ферритовых фильтров

Для минимизации электромагнитных помех используйте на кабелях питания системы и сетевом LAN кабеле к процессору MCP ферритовые фильтры.



**Эта страница оставлена пустой
преднамеренно.**

В данной главе описан процесс установки системы OfficeServ 7200 на пол, стену или в стойку с учетом условий установки.

2.1 Процедура установки системы

Процедура установки системы состоит из следующих действий.

- 1) Установите блок OfficeServ 7200 на пол, в стойку или на стену в зависимости от условий установки.
- 2) Заземлите клемму заземления, расположенную на задней части основного блока.
- 3) Установите плату MCP в слот 0 основного блока. При наличии блока расширения установите плату LCP в слот 0 этого блока.
- 4) Установите интерфейсные платы в универсальные слоты (слот 1 - слот 5).
- 5) Подключите внешний аккумулятор с подходящей емкостью.
- 6) Подключите источник питания к сети переменного тока с напряжением 220~240 В.

2.2 Выбор способа установки

Блок OfficeServ 7200 можно установить на пол, в 19-дюймовую стойку или на стену в зависимости от количества блоков и условий установки.



Предостережение относительно установки

Установка системы OfficeServ 7200 должна осуществляться только квалифицированным специалистом.

2.3 Установка в стойку

В данном разделе описан процесс установки блока OfficeServ 7200 в 19-дюймовую стойку.

2.3.1 Предостережение относительно установки

При установке блока OfficeServ 7200 в стойку примите следующие меры предосторожности.

- 19-дюймовая стока должна представлять собой стандартную стойку для электронного оборудования.
- При использовании стойки закрытого типа проверьте, правильно ли выполняется ее вентиляция. Для вентиляции стойки холодным воздухом сбоку стойки должны иметься вентиляционные отверстия и вентиляторы.
- Следует соблюдать особые меры предосторожности, если в стойке закрытого типа имеются вентиляционные отверстия сверху, поскольку теплый воздух, выходящий из них, может попасть во входные вентиляционные отверстия системы, установленной выше.
- При использовании открытой стойки не блокируйте панели с портами или вентилятором системы OfficeServ 7200.

2.3.2 Необходимые инструменты

- Крестообразная отвертка среднего размера
- Кронштейн и три винта для крепления корпуса
- Два кронштейна и шесть винтов для крепления стойки
- Два винта для затягивания

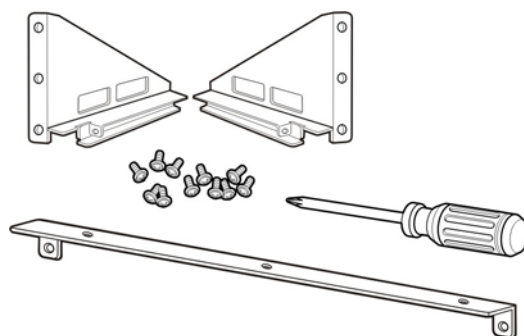


Рис. 2.1 Инструменты, необходимые для установки в стойку

2.3.3 Установка в стойку

Для установки блока OfficeServ 7200 в 19-дюймовую стойку выполните следующие действия.

- 1) Прикрепите кронштейн к нижней поверхности корпуса OfficeServ 7200 и туго затяните его тремя винтами.

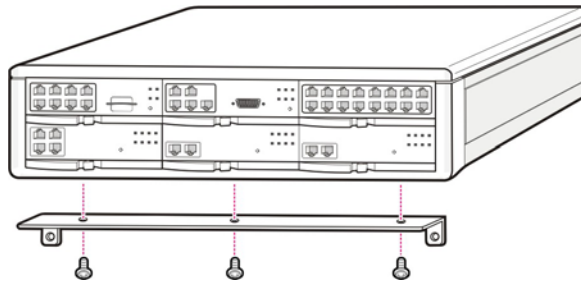


Рис. 2.2 Установка в стойку (1)

- 2) Прикрепите кронштейны по обеим сторонам стойки и туго затяните кронштейны шестью винтами.

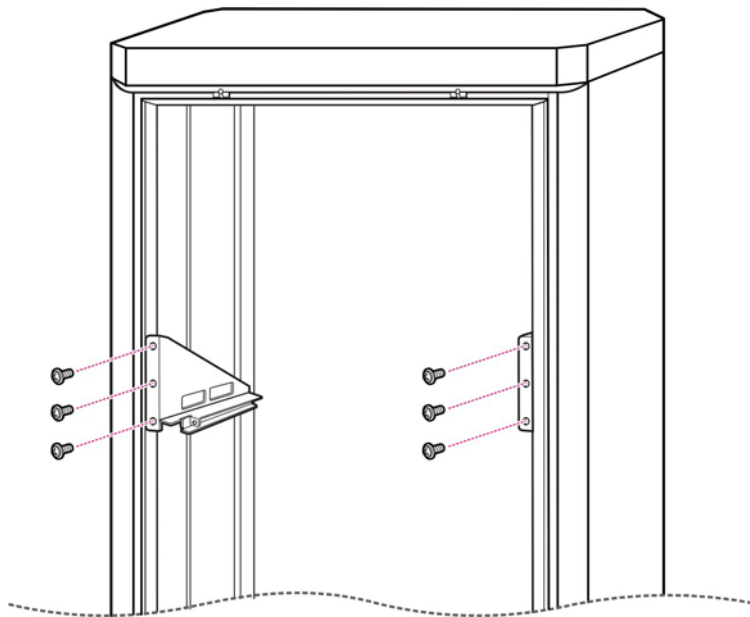


Рис. 2.3 Установка в стойку (2)

- 3) Выровняйте блок по направляющим и вставьте его в стойку.

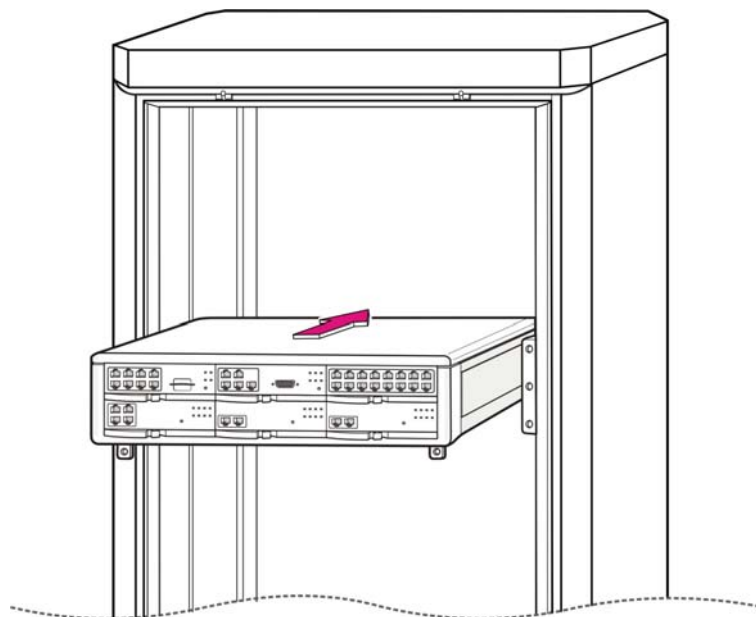


Рис. 2.4 Установка в стойку (3)

- 4) Выровняйте два отверстия кронштейна блока с отверстиями кронштейнов стойки и закрепите блок в стойке с помощью двух винтов.

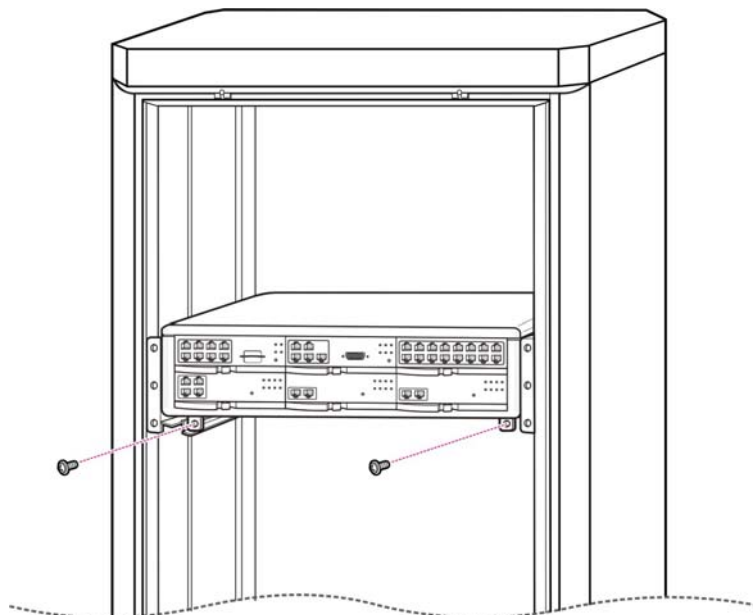


Рис. 2.5 Установка в стойку (4)

- 5) Действия, указанные в шагах 1-4, так же относятся к установке блока расширения.

2.4 Настенная установка

В данном разделе описан процесс настенной установки блока OfficeServ 7200.

2.4.1 Необходимые инструменты

- Крестообразная отвертка среднего размера
- Электрическая дрель
- Молоток
- Кронштейн для настенной установки
- Четыре пластмассовых крепления
- Четыре крестообразных винта
- Четыре стопорных винта для установки
- Два винта, которые монтируются в стойку

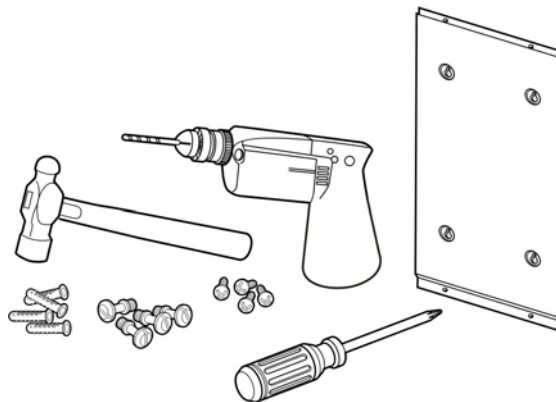


Рис. 2.6 Инструменты, необходимые для настенной установки

2.4.2 Настенная установка

Для установки блока OfficeServ 7200 на стену с помощью соответствующего кронштейна выполните указанные ниже действия:

- 1) На кронштейне для настенной установки (рис. 2.7) имеется четыре отверстия для винтов, изображенные на рисунке ниже. Разметьте четыре отверстия для шурупов, которыми необходимо будет закрепить кронштейн для настенной установки.

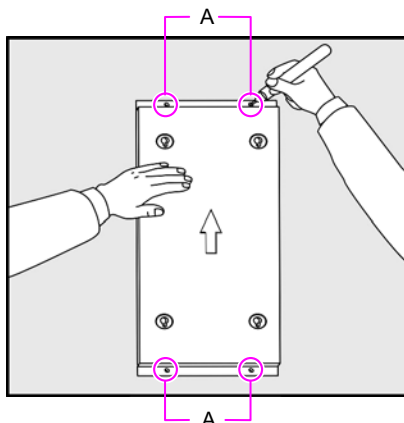


Рис. 2.7 Настенная установка (1)

- 2) С помощью электрической дрели просверлите отверстия для шурупов, отмеченные в предыдущем шаге. Для облегчения установки пластмассовых креплений глубина отверстия не должна превышать 35 мм, а его диаметр должен составлять не более 5,5 мм.

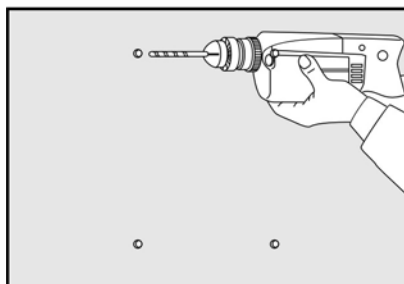


Рис. 2.8 Настенная установка (2)

- 3) Вставьте пластмассовые крепления в отверстия с помощью молотка.

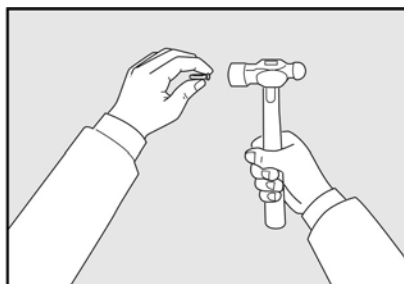


Рис. 2.9 Настенная установка (3)

- 4) После того, как кронштейн для настенной установки будет закреплен на стене, вставьте шуруп в пластмассовое крепление и затяните его с помощью отвертки.

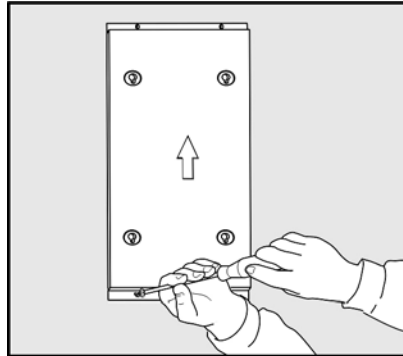


Рис. 2.10 Настенная установка (4)

- 5) В нижней части корпуса OfficeServ 7200 в двух из четырех имеющихся отверстий установлены два винта, как показано ниже. Для настенной установки необходимо ослабить эти два винта приблизительно на 2 мм, как показано на рисунке.

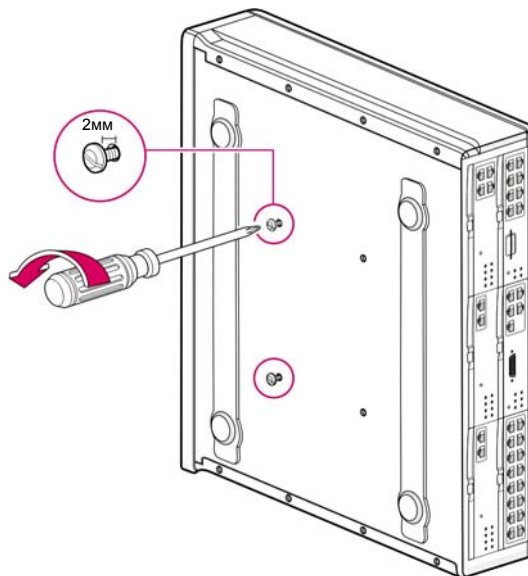


Рис. 2.11 Настенная установка (5)

- 6) Затяните крепежные винты в два отверстия на нижней части корпуса Office Serv 7200, в которых винты не установлены. Не затягивайте винты до конца. Оставьте расстояние, равное приблизительно 2 мм.

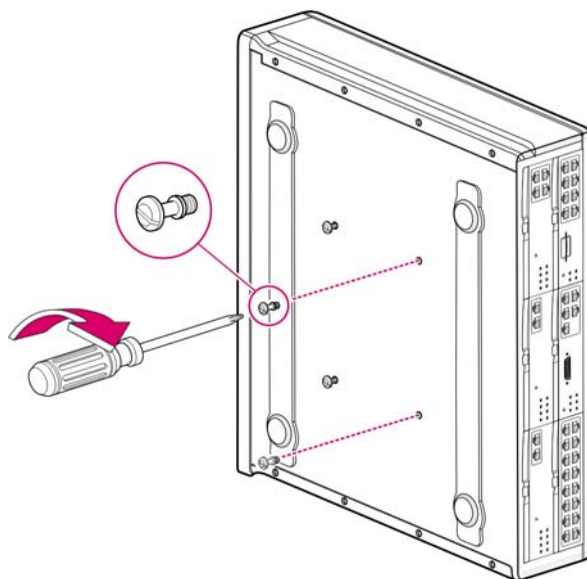


Рис. 2.12 Настенная установка (6)

- 7) Зафиксируйте винты на нижней части корпуса OfficeServ 7200 в отверстиях кронштейна для настенной установки и сдвиньте корпус вниз, чтобы закрепить его.

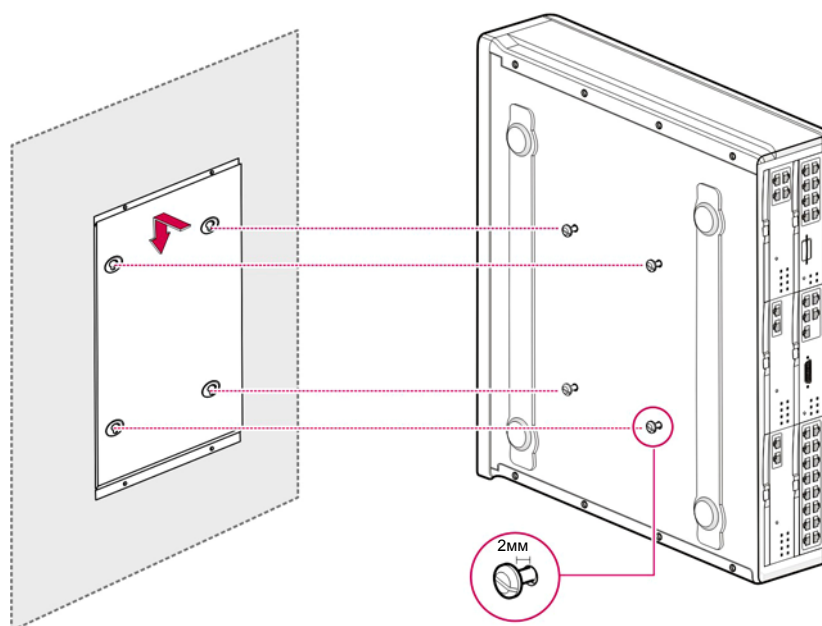


Рис. 2.13 Настенная установка (7)

2.5 Подключение заземляющих проводов

В данном разделе описан процесс подключения внешнего заземляющего провода к системе OfficeServ 7200.



Внешнее заземление

Внешнее заземление предназначено для защиты системы и пользователей от поражений электрическим током, вызванным разрядом молнии, статическим электричеством или скачком питающего напряжения.

Система OfficeServ 7400 оснащена специальной заземляющей клеммой с площадью контактирующей поверхности 4,0 мм².

Заземлите клемму для заземления, расположенную на задней части OfficeServ 7200, как показано на рисунке ниже.

Подсоедините внешний заземляющий провод к блоку расширения и заземлите его с основным блоком.

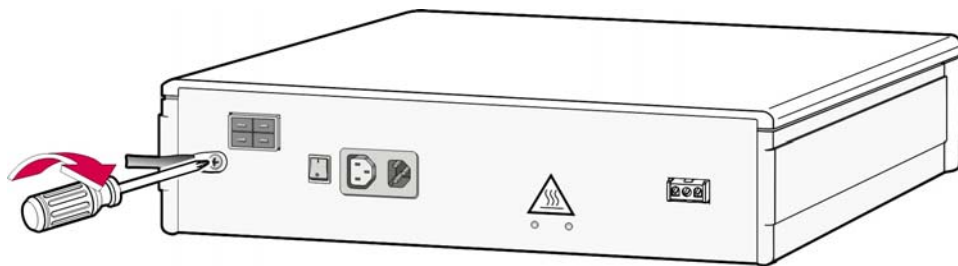


Рис. 2.14 Заземление



СНЕСК

Проверка внешнего заземления

После установки системы OfficeServ 7400, перед ее включением, убедитесь, что клемма GND на задней панели системы надежно соединена с контуром заземления.



**Эта страница оставлена пустой
преднамеренно.**

ГЛАВА 3 плат

Установка и замена

В данной главе описан процесс установки и замены различных плат системы OfficeServ 7200.

3.1 Конфигурация блока

Основной блок и блок расширения OfficeServ 7200 оборудованы шестью слотами.

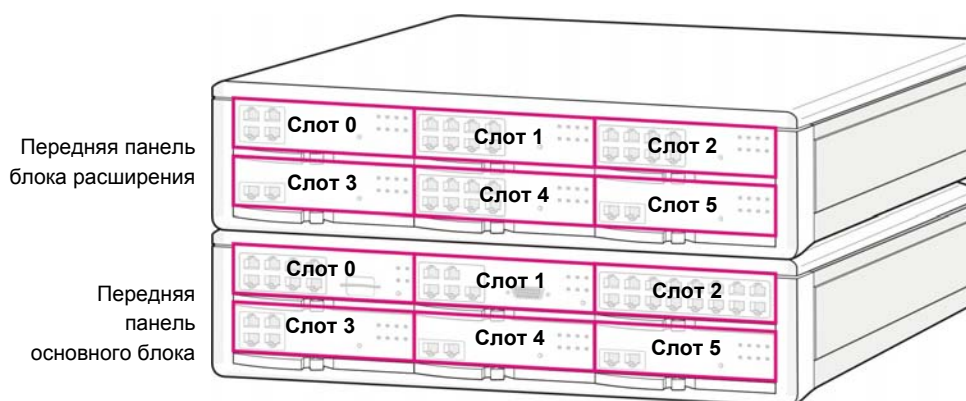


Рис. 3.1 Вид системы OfficeServ 7200 спереди

В соответствии с конфигурацией системы OfficeServ 7200 в слоты можно установить следующие платы.

Таблица 3.1 Платы, соответствующие слоту

Корпус	Слот	Соответствующие платы
Основной блок	Слот 0	Для платы MCP
	Слот 1	Все платы, за исключением MCP, LCP, TEPRIa, LIM, PLIM, PLIM2, GPLIM и GPLIMT
	Слот 2	Все платы, за исключением MCP, LCP, TEPRIa и WIM
	Слоты 3, 4, 5	Все платы, за исключением MCP, LCP и WIM
Блок расширения	Слот 0	Для платы LCP
	Слот 1	Все платы, за исключением MCP, LCP, TEPRIa, LIM, PLIM, PLIM2, GPLIM и GPLIMT

	Слот 2	Все платы, за исключением MCP, LCP, TEPRIa и WIM
	Слот 3	Все платы, за исключением MCP, LCP и WIM
	Слоты 4, 5	Все платы, за исключением MCP, LCP, TEPRIa и WIM



Проверка слотов

Плату WIM можно установить только в слот 1 основного блока или блока расширения. Плату TEPRIa можно установить только в слоты 3, 4 и 5 основного блока и слот 3 блока расширения.

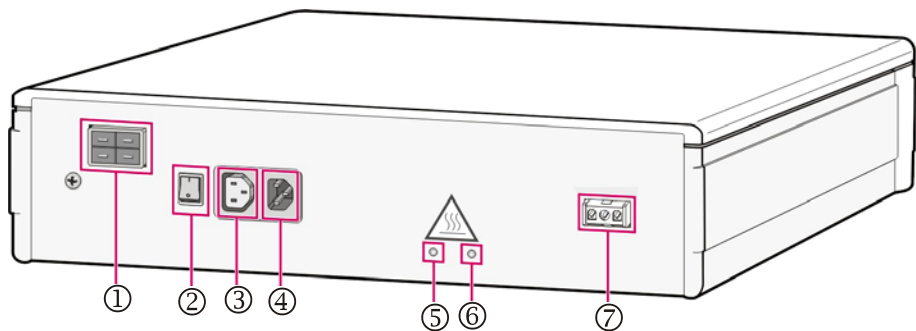


Рис. 3.2 Конфигурация задней панели

Компоненты задней панели блока имеют следующее назначение.

Таблица 3.2 Задняя панель

Компоненты	Описание
① Разъем внешнего выпрямителя	Подача питания от внешнего источника на Power over Ethernet (PoE).
② Выключатель питания	Включение/выключение питания OfficeServ 7200.
③ Разъем для подключения питания от основного блока к блоку расширения	Подача питания переменного тока от основного блока к блоку расширения.
④ Разъем питания	Подключение питания переменного тока
⑤ Индикатор переменного тока	Горит при подаче входного питания переменного тока.
⑥ Индикатор постоянного тока	Горит при подаче выходного питания постоянного тока.
⑦ Разъем резервного источника питания	Подключение внешнего аккумулятора.

3.2 Установка плат управления

В данном разделе описываются действия по установке переключателей, дополнительных плат, установке плат в слот и подключению плат MCP и LCP.

3.2.1 Установка переключателей и дополнительных плат

Плата MCP оборудована переключателями, которые используются для оптимизации платы в соответствии с требованиями пользователя и конфигурацией системы. Для установки переключателей и дополнительных плат выполните указанные ниже действия.

- 1) Установите переключатель S2 в положение Вкл.
- 2) Установите перемычки SW1-SW4 переключателя S3 в положение Выкл.
- 3) Установите перемычки SW6-SW8 переключателя S3 в соответствии с требованиями пользователя.

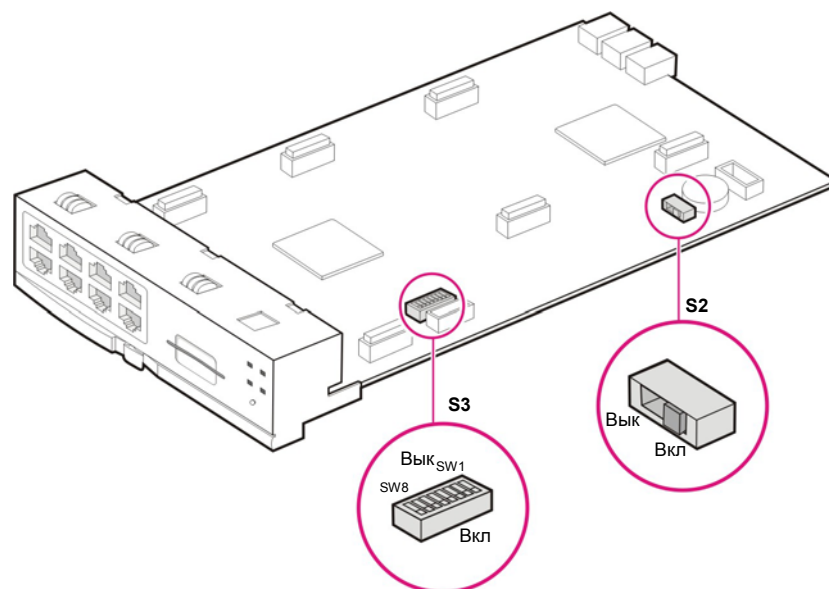


Рис. 3.3 Установка переключателей процессора MCP

Таблица 3.3 Переключатели процессора MCP

Переключатель	Описание				
S1	Установите переключатель S1 в положение Вкл. для хранения настроек системы в памяти процессора. При включении системы с переключателем S1 в положении Выкл. все настройки системы будут проинициализированы в состояние по умолчанию.				
S2	SW1~ SW4	Эти переключатели предназначены для задания страны установки системы и загрузки национальных настроек.			
		SW1	SW2	SW3	SW4
		Вкл	Вкл	Вкл	Вкл
		Вкл	Выкл	Выкл	Вкл
S2	SW6~ SW8	Установка количества цифр нумерации для внешних линий/внутренних телефонов и их групп. SW6 Вкл.: 4 цифры для внешней линии. Выкл.: 3 цифры для внешней линии SW7 Вкл.: 4 цифры для группы телефонов. Выкл.: 3 цифры для группы телефонов SW8 Вкл.: 4 цифры для внутреннего номера. Выкл.: 3 цифры для внутреннего номера			
		Страна			
		Не задано			
		Россия/СНГ			

- 4) Совместите разъемы процессора MCP с разъемами дочерней карты (MIS, RCM, RCM2, MFM), и крепко надавите на места разъемов до их полного совмещения.

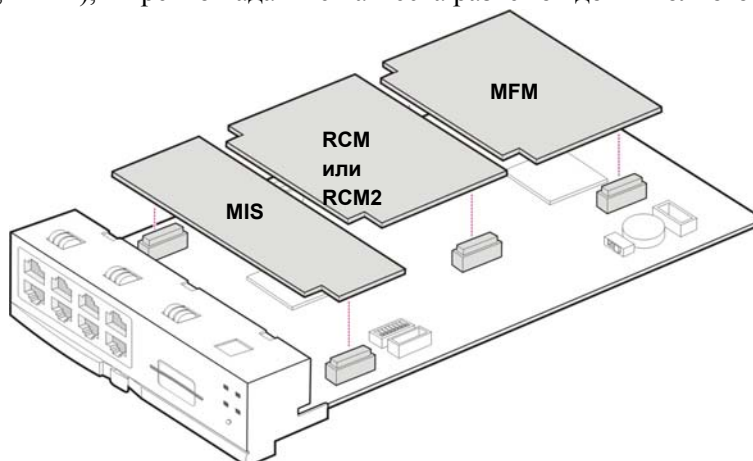


Рис. 3.4 Установка дочерних модулей на плату MCP

3.2.2 Установка плат управления

Установите платы управления в слот 0 основного блока и блока расширения.
Расположение слотов 0-5 описано в разделе "3.1. Конфигурация блока" данной главы.

Таблица 3.4 Слоты плат управления

Плата управления	Соответствующий слот
MCP	Слот 0 базового блока
LCP	Слот 0 блока расширения

Для установки платы MCP и LCP в каждое слот выполните указанные ниже действия.

- 1) Проверьте плату MCP и LCP на наличие повреждений.



При установке или извлечении плат проверьте питание

При установке плат в слоты убедитесь, что питание блока отключено.
Установка или извлечение платы при включенном питании может привести к ее повреждению.

- 2) Выровняйте плату MCP по направляющим слота 0 основного блока и вставьте ее в слот.

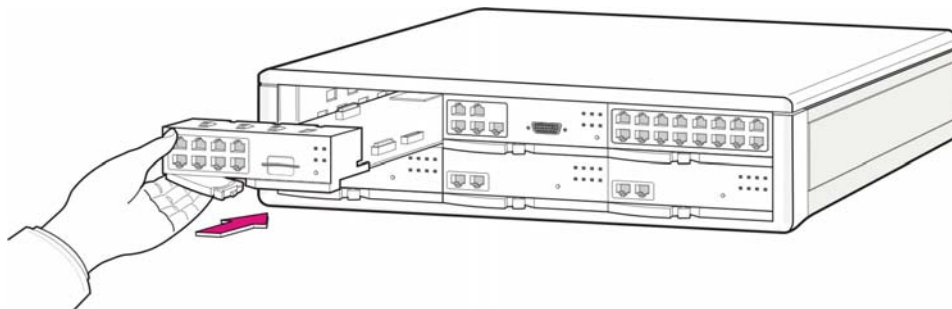


Рис. 3.5 Установка платы управления (1)

- 3) Нажимайте на рычаг передней панели до тех пор, пока плата не будет полностью установлена в слот блока OfficeServ 7200.

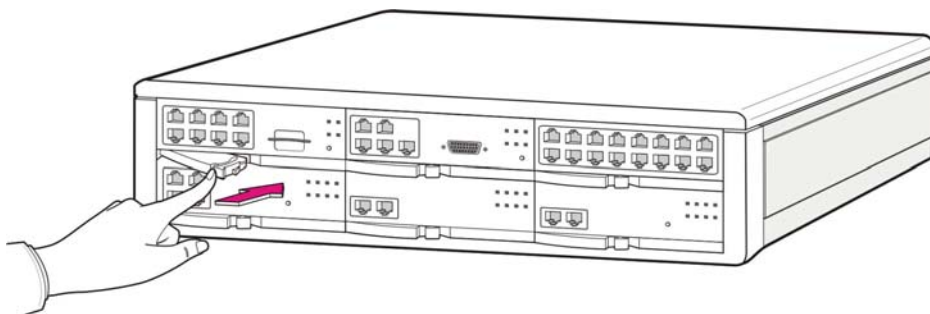


Рис. 3.6 Установка платы управления (2)

- 4) Действия, указанные в шагах 2-3, также относятся к установке платы LCP в слот 0 блока расширения.

3.2.3 Подключение платы MCP к плате LCP

Если система OfficeServ 7200 состоит из основного блока и блока расширения, подключите плату MCP к плате LCP с помощью соединительных кабелей для передачи и получения сигналов между платами управления.

- 1) Для подключения платы MCP к плате LCP необходимо три кабеля-удлинителя.

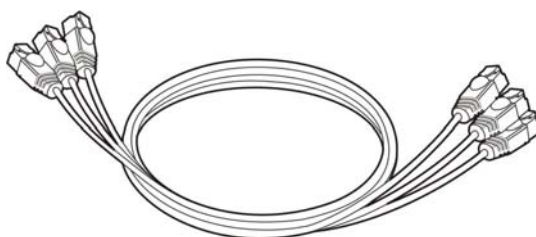


Рис. 3.7 Соединительные кабели

- 2) С помощью соединительного кабеля подключите порт 'Link1' на плате MCP, установленной в основной блок, к порту 'Link1' на плате LCP, установленной в блок расширения.
- 3) С помощью второго соединительного кабеля подключите порт 'Link2' на плате MCP и к порту 'Link2' на плате LCP.
- 4) С помощью третьего соединительного кабеля подключите порт 'Link3' на плате MCP к порту 'Link3' на плате LCP.

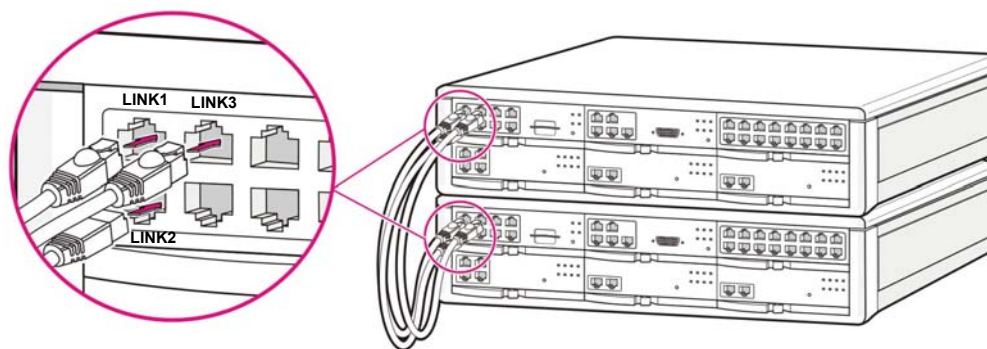


Рис. 3.8 Подключение платы MCP и платы LCP

3.3 Установка интерфейсных плат

В данном разделе описан процесс установки перемычек и переключателей интерфейсных плат, подключения дополнительных плат к интерфейсным платам и установки интерфейсных плат в слоты.

3.3.1 Установка переключателей и дополнительных плат

Интерфейсные платы оборудованы следующими переключателями/перемычками, которые используются для обеспечения соответствия с требованиями пользователя или конфигурацией системы, а также разъемами для дополнительных плат.

Таблица 3.5 Интерфейсные платы с перемычками/переключателями

Интерфейсная плата	Перемычки/переключатели	Описание
WIM	JP1 - JP4	Установка использования порта Ethernet на передней или задней панели при подключении к плате LIM.
TEPRIa	JP3-JP9	Установка E1, T1/E1/PRI, 30B+D/30B, USER/NETWORK и 17H/13H
PLIM	J1, 2, 3	Определение использования питания -54 В для PoE - EXT: Подача питания - 54 В с внешнего источника PoE - INT: Подача питания - 54 В от источника питания системы
GPLIM/ GPLIMT	J1~J4	Определение использования питания -54 В для PoE - EXT: Подача питания - 54 В с внешнего источника PoE - INT: Подача питания - 54 В от источника питания системы
GSIM/ GSIMT	J13~J14	Определение использования питания -54 В для PoE - EXT: Подача питания - 54 В с внешнего источника PoE - INT: Подача питания - 54 В от источника питания системы

Переключатели источника PoE на всех платах GSIM, GPLIM, GSIMT, GPLIMT и PLIM должны быть установлены одинаково в одно положение. Либо 'EXT', либо 'INT'.

Таблица 3.6 Интерфейсные платы для размещения дополнительных плат

Интерфейсная плата	Дополнительная плата
WIM	WIMD

3.3.1.1 Плата WIM

Для установки перемычек и дополнительного модуля на плате WIM выполните указанные ниже действия.

- 1) Установите перемычки JP1-JP4 платы WIM.

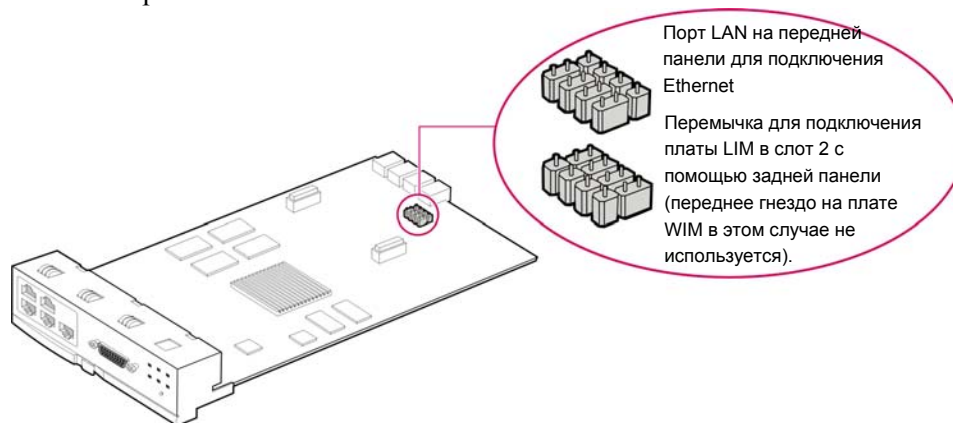


Рис. 3.9 Установка перемычек платы WIM



Функция управляемого модуля LIM

Управляемый модуль LIM контролируется платой WIM и в дополнении к функции коммутации уровня Layer 2 обеспечивает такие расширенные функции, связанные с управлением QoS уровня 2, как 802.1p (packet priority), 802.1q (VLAN) и отслеживание протокола IGMP. Чтобы обеспечить функцию управляемого модуля LIM от платы WIM, платы WIM и LIM должны быть установлены в слоты 1 и 2, соответственно.

- 2) Совместите разъем модуля WIMD с соответствующим разъемом платы WIM и с усилием нажмите на модуль.

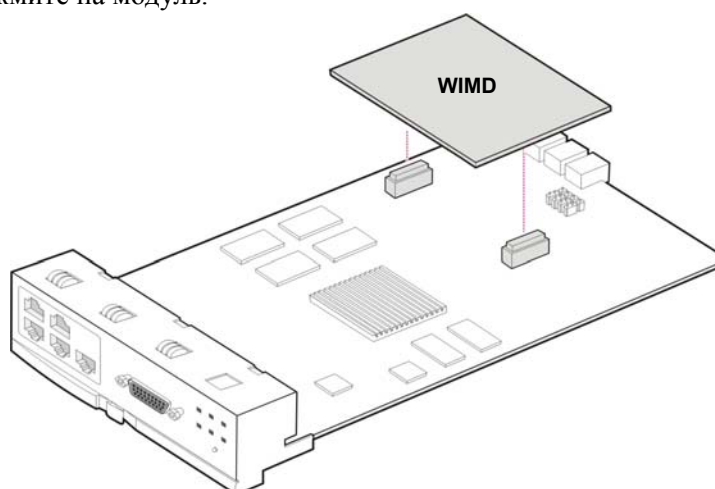


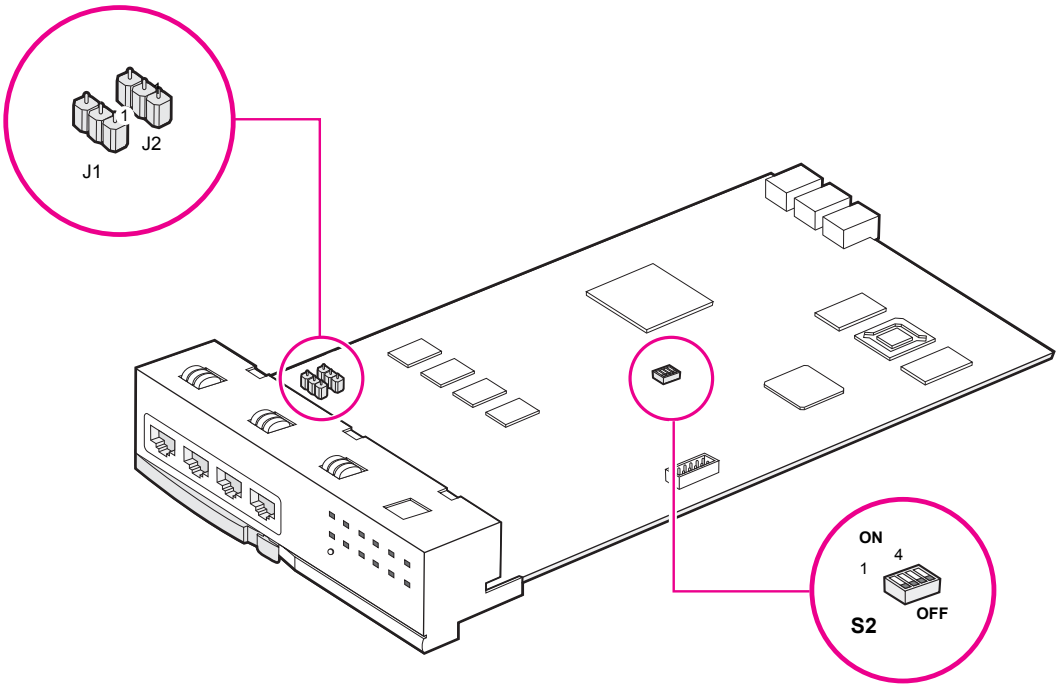
Рис. 3.10 Установка модуля WIMD на плату WIM

3.3.1.2 Плата TEPRIa

Плата T1E1PRI (TEPRIa) обеспечивает подключение к цифровой соединительной линии и поддерживает стандарты E1, T1, ISDN PRI и функцию Q-SIG.

Установите перемычки и переключатель S2 платы TERRIa как показано ниже:

Установка переключателей



S1	ВЫКЛ.	ВКЛ.
1	E1	T1
2	T1/E1	PRI
3	30B + D	30B
4	User	Network

Рис. 3.11 Установка переключателей на плате TEPRIa

Установка перемычек

- J1, J2: при использовании кабеля E1 соедините 1 и 2. При использовании кабеля T1 соедините 2 и 3.

3.3.1.3 Плата PLIM

Модуль интерфейса локальной сети PLIM для подачи PoE может использовать внутренний источник питания системы или внешний выпрямитель. С помощью переключек выберите источник питания.

- Для использования внутреннего выпрямителя
Соедините перемычками (J1, 2 и 3) контакты 1 и 2.
Поскольку емкость ограничена емкостью БП, доступно максимум 16 портов при этом использование цифровых телефонов также ограничено. (Для получения дополнительной информации об ограничении питания для цифровых аппаратов при использовании порта PLIM обратитесь в ваш центр послепродажного обслуживания.)
- Для использования внешнего выпрямителя
Соедините перемычками (J1, 2 и 3) контакты 2 и 3.
Поскольку внешний выпрямитель подает ток 10 А через модуль, использование питания терминалов от карты PLIM не ограничивает питание для цифровых аппаратов. Потребляемый ток порта PLIM и всех портов платы PLIM не должен превышать 0,1 А и 1,6 А, соответственно.

Каждая перемычка пронумерована (1, 2 и 3), начиная с контакта 1.

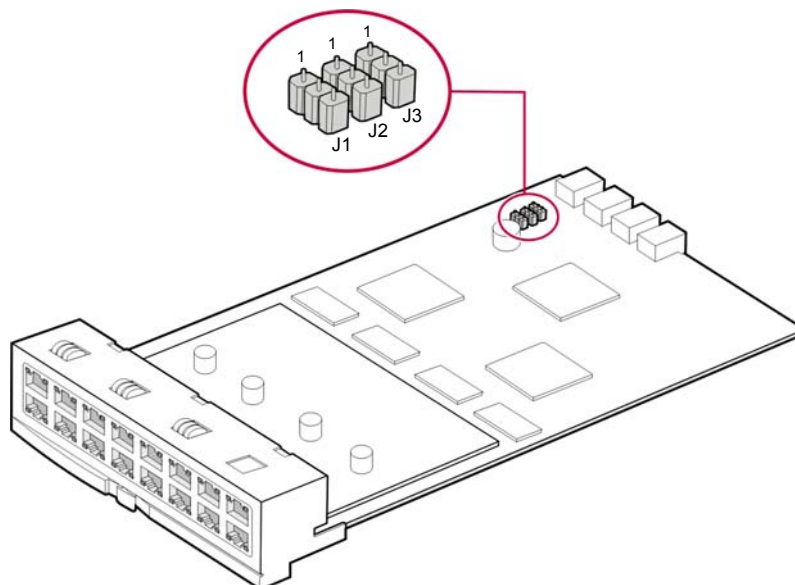


Рис 3.12 Установка переключателей на плате PLIM

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
RJ-45	Rx+	Rx-	Tx+	RTN	RTN	Tx-	-48 V	-48 V

Контакты RTN являются общим проводом для питающего PoE напряжения -48 В.

**NOTE****Питание IP-телефонов от платы PLIM**

Если система осуществляет связь с IP-телефонами, на которые подается питание от внутреннего источника, с помощью платы PLIM, то можно обеспечить питанием до 16 IP-телефонов. В этом случае к системе можно подключить до 24 цифровых телефонов с 2-строчным ЖК-дисплеем

3.3.1.4 Плата PLIM2

Модуль интерфейса локальной сети PLIM2 для подачи PoE может использовать внутренний источник питания системы или внешний выпрямитель. С помощью перемычек выберите источник питания.

- Для использования внутреннего выпрямителя
Соедините перемычками (J1, 2 и 3) контакты 1 и 2.
Поскольку емкость ограничена емкостью БП, доступно максимум 16 портов при этом использование цифровых телефонов также ограничено. (Для получения дополнительной информации об ограничении питания для цифровых аппаратов при использовании порта PLIM2 обратитесь в ваш центр послепродажного обслуживания.)
- Для использования внешнего выпрямителя
Соедините перемычками (J1, 2 и 3) контакты 2 и 3.
Поскольку внешний выпрямитель подает ток 10 А через модуль, использование питания терминалов от карты PLIM2 не ограничивает питание для цифровых аппаратов. Потребляемый ток порта PLIM2 и всех портов платы PLIM2 не должен превышать 0,1 А и 1,6 А, соответственно.

Каждая перемычка пронумерована (1, 2 и 3), начиная с контакта 1.

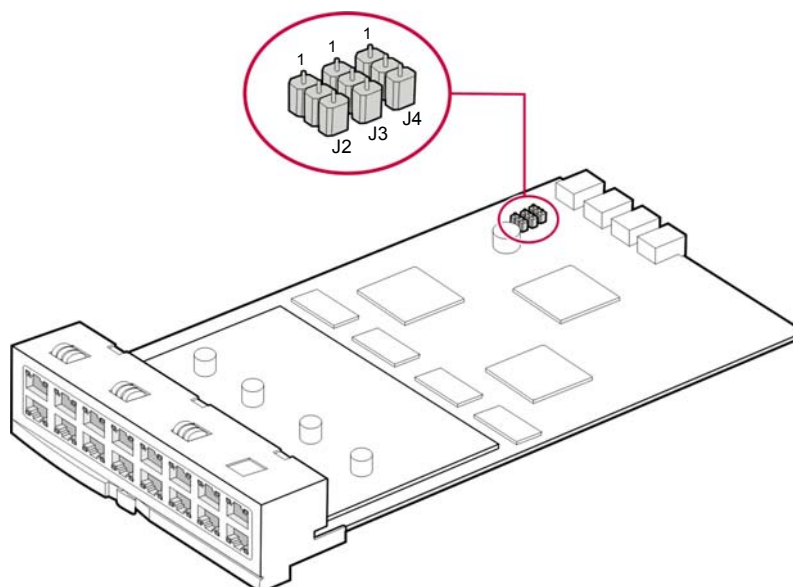


Рис. 3.13 Установка переключателей на плате PLIM2

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
RJ-45	Tx+	Tx-	Rx+	RTN	RTN	Rx-	-48 V	-48 V

Контакты RTN являются общим проводом для питающего PoE напряжения -48 В.

3.3.1.5 Платы GSIM/GSIMT

Платы GSIM/GSIMT являются управляемым L2 и L3 Гигабит коммутатором локальной сети.

Установите перемычки J13 и J14 платы GSIM как показано ниже.

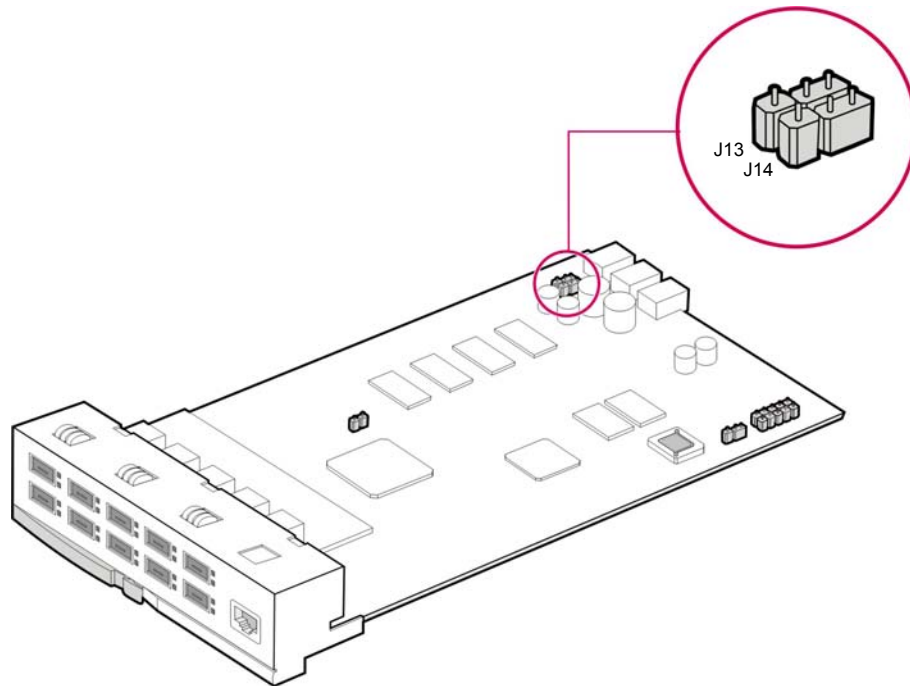


Рис 3.14 Установка перемычек на плате GSIM

Установите перемычки J13 и J14 платы GSIMT.

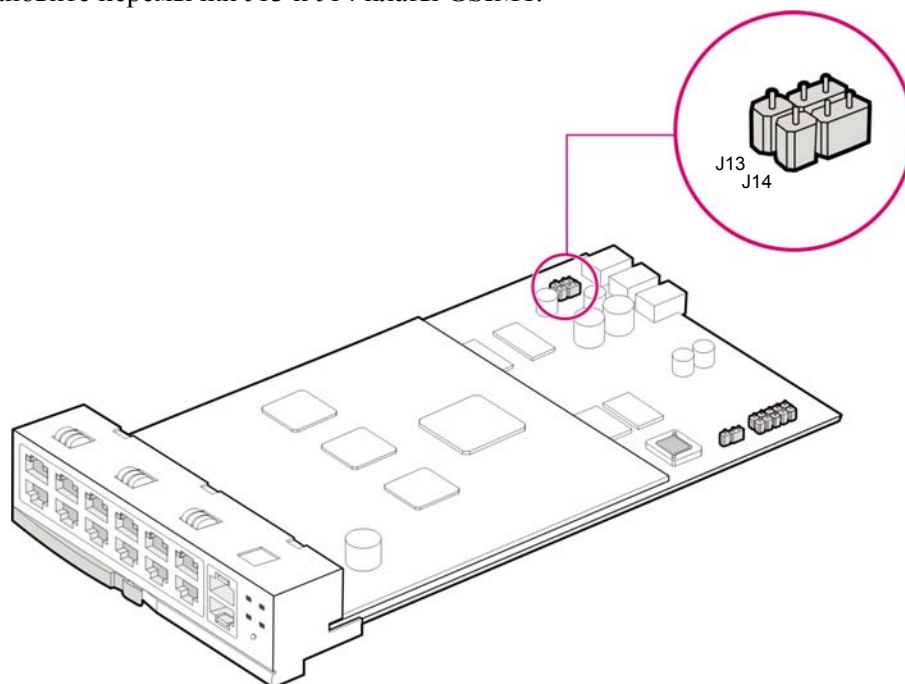


Рис. 3.15 Установка перемычек на плате GSIMT

3.3.1.6 Платы GPLIM/GPLIMT

Плата GPLIM является коммутатором локальной сети и содержит 12 портов 10/100 BASE-T с функцией PoE и 2 порта 1000 BASE-TX/SX/LX (для платы GPLIMT это 2 порта 1000 BASE-TX Gigabit Ethernet). 12 портов 10/100 BASE-T платы GPLIM/GPLIMT являются неуправляемым коммутатором локальной сети, а 2 порта 1000 BASE-TX/SX/LX для подключения к платам GSIM/GSIMT или GWIM/GWIMT обладают функцией VLAN для поддержки QoS. Установите перемычки J1~J4 платы GPLIM как показано ниже.

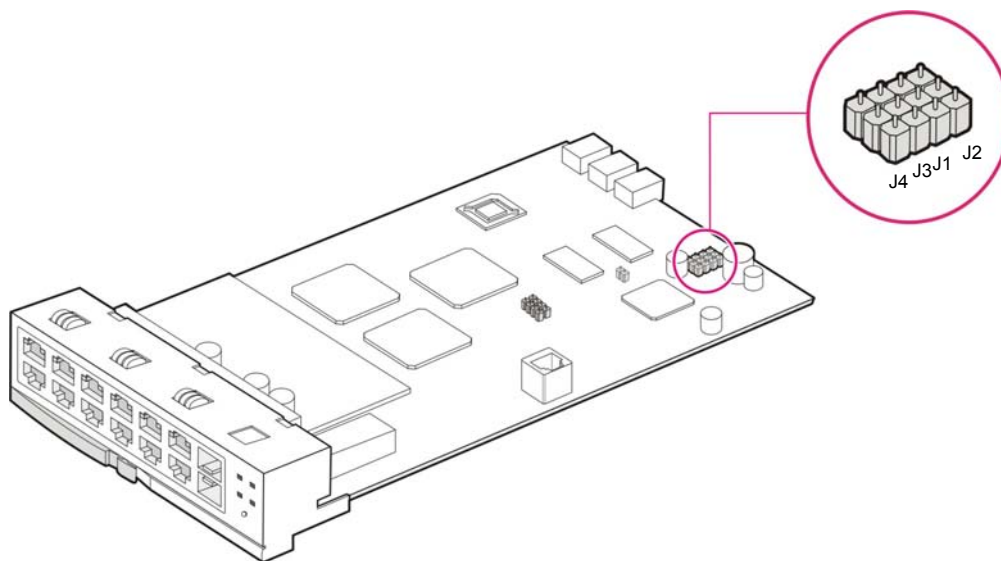


Рис. 3.16 Установка перемычек на плате GPLIM

Установите перемычки J1~J4 платы GPLIMT как показано ниже.

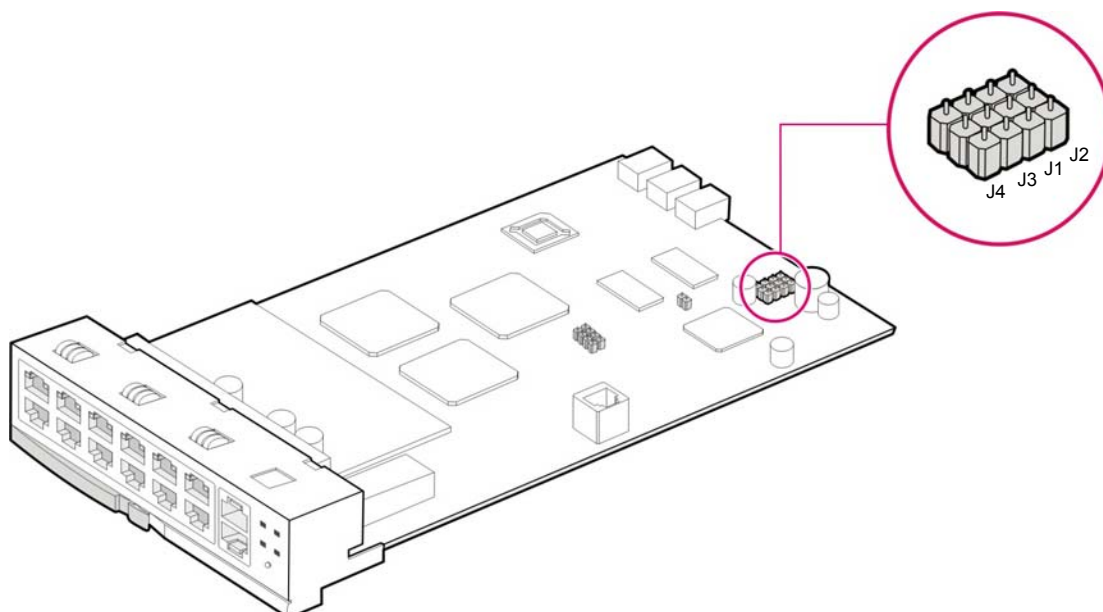


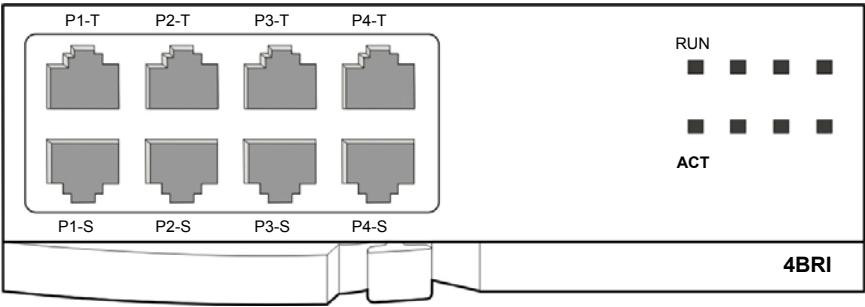
Рис. 3.17 Установка перемычек на плате GPLIMT

3.3.1.7 Плата 4BRI

Плата 4BRI обеспечивает ISDN цифровые соединительные линии. Плата 4BRI поддерживает канал ISDN BRI 2B+D и работает в качестве Q-SIG. Эта интерфейсная плата передает голос данные через ISDN соединительную линию со скоростью 64 Кбит/с.

Плата 4BRI - вид спереди

Вид платы 4BRI спереди изображен на рисунке, приведенном ниже.



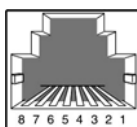
Компоненты передней панели платы 4BRI имеют следующее назначение.

Порты, индикаторы	Описание
P1-T - P4-T	Порты для подключения ISDN каналов связи
P1-S - P4-S	Порты для подключения ISDN терминалов
Индикатор RUN	Состояние платы 4BRI - Не горит: плата 4BRI работает неправильно или питание не подается. - Горит: плата 4BRI работает правильно.
Индикатор ACT	Состояние настройки уровня 1 платы 4BRI - Не горит: неправильная настройка уровня 1 - Горит: правильная настройка уровня 1

Установка переключателей

Переключатель	ВЫКЛ. (режим NT)	ВКЛ. (режим So)
SW1~SW2	P1-T	P1-S
SW3~SW4	P2-T	P2-S
SW7~SW8	P3-T	P3-S
SW5~SW6	P4-T	P4-S

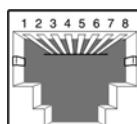
Подключение ISDN BRI канала связи



Порт P1-T~P4-T
(RJ-45)

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Функция	-	-	Tx+	Rx+	Rx-	Tx-	-	-

Подключение ISDN BRI терминала



P1-S~P4-S port
(RJ-45)

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Функция	-	-	Rx+	Tx+	Tx-	Rx-	-	-

3.3.2 Установка интерфейсной платы в слот

Интерфейсные платы можно устанавливать в слоты 1-5 каждого блока. В следующей таблице описываются расположения слотов для интерфейсных плат. Расположение слотов 0-5 описано в разделе "3.1 Конфигурация блока".

Таблица 3.7 Назначение слотов для интерфейсных плат

Категория	Интерфейсная плата	Соответствующий слот
Внешние линии	TEPRI	Слоты 3-5 базового блока Слот 3 блока расширения
	8TRK, 8TRK2, 16TRK	Слоты 1-5 базового блока Слоты 1-5 блока расширения
Внутренние линии	8DLI, 6DLI2, 8SLI2, 16SLI2, 8COMBO, 8COMBO2, 16MWSLI	Слоты 1-5 базового блока Слоты 1-5 блока расширения
Пакетная голосовая связь и обмен данными	WIM	Слот 1 базового блока Слот 1 блока расширения
	LIM, PLIM, PLIM2, GPLIM, GPLIMT	Слоты 2-5 базового блока Слоты 2-5 блока расширения
	MGI16	Слоты 1-5 базового блока Слоты 1-5 блока расширения
VMS	SVMi-20E	Используется только слот 1 (1-5) базового/дополнительного блока



NOTE

Справочные материалы

Для получения дополнительной информации о функциях и характеристиках каждой интерфейсной платы см. Общее описание OfficeServ 7200.



CAUTION

Предупреждение при установке плат GSIM или GSIMT

В одном шасси OS7200 может быть установлена только одна плата GSIM или GSIMT. Несоблюдение этого условия может привести к перегрузке источника питания и его выходу из строя.



CAUTION

Предупреждение при установке плат GPLIM или GPLIMT

В одном шасси OS7200 может быть установлена только одна плата GPLIM или GPLIMT. Несоблюдение этого условия может привести к перегрузке источника питания и его выходу из строя.

Для установки интерфейсной платы в каждый слот выполните указанные ниже действия.

- 1) Проверьте интерфейсную плату на наличие повреждений.
- 2) Выровняйте каждую интерфейсную плату по направляющим универсального слота основного или дополнительного блока OfficeServ 7200 и вставьте интерфейсную плату в слот.

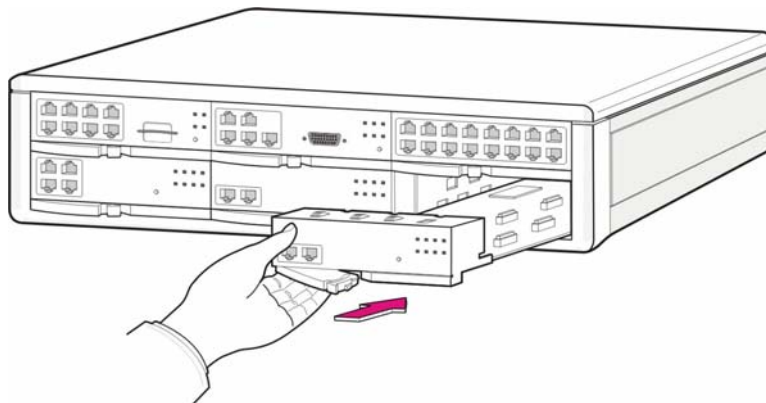


Рис. 3.18 Установка интерфейсной платы в слот

- 3) Нажимайте на рычаг передней панели интерфейсной платы до тех пор, пока плата не будет полностью установлена в слот OfficeServ 7200.

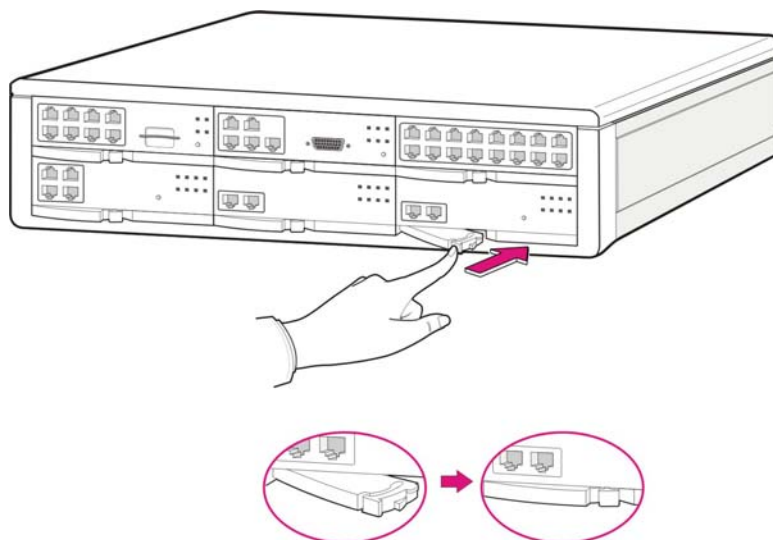


Рис. 3.19 Закрепление платы в слоте

3.4 Подключение схемы связи при сбое питания

В случае возникновения сбоя питания переменного тока при неподключенном аккумуляторе, подключите линии связи и внутренние аппараты, соединив внешние линии и внутренних аппаратов.

Если к контактам 1, 2 первого порта платы 8SLI подключена пара внешних линий карты 8TRK, эта линия подключаются к обычному телефону с помощью контактов 4, 5 платы 8TRK. При возникновении сбоя питания, внешняя линия подключается непосредственно к телефону (при необходимости смените режим набора номера на импульсный), подключенному к первому порту платы 8SLI, через контакты 1, 2 и контакты 4, 5 первого порта карты 8TRK с помощью внутреннего реле, что позволяет совершать вызовы при потере питания системы.

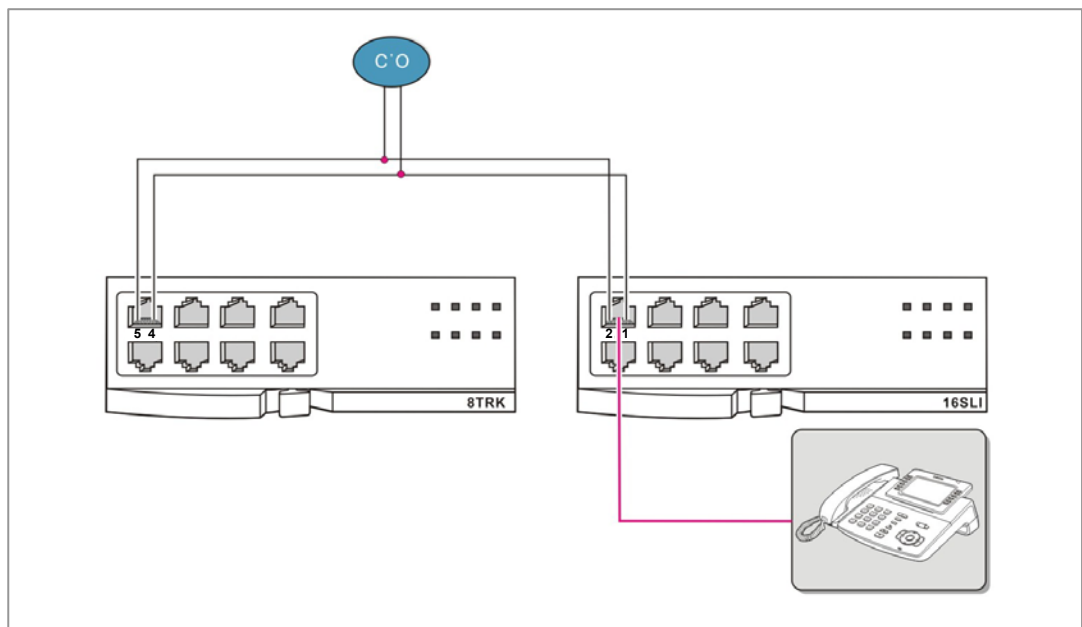


Рис. 3.20 Подключение связи при сбое питания для карт 8SLI

При использовании карт 8TRK2/16TRK и карт 8SLI2/16SLI2/16MWSLI/8COMBO2 необходимо к контактам 7 и 8 первого порта плат 8SLI2/16SLI2/16MWSLI/8COMBO2 подключена пара внешних линий плат 8TRK2/16TRK), эти линии подключаются к обычному телефону с помощью контактов 7 и 8 плат 8TRK2/16TRK. При возникновении сбоя питания, внешняя линия подключается непосредственно к телефону (при необходимости смените режим набора номера на импульсный), подключенному к первому порту платы 8SLI2/16SLI2/16MWSLI/8COMBO2, через контакты 7, 8 и контакты 7, 8 первого порта карты 8TRK2/16TRK с помощью внутреннего реле, что позволяет совершать вызовы при потере питания системы.

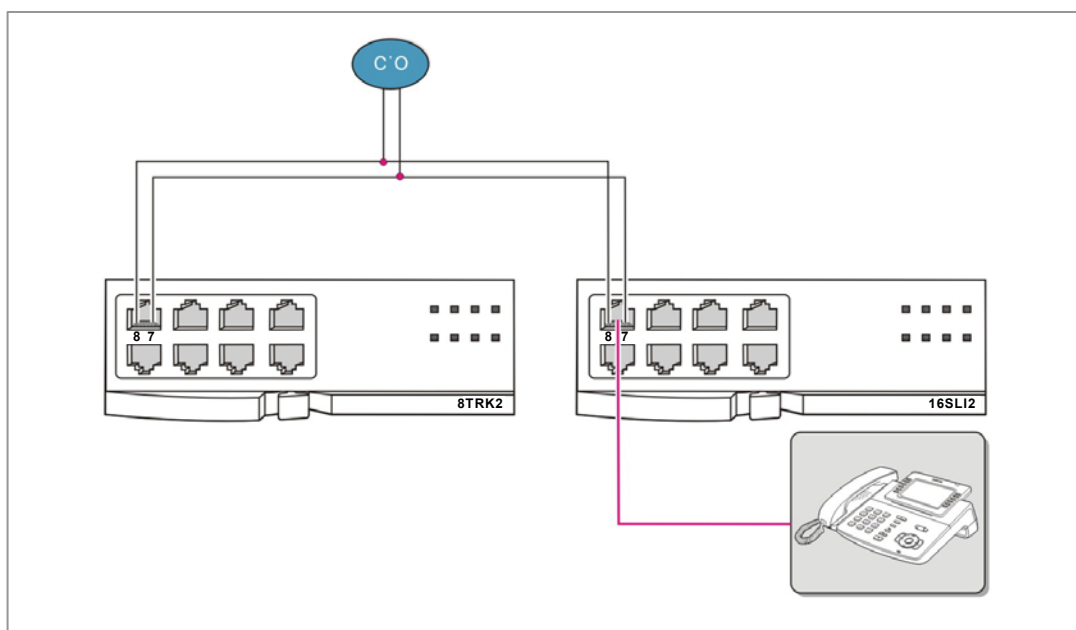


Рис. 3.21 Подключение связи при сбое питания для карт 8SLI2/16SLI2/16MWSLI/8COMBO2

3.5 Замена плат

Если система OfficeServ 7200 работает неправильно в результате сбоя платы источника питания, плат управления или интерфейсной платы, замените эту плату на новую.



Отсоединение кабелей

Перед заменой платы отсоедините все подключенные к ней кабели.

Для замены платы, установленной в слот блока, выполните указанные ниже действия.

- 1) Выключите питание блока.

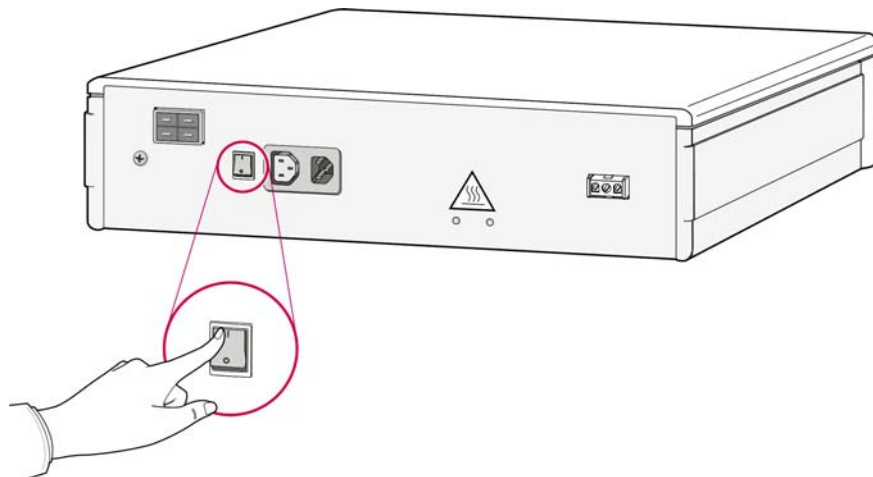


Рис. 3.22 Выключение питания блока

- 2) При замене платы управления сначала отсоедините кабели, соединяющие плату MCP с платой LCP. Отсоедините также все кабели, подключенные к плате, которую необходимо заменить.

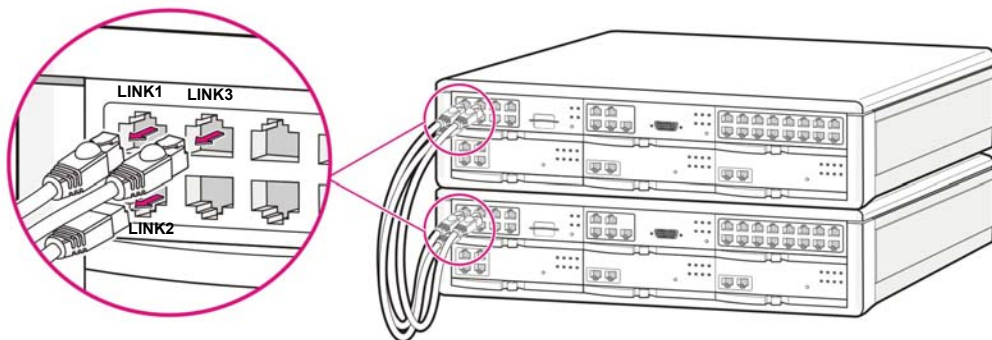


Рис. 3.23 Отсоединение кабелей

- 3) Потяните рычаг платы и медленно выньте необходимую плату.

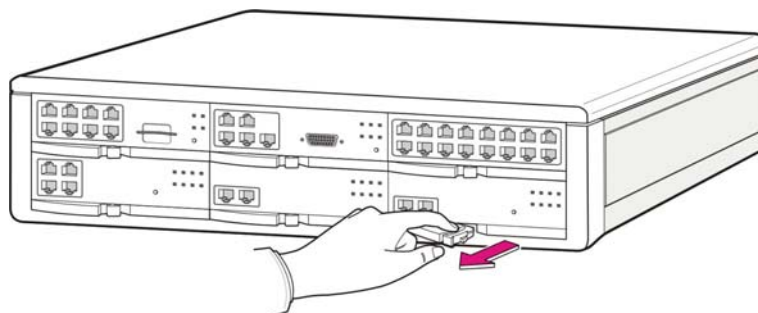


Рис. 3.24 Извлечение платы

- 4) Выровняйте новую плату по направляющим и вдвиньте ее в слот. Нажимайте на рычаг передней панели платы до тех пор, пока она не будет полностью установлена в слот системы OfficeServ 7200.

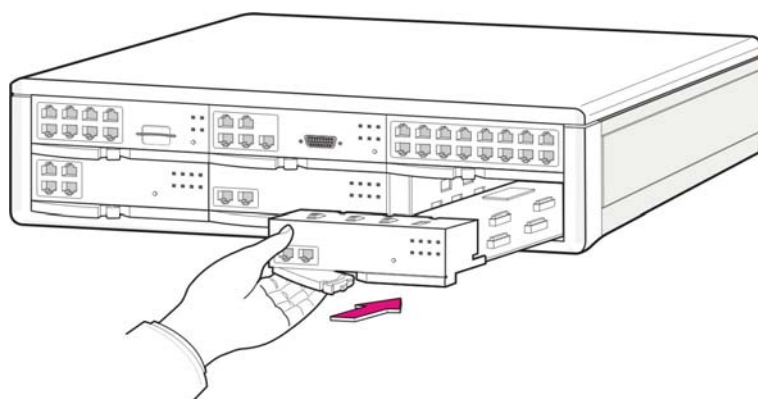


Рис. 3.25 Замена платы



CAUTION

При установке или извлечении плат отключите кабели

Перед извлечением платы из слота, при включенном питании системы, сначала отсоедините все кабели от передней панели платы. Для предотвращения сбоев работы системы при замене плат в слотах при включенном питании системы, новую плату можно устанавливать в слот не ранее чем через 10 секунд после извлечения старой.

ГЛАВА 4 Подключение внешних источников питания

В данной главе описан процесс подключения внешних аккумуляторов к системе OfficeServ 7200.

4.1 Подключение внешних аккумуляторов

Предостережение относительно подключения внешних аккумуляторов

Внешние аккумуляторы необходимы для обеспечения стабильной работы системы OfficeServ 7200 в случае возникновения сбоя питания сети переменного тока.

Напряжение подключаемой батареи должно быть 48 В постоянного тока.

Номинальная емкость внешнего аккумулятора для каждого блока составляет 45 А-ч.

Для обеспечения безопасности аккумуляторы необходимо подключить к каждому блоку. При этом предохранитель (125 В переменного тока, 5 А) необходимо установить между блоком и выходом аккумулятора.



Предостережение относительно подключения внешних аккумуляторов

Не подключайте внешние источники питания переменного тока к системе до завершения подключения аккумуляторов. В противном случае это может привести к поражению электрическим током. При подключении внешних аккумуляторов соблюдайте указанную полярность (+ или -).

Процедура подключения внешнего аккумулятора

Для подключения внешнего аккумулятора к системе OfficeServ 7200 с помощью кабеля аккумулятора выполните указанные ниже действия.

- 1) Подготовьте кабель аккумулятора, который входит в комплект поставки системы OfficeServ 7200. На конце данного кабеля аккумулятора имеются белый и черный провода.
- 2) Подключите белый провод кабеля аккумулятора к контакту (+), а черный провод к контакту (-) аккумулятора. Затем подсоедините другой конец кабеля аккумулятора к разъему внешнего аккумулятора, расположенному на задней панели блока OfficeServ 7200. При использовании двух или более блоков OfficeServ подготовьте внешние аккумуляторы в соответствии с количеством блоков и подключите аккумуляторы к каждому блоку.

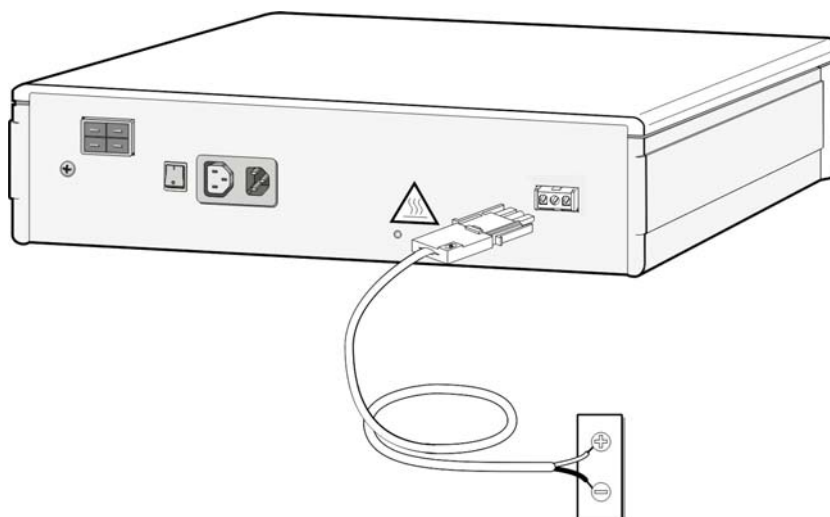


Рис. 4.1 Подключение внешнего аккумулятора

4.2 Подключение внешнего выпрямителя

Поскольку мощности внутреннего источника питания может быть недостаточно для питания всего внешнего оборудования, необходим дополнительный источник питания. Внешний выпрямитель - это внешний источник питания -54 В, который может быть использован для PoE питания SMT-R2000 точек доступа или IP-телефонов, подключенных к платам PLIM системы OfficeServ 7200.

Для подключения внешнего выпрямителя выполните указанные ниже действия:

- 1) Полностью отключите питание системы OfficeServ 7200 и внешнего выпрямителя.
- 2) Для подключения кабелей питания к контактам А и В (GND и -54 В) на задней панели внешнего выпрямителя имеется 3 винта. Подготовьте кабели питания как показано на рисунке ниже.

Кабели питания состоят из красного и синего проводов, и каждый конец кабелей помечен как GND (красный провод) или -48VDC (синий кабель). Другие концы кабеля подсоединяются к разъемам для внешнего выпрямителя системы OfficeServ 7200.

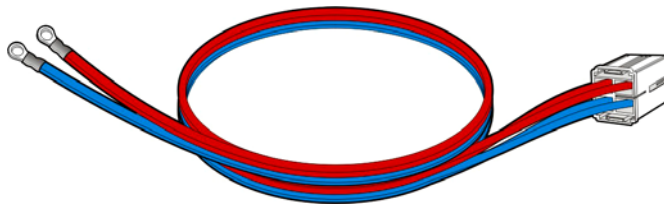


Рис. 4.2 Кабель питания

- 3) Подключите кабели питания как показано на рисунке ниже. Подключите кабели питания GND (красный) и 48 VDC (синий) к областям А (GND) и В (-54 В) по отдельности.

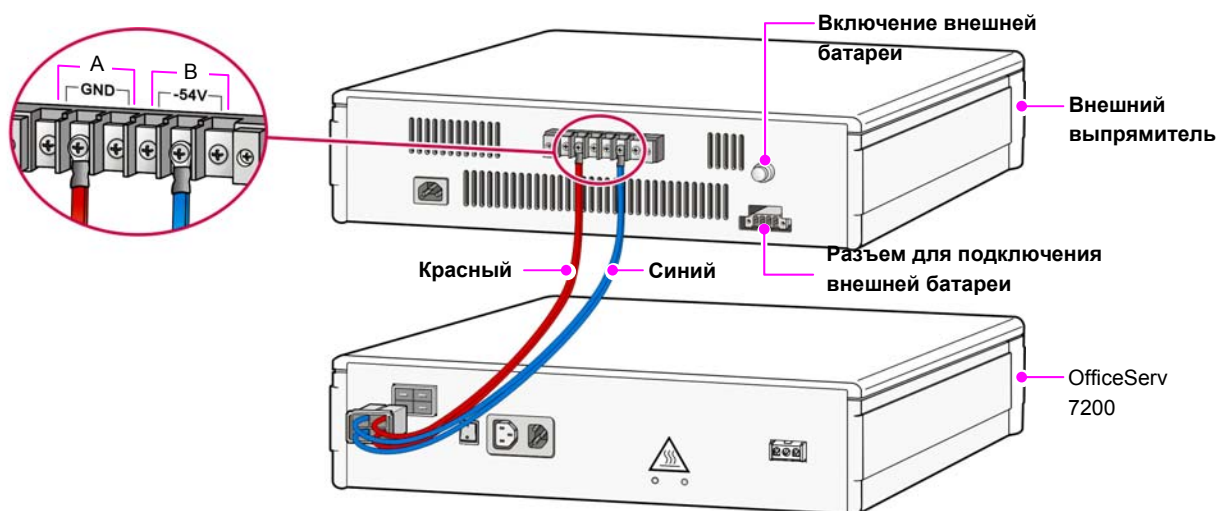


Рис. 4.3 Подключение внешнего выпрямителя

- 4) Подключите концы кабелей питания с разъемами к разъему внешнего выпрямителя системы OfficeServ 7200.
- 5) Включите питание системы.
- 6) Включите питание внешнего выпрямителя.



NOTE

Внешние аккумуляторы, которые необходимо подключить к внешнему выпрямителю

Внешний аккумулятор, который необходимо подключить к внешнему выпрямителю, обладает такой же емкостью, что и внешний аккумулятор, используемый в системе OfficeServ 7200. Кроме того, работа с ним осуществляется таким же образом и с такими же мерами предосторожности. Для получения дополнительной информации о емкости внешнего аккумулятора см. раздел "4.1 Подключение внешнего аккумулятора".

В данной главе описан процесс подключения питания к системе OfficeServ 7400.

5.1 Предостережение относительно подключения питания

При правильной подаче входного питания переменный ток подается на блок питания (БП), который заряжает внешний аккумулятор. Если подача входного питания прервана, система может работать от заряженного внешнего аккумулятора. При подключении питания к системе OfficeServ 7200 необходимо принять следующие меры предосторожности.

- Питание переменного тока системы предназначено для использования напряжения 220 В, которое устанавливается при производстве.
- Для питания переменного тока системы необходимо использовать только одну отдельную сетевую розетку переменного тока, к которой не подключены различные электромеханические устройства, вызывающие помехи в электрической сети.
- Совместное использование питания переменного тока с другими устройствами может вызвать помехи и падение напряжения, что может привести к неисправности системы и возгоранию.
- Используйте стабильную сеть переменного напряжения, поскольку мгновенные сбои питания могут привести к неисправностям или сбоям аккумуляторов.



Шнур питания системы

Для предотвращения сбоев системы вызванных различными электромагнитными помехами из сети переменного тока необходимо надеть на шнур питания, идущий в комплекте с базовым блоком, ферритовый фильтр.

5.2 Процедура подключения питания

Конфигурация с одним блоком

Для подключения входа питания на задней панели блока к заземленной сетевой розетке используйте кабель питания, поставляемый с системой OfficeServ 7200.

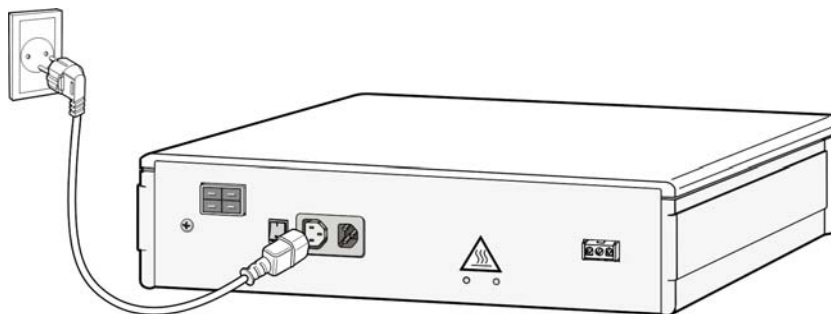


Рис. 5.1 Подключение питания (для одного блока)

Конфигурация с основным и дополнительным блоком

Процедура подключения зависит от условий места для установки как показано ниже. Выберите процедуру в соответствии с этими условиями.

- Подключите каждый кабель входного питания блоков к заземленной сетевой розетке.



Рис. 5.2 Подключение питания (с помощью кабеля питания)

- Подключите также вход питания основного блока к заземленной сетевой розетке и с помощью кабеля-удлинителя питания соедините разъемы питания основного блока и блока расширения.



Рис. 5.3 Подключение питания (с помощью кабеля-удлинителя питания)

ГЛАВА 6 ЛИНИЙ

Подключение внешних

В данной главе описан процесс подключения внешних линий к системе OfficeServ 7200 после установки.

6.1 Параметры линий

При подключении внешних линий необходимо принять следующие меры предосторожности.

- В качестве абонентских линий необходимо использовать кабели марки AWG #24 или AWG #26 или сходные по сечению медной жилы.
- Перед прокладкой кабелей в местах с высокой влажностью удалите влагу.
- Во избежание изменений и повреждений кабели необходимо прокладывать осторожно.
- По возможности абонентские линии следует проводить в помещении.
- Линии высокого напряжения не следует проводить рядом с абонентской линией.

Сопротивление утечки внешних линий, подключенных к системе OfficeServ 7200 следующим образом:

Таблица 6.1 Условия линий OfficeServ 7200

Условие линии	Сопротивление утечки
Сопротивление утечки между линиями	20 кОм или больше
Сопротивление утечки между заземлениями	20 кОм или больше

6.2 Подключение внешних линий

В этом разделе описан процесс подключения аналоговой внешней линии (плата 8TRK, 8TRK2, 16TRK) и цифрового канала E1PRI/T1PRI (плата TEPR1a).

6.2.1 Предостережение относительно подключения внешних линий

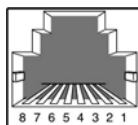
Во избежание нанесения вреда необходимо соблюдать следующие меры предосторожности при подключении внешних линий:

- Не подключайте внешние линии во время грозы или молнии.
- Не подключайте внешние линии в местах с высокой влажностью.

6.2.2 Подключение аналоговых внешних линий

Подключение к плате 8TRK

С помощью пары кабелей, сечение которых соответствует стандарту AWG #24 (или AWG #26), и разъема RJ-45 подключите аналоговую внешнюю линию к порту на установленной в системе OfficeServ 7200 плате 8TRK.



Порт P1-P8
(RJ-45)

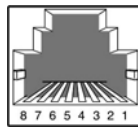
Порты P1-P8

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Функция	-	-	-	TIP	RING	-	-	-

Рис. 6.1 Порт RJ-45 платы 8TRK

Подключение к плате 8TRK2

С помощью пары кабелей, сечение которых соответствует стандарту AWG #24 (или AWG #26), и разъема RJ-45 подключите аналоговую внешнюю линию к порту на установленной в системе OfficeServ 7200 плате 8TRK2.



P1-P8 Port
(RJ-45)

Порт P1

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Функция	-	-	-	C.O TIP	C.O RING	-	PFT TIP	PFT RING

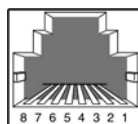
Порты P2-P8

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Функция	-	-	-	C.O TIP	C.O RING	-	-	-

Рис. 6.2 Порт RJ-45 платы 8TRK2

Подключение к плате 16TRK

С помощью пары кабелей, сечение которых соответствует стандарту AWG #24 (или AWG #26), и разъема RJ-45 подключите аналоговую внешнюю линию к порту на установленной в системе OfficeServ 7200 плате 16TRK.



P1-P16 Port
(RJ-45)

Порт P1

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Функция	-	-	-	C.O TIP	C.O RING	-	PFT TIP	PFT RING

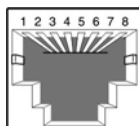
Порты P2-P16

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Функция	-	-	-	C.O TIP	C.O RING	-	-	-

Рис. 6.3 Порт RJ-45 платы 16TRK

6.2.3 Подключение T1/E1/PRI

Платы TEPRIa подключаются к внешней линии T1/E1 через разъем RJ-45. Подключите внешнюю линию E1 или внешнюю линию T1 типа PRI к порту T1/E1/PRI системы OfficeServ 7200 следующим образом.



Порт T1/E1/PRI
(RJ-45)

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Канал T1	-	-	-	Tx+	Tx-	-	Rx-	Rx+
Канал E1/PRI	Rx+	Rx-	-	Tx+	Tx-	-	-	-

Рис. 6.4 Порт RJ-45 платы TEPRI

ГЛАВА 7 Подключение внутренних линий и дополнительного оборудования

В данной главе описан процесс подключения различных внутренних терминалов и дополнительного оборудования, например аналоговых/цифровых телефонов, домофонов и дверных замков, к системе OfficeServ 7200.

7.1 Подключение внутренних линий

7.1.1 Предостережение относительно подключения внутренних линий

Соблюдайте следующие меры предосторожности при подключении станций.

- Избегайте подключения линий во время грозы или молнии.
- Избегайте подключения линий в местах с высокой влажностью.
- Следуйте инструкциям, приведенным в руководстве для аппарата и данном руководстве, при повторном подключении или изменении подключений.
- Подключайте линии с помощью пары кабелей, сечение которых соответствует стандарту #24 AWG или #26 AWG.

Расстояния между аппаратами и системой OfficeServ 7200 приведены в таблице:

Таблица 7.1 Расстояние между терминалами и системой

Терминал	Расстояние
Цифровой телефон	Максимум 400 м (стандарт AWG #24)
Аналоговый телефон	Максимум 1 км (стандарт AWG #24)
Домофон	Максимум 400 м (стандарт AWG #24)
АОМ	Максимум 400 м (стандарт AWG #24)
SMT-R2000	Максимум 100 м (Ethernet кабель)

Энергопотребление терминалов и максимальное количество подключений к системе OfficeServ 7200 следующее:

Таблица 7.2 Энергопотребление терминалов

Терминал	Энергопотребление
Аналоговый телефон	1.44 Вт
Цифровой 2-строчный телефон (DS-5038S, (DS-5021D, DS-5014D, DS-5007S, DS-5014S)	1.68 Вт
Цифровой телефон с большим дисплеем (DS-5012L)	4.08 Вт
IP 2-строчный телефон (ITP-5114D, ITP-5107S, ITP-5121D)	4.8 Вт
IP телефон с большим дисплеем (ITP-5112L)	5.7 Вт

Таблица 7.3 Максимальное количество терминалов на один блок

Терминал		Максимальное количество на один блок
Аналоговый телефон, Цифровой 2-строчный телефон		52 штуки
Цифровой телефон с большим дисплеем		22 штуки
IP 2-строчный телефон	Встроенный блок PoE питания	16 штук
IP телефон с большим дисплеем	Встроенный блок PoE питания	10 штук



NOTE

Количество IP телефонов

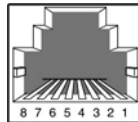
Количество IP телефонов указано в случае не использования для питания IP телефона, идущего с ним в комплекте AC/DC адаптера. В случае использования собственного адаптера питания IP телефона, максимальное количество зависит от ресурсов самой системы OfficeServ 7200. Для информации о ресурсах системы см. "OfficeServ 7200 Общее описание".

7.1.2 Подключение аналогового телефона

Подключение аналогового телефона к платам 8SLI/8SLI2, 16SLI2, 8COMBO, 8COMBO2 и 16MWSLI которые устанавливаются в систему OfficeServ 7200.

Подключение к плате 8SLI

- Аналоговый телефон подключается к плате 8SLI с помощью пары кабелей, сечение которых соответствует стандарту #24 AWG или #26 AWG.



Порт P1~P8
(RJ-45)

Порт P1

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	PFT TIP	PFT RING	-	SLI TIP	SLI RING	-	-	-

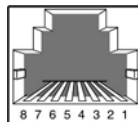
Порт P2-P8

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	-	-	-	SLI TIP	SLI RING	-	-	-

Рис. 7.1 Порт RJ-45 платы 8SLI

Подключение к плате 8SLI2

- Аналоговый телефон подключается к плате 8SLI с помощью пары кабелей, сечение которых соответствует стандарту #24 AWG или #26 AWG.



Порт P1

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	-	-	-	SLI TIP	SLI RING	-	PFT TIP	PFT RING

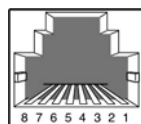
Порт P2-P8

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	-	-	-	SLI TIP	SLI RING	-	-	-

Рис. 7.2 Порт RJ-45 платы 8SLI2

Подключение к плате 16SLI2

- Аналоговый телефон подключается к плате 16SLI2 с помощью пары кабелей, сечение которых соответствует стандарту #24 AWG или #26 AWG.



Порт P1~P16
(RJ-45)

Порт P1

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	-	-	-	SLI 1 TIP	SLI 1 RING	-	PFT TIP	PFT RING

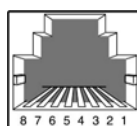
Порт P2-P16

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	-	-	-	SLI 2 TIP	SLI 2 RING	-	-	-

Рис. 7.3 Порт RJ-45 платы 16SLI2

Подключение к плате 16MWSLI

- Аналоговый телефон подключается к плате 16MWSLI с помощью пары кабелей, сечение которых соответствует стандарту #24 AWG или #26 AWG.



Порт P1

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	-	-	-	SLI 1 TIP	SLI 1 RING	-	PFT TIP	PFT RING

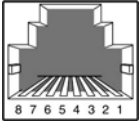
Порт P2-P16

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	-	-	-	SLI 2 TIP	SLI 2 RING	-	-	-

Рис. 7.4 Порт RJ-45 платы 16MWSLI

Подключение к плате 8COMBO/8COMBO2

- Аналоговый телефон подключается к плате 8COMBO с помощью пары кабелей, сечение которых соответствует стандарту #24 AWG или #26 AWG.



Порт S1-S8

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	-	-	-	SLI TIP	SLI RING	-	-	-

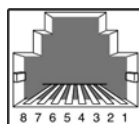
Рис. 7.5 Порт RJ-45 платы 8COMBO/8COMBO2 (для аналогового телефона)

7.1.3 Подключение цифрового телефона

Подключение цифрового телефона к платам 8DLI, 16DLI2, 8COMBO и 8COMBO2.

Подключение к плате 8DLI

- Цифровой телефон подключается к плате 8DLI с помощью пары кабелей, сечение которых соответствует стандарту #24 AWG или #26 AWG



Порт P1~P8
(RJ-45)

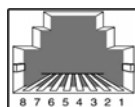
Порт P1-P8

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	-	-	-	DLI TIP	DLI RING	-	-	-

Рис. 7.6 Порт RJ-45 платы 8DLI (для цифрового телефона)

Подключение к плате 16DLI2

- Цифровой телефон подключается к плате 16DLI2 с помощью пары кабелей, сечение которых соответствует стандарту #24 AWG или #26 AWG.



Порт P1-P16
(RJ-45)

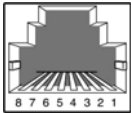
Порт P1-P16

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	-	-	-	DLI TIP	DLI RING	-	-	-

Рис. 7.7 Порт RJ-45 платы 16DLI2 (для цифрового телефона)

Подключение к плате 8COMBO/8COMBO2

- Цифровой телефон подключается к плате 8COMBO/8COMBO2 с помощью пары кабелей, сечение которых соответствует стандарту #24 AWG или #26 AWG.



Порт D1~D8
(RJ-45)

Порт D1-D8

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	-	-	-	DLI TIP	DLI RING	-	-	-

Рис. 7.8 Порт RJ-45 платы 8COMBO/8COMBO2 (для цифрового телефона)



СНЕК

Максимальное количество телефонов DS-5012L доступных для подключения

К плате DLI (8DLI/16DLI) системы OfficeServ 7200 можно подключить до восьми телефонов DS-5012L. Если к плате DLI, подключено девять или больше телефонов DS-5012L, питание, которое подается для всех цифровых телефонов, подключенных к одной плате, автоматически отключается. К основному блоку или блоку расширения можно подключить до 22 телефонов DS-5012L.

7.1.4 Подключение IP-телефона

IP-телефон позволяет выполнять вызовы с помощью локальной сети Ethernet. Интерфейс между цифровым телефоном, подключенным к системе OfficeServ 7200, и IP-телефоном, подключенным к локальной сети, включает следующее:

- 1) Соединение между цифровым телефоном и IP-телефоном устанавливается или отключается с помощью IP-адреса локальной сети, к которой подключена система OfficeServ 7200.
- 2) Цифровой телефон, подключенный к системе OfficeServ 7200, преобразует аналоговые голосовые данные в голосовые данные PCM, а затем передает эти данные на плату MGI16 с помощью платы 16 DLI.
- 3) Плата MGI16 преобразует голосовые данные PCM в пакетные данные, после чего эти данные передаются на IP-телефон.
- 4) IP-телефон преобразует пакетные голосовые данные в аналоговый голосовой сигнал и передает этот сигнал на трубку телефона или громкоговоритель.
- 5) При звонке в обратном направлении голосовые сигналы IP-телефона преобразуются в пакетные данные и передаются на плату MGI16 аналогичным образом.
- 6) Плата MGI16 преобразует пакетные данные в голосовые данные PCM, после чего эти данные передаются на плату 16DLI.
- 7) Цифровой телефон преобразует голосовые данные PCM в аналоговые данные.

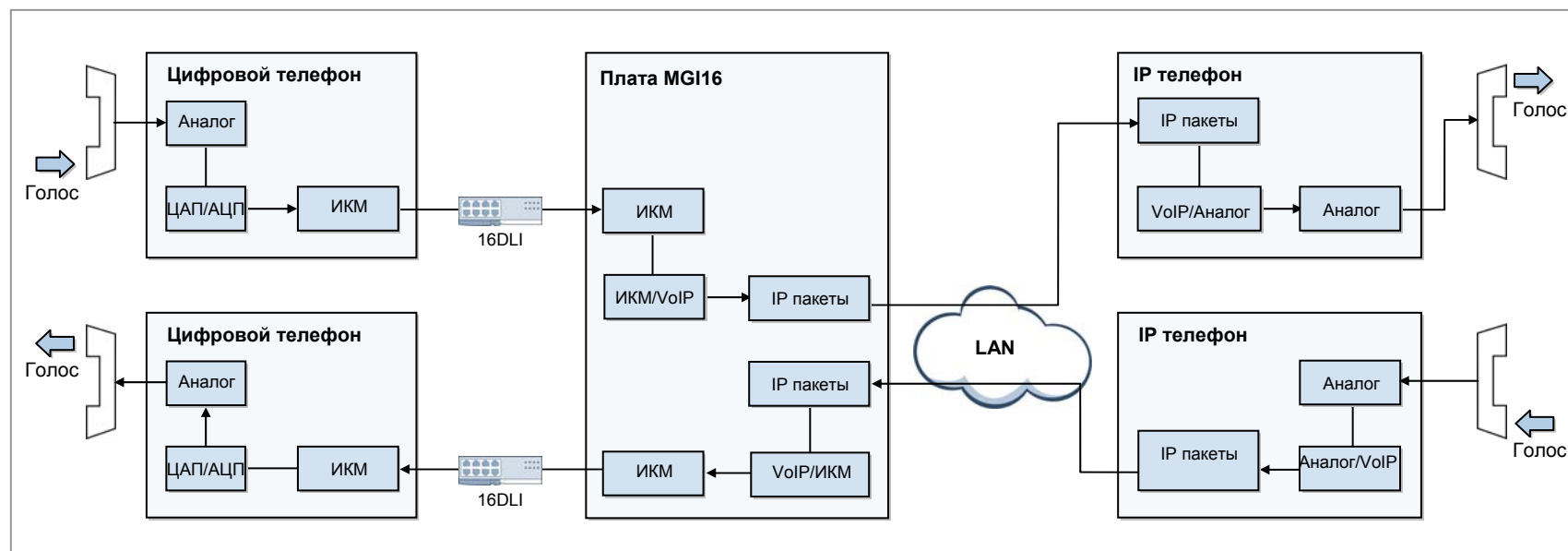


Рис 7.9 Образование голосового тракта с IP телефоном

Следовательно, для функционирования IP-телефона необходимо наличие платы MGI16, подключенной к локальной сети. Перед использованием IP-телефона с помощью MMC выполните соответствующую настройку системы.

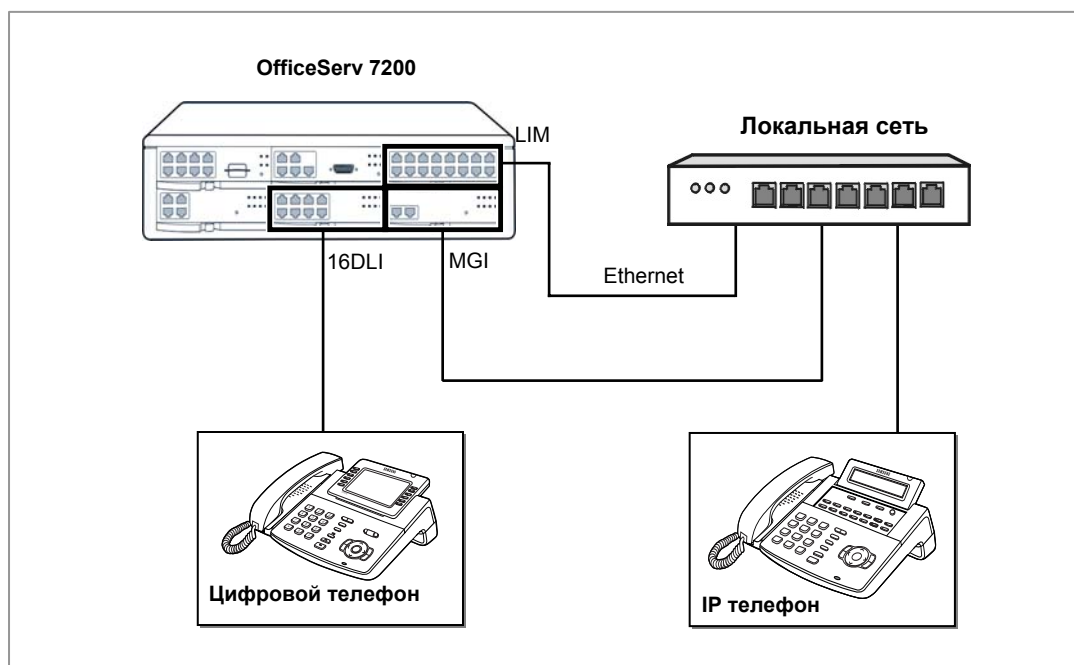
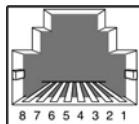


Рис. 7.10 Схема подключения IP-телефона

7.1.4.1 Подключение плат к сети Ethernet

Платы WIM/LIM/PLIM/PLIM2/GPLIM/GPLIMT/GSIM/GSIMT/MGI16/MCP/TEPRIa /SVMi-20E можно подключить к сети Ethernet с помощью Ethernet кабеля.



Порт RJ-45

- Плата WIM - порты P1, P2, P3 и P4
- Платы LIM/PLIM/PLIM2/GSIM/GSIMT/GPLIM/GPLIMT - все порты (с P1 по P16)
- Платы MCP, MGI16, TEPRIa и SVMi-20E - порт LAN

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
WIM/MCP/MGI16 /SVMi-20E	Tx+	Tx-	Rx+	-	-	Rx-	-	-
LIM	Rx+	Rx-	Tx+	-	-	Tx-	-	-
PLIM	Rx+	Rx-	Tx+	RTN	RTN	Tx-	48-	48-

Рис. 7.11 Порт RJ-45 плат для сети Ethernet

Для соединения между картами LIM/PLIM и GPLIM используется перекрещенный LAN кабель. Относительно портов карт GSIM, а так же портов Up Link (P13, P14) платы GPLIM, то они поддерживают только интерфейсы SFP типа 1000Base SX/LX/TX. Остальные порты P1~P12 платы GPLIM подключаются к кабелю с джеком RJ45 с интерфейсом 10/100 BaseT.

7.1.4.2 Подключение к платам с Гигабит интерфейсами

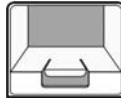


Рис. 7.12 Порт SFP

Платы GPLIM, GSIM, GWIM оснащены Гигабит интерфейсами с универсальным разъемом SFP (Small Form-factor Pluggable) , поддерживающие все типы 1000BASE-TX/SX/LX соединений. Очень важно подобрать правильный тип Гигабит интерфейса и подключить к нему правильный тип Гигабит кабеля.

- 1000BASE-TX - SFP - UTP витая пара
- 1000BASE-SX – MMF - многомодовый оптический кабель
- 1000BASE-LX - SMF - одномодовый оптический кабель



Предостережение при установке SFP TX модулей

Соблюдайте осторожность при установке Small Form Factor TX модулей (SFP TX) в разъемы Гигабит L2 карты GPLIM, так как в этот момент можно повредить контакты на разъеме модуля SFP TX.

После установке SFP TX модуля проверьте правильность его работы в соответствии с индикаторами на передней панели платы GPLIM.

7.1.5 Подключение беспроводной WLAN точки доступа

Следующие устройства для беспроводной сети могут быть подключены к системе OfficeServ 7200.

- SMT-R2000: WLAN беспроводная точка доступа
- SMT-W5100: WLAN беспроводный IP телефон

Таблица 7.4 Подключение WLAN беспроводного оборудования

Устройство	Система OfficeServ 7400 (Количество беспроводных телефонов не зависит от количества блоков в системе)
Максимальное количество WLAN IP телефонов	32
Максимальное количество WLAN одновременных соединений	Устанавливается в MMC 845 (MAX AP CH.) 32



NOTE

Установка и эксплуатация SMT-R2000 и SMT-W5100

Для подробной информации по установке и эксплуатации SMT-R2000 и SMT-W5100 обращайтесь в 'VoWLAN Инструкция по администрированию'.

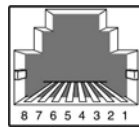
Подключите WAN порт беспроводной точки доступа SMT-R2000 к порту карты PLIM. Для питания беспроводной точки доступа SMT-R2000 в этом случае адаптер питания не требуется. Карта PLIM поддерживает функцию PoE.

7.1.6 Подключение домофона и дверного замка

Домофон и дверной замок подключаются к системе OfficeServ 7200 с помощью модуля интерфейса домофона (DPIM).

- 1) Подключите пару кабелей, сечение которых соответствует стандарту #24 AWG или #26 AWG, к порту LINE модуля DPIM и к одному из портов P1-P8/ P16 плат 8DLI/16DLI2 или к портам D1-D8 плат 8COMBO/8COMBO2 системы OfficeServ 7400.

Подключение к плате 8DLI



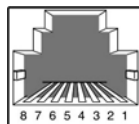
Порт P1~P8
(RJ-45)

Порт P1-P8

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	-	-	-	DLI TIP	DLI RING	-	-	-

Рис. 7.13 Порт RJ-45 платы 8DLI (для домофона)

Подключение к плате 16DLI2



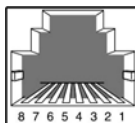
Порт P1~P8
(RJ-45)

Порт P1-P16

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	-	-	-	DLI 1 TIP	DLI 1 RING	-	DLI 9 TIP	DLI 9 RING

Рис. 7.14 Порт RJ-45 платы 16DLI2 (для домофона)

Подключение к плате 8COMBO/8COMBO2



Порт D1~D8
(RJ-45)

Порт D1-D8

Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	-	-	-	DLI TIP	DLI RING	-	-	-

Рис. 7.15 Порт RJ-45 платы 8COMBO/8COMBO2 (для домофона)

- 2) Подключите порт дверного корпуса модуля DPIM к порту линии домофона.
- 3) При использовании автоматического дверного замка подключите контакты управления замком к порту Lock модуля DPIM, а сам домофон - к порту Door Phone. Порт управления замком Lock работает на замыкание и предназначен для переключений низковольтных напряжений 24 В и 100 мА.



ММС программирование

ММС 211 используется для назначения номеров вызова с домофона. подробные инструкции по использованию программы ММС см. в 'OfficeServ 7000 Руководстве по программированию'

7.1.7 Подключение KDB-D/KDB-S

KDB-D и KDB-S являются модулями, которые устанавливаются на цифровой телефон, подключенный к системе OfficeServ 7400. Модуль KDB расширяет функциональные возможности телефона и увеличивает количество локальных цифровых или аналоговых портов в зависимости от типа модуля.



Предостережение относительно подключения модуля KDB

Модули KDB-D и KDB-S предназначены для использования только с цифровыми телефонами, подключенными к плате 8DLI, но не к платам 16DLI2/8COMBO/8COMBO2.

В следующем примере показано, как модуль KDB устанавливается на цифровой телефон серии DS-5000D:

- 1) Удалите пластиковые заглушки на нижней поверхности.

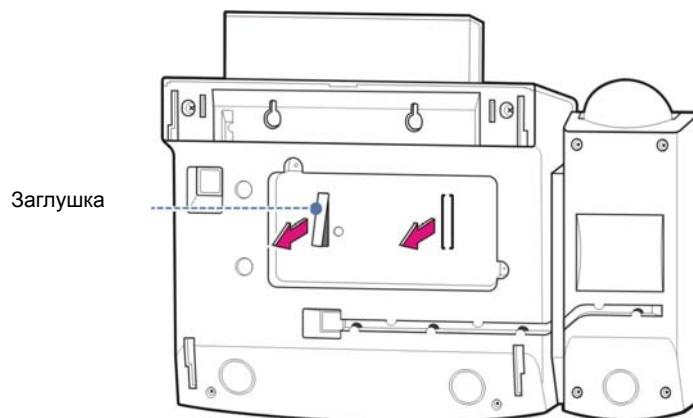


Рис. 7.16 Установка модуля KDB (1)

- 2) Установите модуль KDB в разъем для модуля расширения и закрепите его с помощью шурупов.

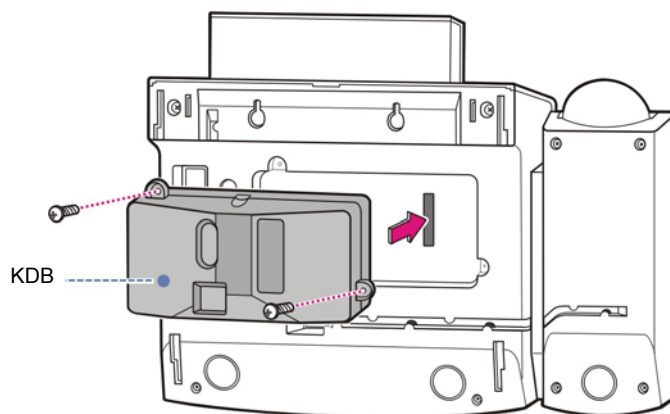


Рис. 7.17 Установка модуля KDB (2)

7.2 Подключение дополнительного оборудования

В этом разделе описан процесс подключения дополнительного оборудования, например источников Music on Hold (МОН)/Background Music (BGM), внешних устройств громкого оповещения, обычных звонков и компьютеров для PCMMC/SMDR/CTI, к системе OfficeServ 7200.

7.2.1 Подключение оборудования МОН/BGM

Система OfficeServ 7200 обеспечивает воспроизведение музыки во время удержания вызова. Система предоставляет источники внутреннего звукового сигнала/музыки и внешние источники музыки через внешние линии или линии добавочных аппаратов.

Во время удержания вызова можно использовать два внешних источника музыки. Источники музыки подключаются к порту MISC1 платы MCP. Дополнительная плата MIS должна быть предварительно установлена на плату MCP.

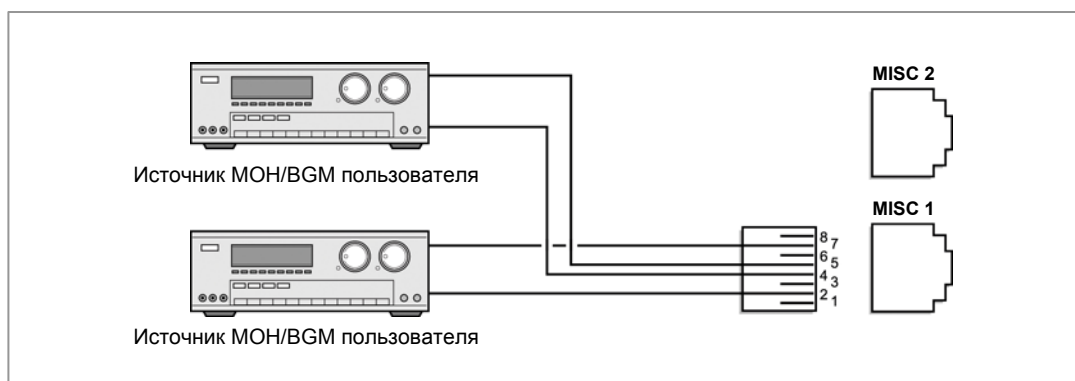


Рис. 7.19 Подключение источников МОН/BGM



NOTE

MMC программирование

Выбор источника музыки для внешних линий осуществляется с помощью MMC 408, а для внутренних телефонов - с помощью MMC 308. Подробные инструкции по использованию программы MMC см. в 'OfficeServ 7000 Руководстве по программированию'

7.2.2 Подключение внешнего оповещения

Кроме внутреннего оповещения в системе OfficeServ 7200 можно реализовать внешнее громкое оповещения, посредством подключения усилителей и громкоговорителей.

Внешнее/дополнительное оборудование громкого оповещения подключается к портам MISC1 и MISC2 платы MCP. Дополнительная плата MIS должна быть предварительно установлена на плату MCP. Питание на внешнее/дополнительное оборудование громкого оповещения должно подаваться отдельно.

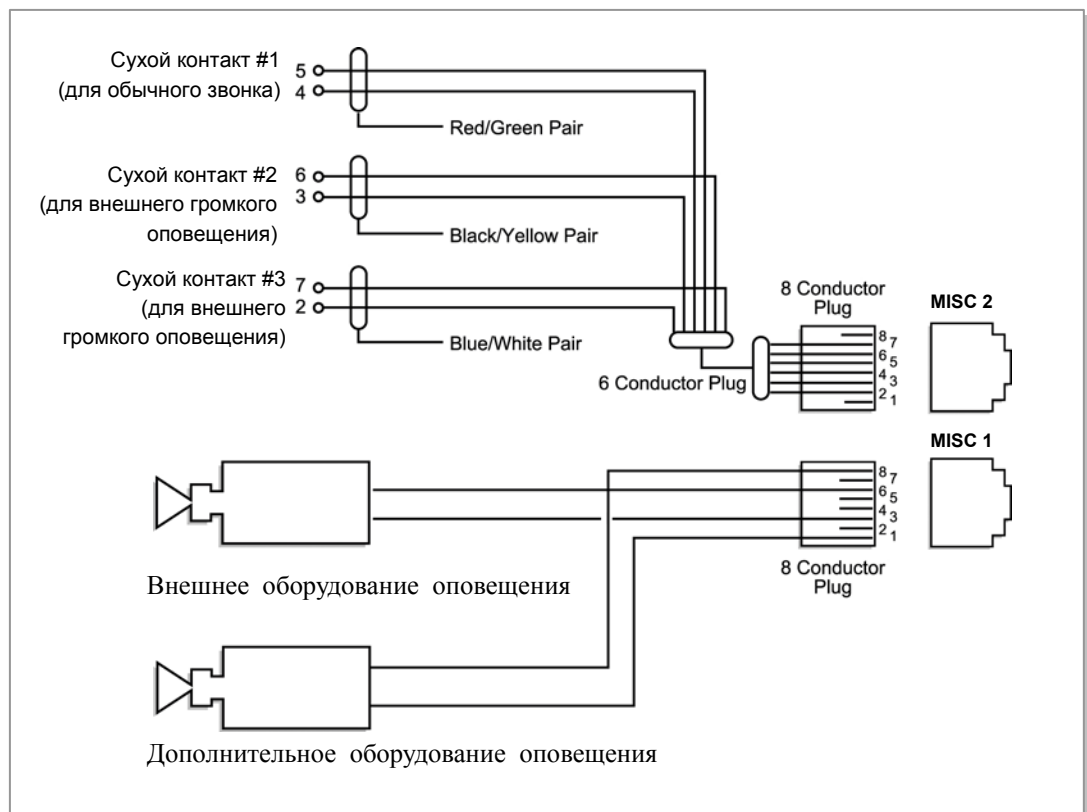


Рис. 7.20 Подключение внешнего/дополнительного оповещения



NOTE

Сухой контакт

Сухим контактом называется переключатель, который служит для замыкания или размыкания электрической цепи с целью подачи питания на внешнее оборудование.

7.2.3 Подключение совместного звонка

Совместный звонок - это функция, которая позволяет сопровождать поступающий на аппарат или группу аппаратов вызов дополнительным громким внешним вызовом. Чтобы подключить совместный звонок, необходимо использовать порты MISC1 и MISC2 платы MCP. Для чего должна быть уже установлена плата MIS на плате MCP.

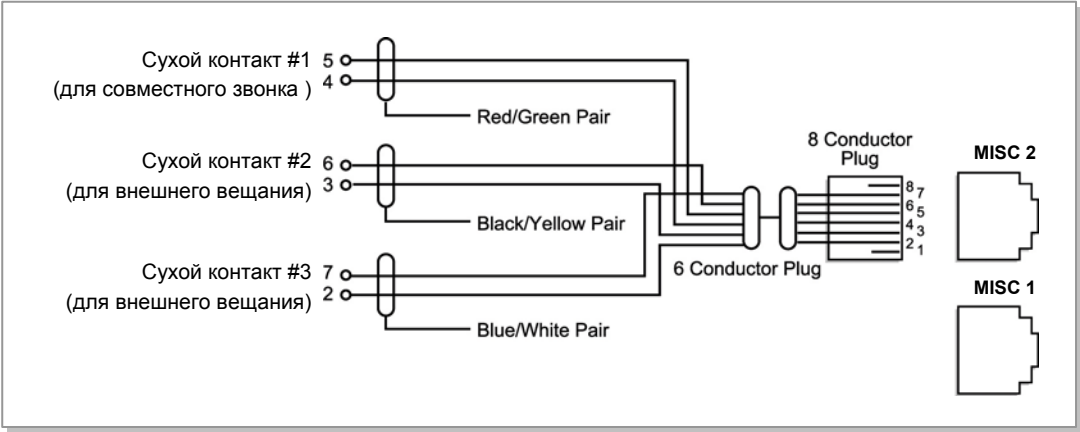


Рис. 7.21 Подключение обычного звонка

7.2.4 Подключение к ПК для программирования

Для обслуживания и программирования системы необходимо установить на ПК программное обеспечение Installation Tool. IT это программная утилита, обладающая целым рядом функций, которая применяется, как при установке системы, так и при ее дальнейшем обслуживании и настройке.

Требования к аппаратному обеспечению ПК для работы Installation Tool:

Таблица 7.5 Требования к аппаратному обеспечению ПК для работы IT

Ресурс		Требование
ПК	ЦПУ	Pentium III или быстрее
	Оперативная память	256 Мбайт и выше
	HDD диск	30 Мбайт дискового пространства и выше
	Операционная система	Microsoft Windows 98 или выше
Модем		Скорость 1200~115200

7.2.4.1 Подключение к ПК для программирования по LAN

Вы можете подключить ПК, с установленным ПО Installation Tool, для удаленного администрирования системы OfficeServ 7200 через LAN. Программное обеспечение Installation Tool позволяет управлять и настраивать ресурсы системы OfficeServ 7200 удаленно. Данный раздел посвящен описанию подключения и настройке ПК для доступа к программированию системы OfficeServ 7200.

Если в вашем офисе уже имеется сеть LAN, то вам необходимо подключить ваш ПК и порт LAN процессора MCP к этой локальной сети. Если у вас в системе имеется карта PLIM/LIM/GPLIM, то вам необходимо подключить ваш ПК и порт LAN процессора MCP к этой плате.

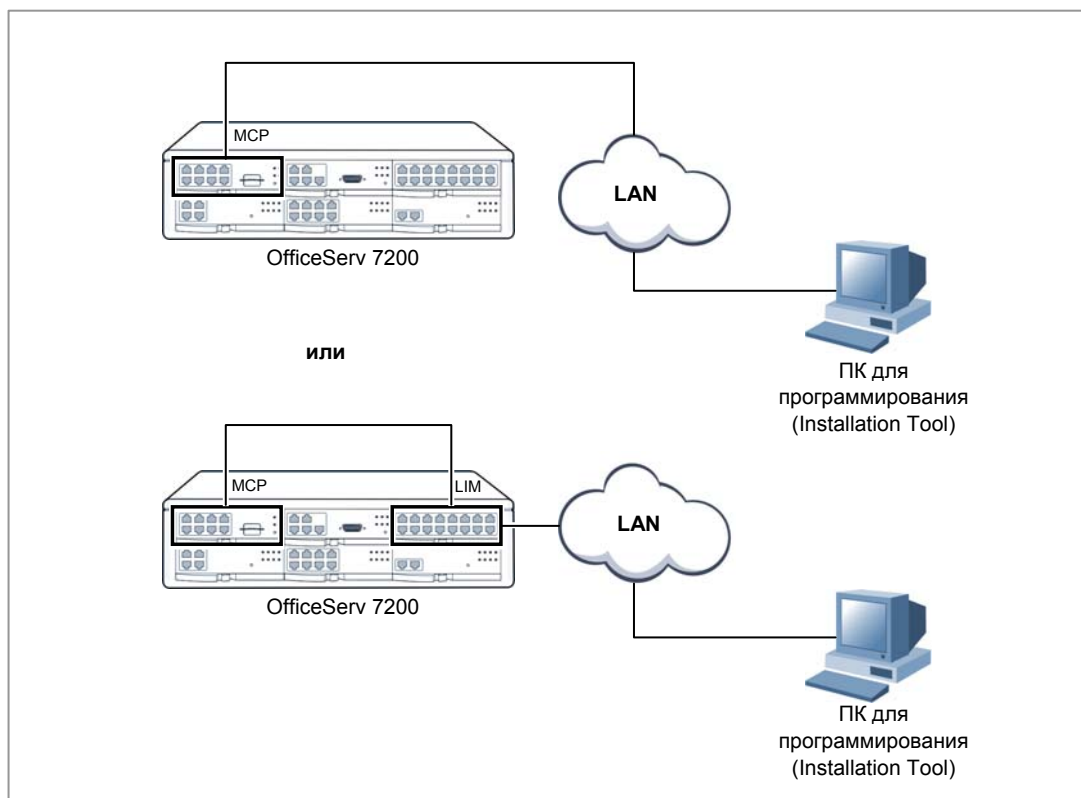


Рис. 7.22 Подключение ПК для программирования

Ниже приведены шаги по настройке ПК для программирования системы.

- 1) Настройка параметров LAN процессора MP40 в MMC 830.
- 2) Настройка параметров программы Installation Tool.

Далее приводится подробное описание этих шагов.

Настройка параметров LAN процессора MCP в MMC 830

Данная процедура предназначена для настройки сетевых параметров системы OfficeServ 7200. Проконсультируйтесь с вашим сетевым администратором для задания сетевых настроек системы.

- 1) Задайте IP адрес системы OfficeServ 7200.
- 2) Задайте сетевую маску системы OfficeServ 7200.
- 3) Задайте IP адрес шлюза по умолчанию системы OfficeServ 7200.
- 4) Перегрузите систему OfficeServ 7200.



Перезагрузка системы

Перезагрузка системы необходима для вступления в силу сетевых параметров карты MCP.

Настройка параметров программы Installation Tool

- 1) Запустите программу Installation Tool.
- 2) На основной панели Installation Tool выберите [Система] → [Контроль соединения] или нажмите выделенную красным цветом кнопку.

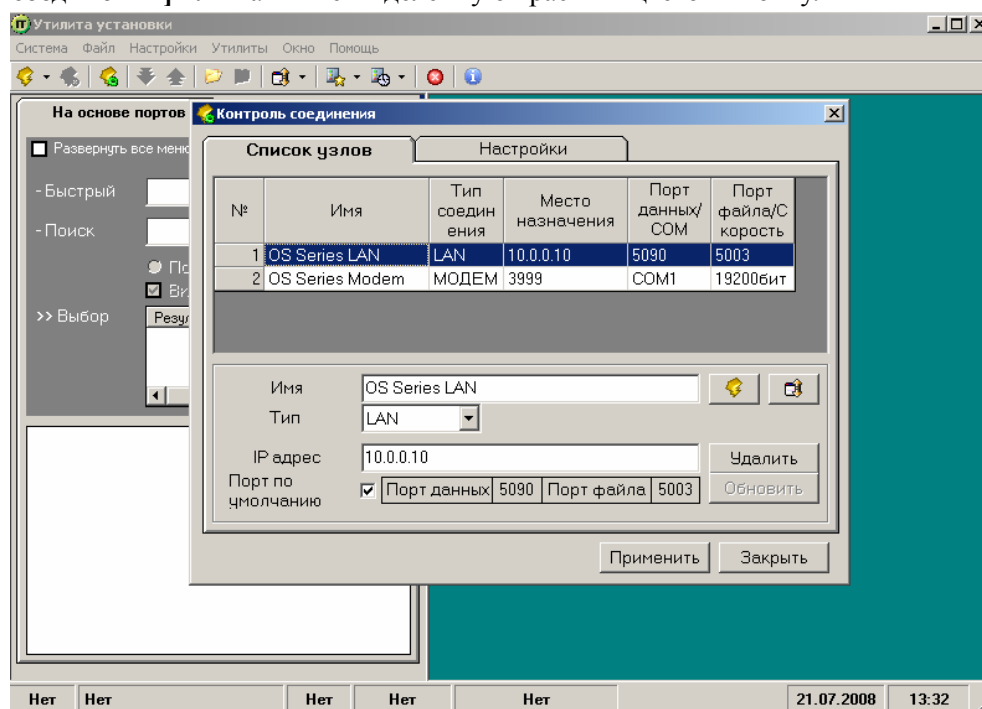


Рис. 7.23 Утилита установки

- 3) Во всплывшем меню <Контроль соединения> введите название системы или узла по вашему усмотрению в поле [Имя].
- 4) Если тип соединения выбран LAN, введите IP адрес системы OfficeServ 7200 в поле [IP адрес].

Если тип соединения выбран МОДЕМ, введите номер телефона удаленного доступа в систему OfficeServ 7200 в поле [Телефон].

7.2.5 Подключение SMDR

Компьютер системы регистрации сообщений системы (SMDR) служит для записи информации о вызовах, расчета стоимости телефонных разговоров и отображения результатов анализа данных вызовов.

Компьютер SMDR подключается к системе через порт LAN платы MCP или PLIM/LIM/GPLIM.

Требования к аппаратному обеспечению для SMDR:

Таблица 7.6 Характеристики системы SMDR

Категория	Характеристики
Платформа	IBM PC
ЦП	Pentium 586 или выше
ОС	Windows 95/98
Оперативная память	32 Мб или больше

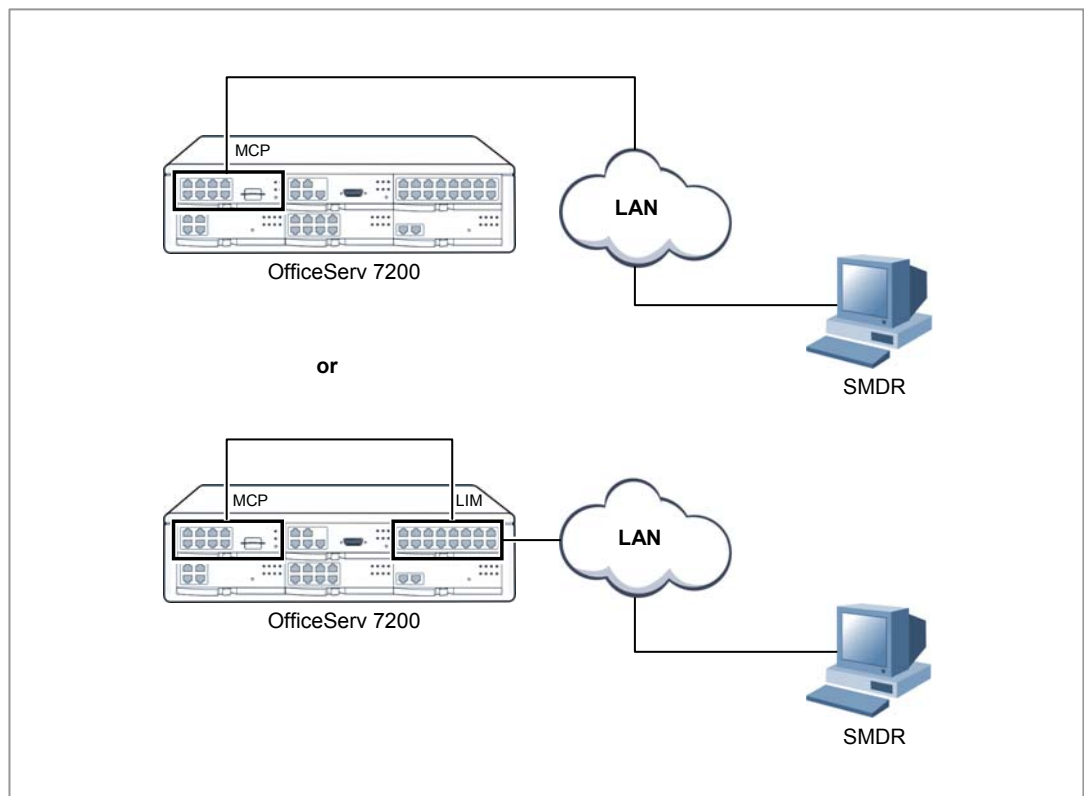


Рис. 7.24 Подключение SMDR через локальную сеть

7.2.6 Подключение принтера

Для печати различной информации о работе системы (SMDR, UCD, Traffic, Alarm, Hotel, PMS) к системе OfficeServ 7200 можно подключить сетевой принтер.

Если в вашем офисе уже имеется сеть LAN, то вам необходимо подключить ваш сетевой принтер и порт LAN процессора MCP к этой локальной сети. Если у вас в системе имеется карта PLIM/LIM/GPLIM, то вам необходимо подключить ваш сетевой принтер и порт LAN процессора MCP к этой плате.

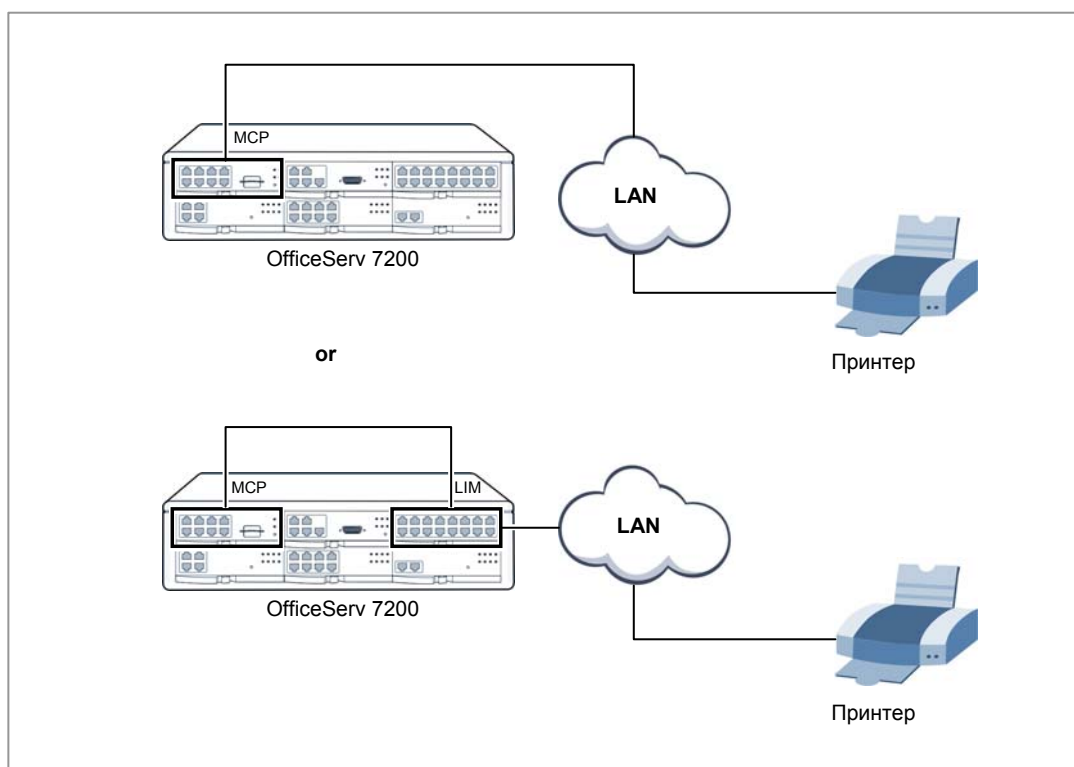


Рис. 7.25 Подключение принтера через локальную сеть



ММС программирование

Для подключения сетевого принтера необходимо задать его настройки в MMC829. Для задания параметров выдачи SMDR отчета необходимо задать настройки SMDR в MMC725. Для более детальной информации по установке и эксплуатации обращайтесь в 'Серия OfficeServ 7000 Руководство по программированию'.



**Эта страница оставлена пустой
преднамеренно.**

ГЛАВА 8 Запуск системы

В данной главе содержится описание вопросов, которые необходимо проверить перед запуском системы OfficeServ 7200, а также процедуры запуска системы и процедуры проверки работы системы после запуска.

8.1 Предварительная проверка

В данном разделе содержится описание вопросов, которые необходимо проверить перед запуском системы OfficeServ 7200.

8.1.1 Атмосферные условия

- **Температура**
Убедитесь, что температура в помещении, где установлена система, не ниже 0 °C и не выше 45 °C. Если температура в комнате выше или ниже приемлемой рабочей температуры, для ее поддержания установите устройство для нагревания/охлаждения.
- **Влажность**
Убедитесь, что влажность в помещении, где установлена система, не ниже 10 % и не выше 90 %. Будьте предельно осторожны, так как попадание влаги на электрические компоненты и разъемы системы может привести к неисправности.
- **Прямые солнечные лучи и пыль**
В помещении, в котором установлена система OfficeServ 7200, должна быть предусмотрена защита от прямых солнечных лучей, а также вентиляция, предотвращающая попадание пыли в систему, которое может привести к ее неисправной работе.

8.1.2 Условия безопасности

Здание, в котором установлена система OfficeServ 7200, должно быть оборудовано системой громоотводов и заземления, которая обеспечивает защиту системы от молний и утечек тока.

- Убедитесь, что при работе блок системы OfficeServ 7200 не наклонен и находится в горизонтальном положении.
- Следите за тем, чтобы рядом с системой не было устройств, которые могут вызвать электромагнитные помехи.
- Держите огнетушитель рядом с системой. Так как охладители системы spring могут нанести системе серьезный ущерб, держите рядом с ней только углекислотные огнетушители.
- Входное напряжение переменного тока должно быть не ниже 220 В и не выше 240 В. Не рекомендуется использовать двигатели или компрессоры.
- Убедитесь, что переключатель переменного напряжения в БП установлен на соответствующее входное напряжение переменного тока, 220 В.
- Убедитесь, что вывод заземления задней панели системы правильно подключен к внешнему заземлению.

8.2 Запуск системы

Для запуска системы OfficeServ 7200 выполните следующую процедуру:

- 1) Убедитесь, что платы и кабели правильно установлены и подключены к системе OfficeServ 7200.
- 2) Включите питание основного блока системы OfficeServ 7200 и блока расширения.
- 3) Проверьте индикаторы плат MCP и LCP.
- 4) При запуске процесса загрузки системы индикатор RUN платы MCP горит зеленым светом, а индикатор MMC мигает.
- 5) После загрузки индикатор RUN платы MCP начинает мигать зеленым светом, а индикатор MMC перестает мигать и начинает гореть.
- 6) Индикатор RUN платы LCP мигает при нормальной подаче питания и работе процессора дополнительной стойки.



NOTE

Если Multi Media (MMC) карта не обнаружена

Если при загрузке система не обнаружила MMC карту, то индикатор MC процессора MCP не горит и не мигает. В этом случае выньте карту MMC из слота процессора MCP, вставьте ее заново и перезагрузите систему выключателем питания.

- 7) Убедитесь, что индикаторы показывают нормальное состояние других плат интерфейса.
- 8) Если индикатор платы MCP, LCP или платы интерфейса показывает неправильное состояние, выключите, а затем снова включите питание блока.



NOTE

Состояние индикаторов и отключение системы

- Информацию о состояниях индикаторов каждой из плат см. в общем описании OfficeServ 7200.
- Полное отключение во время работы с системой OfficeServ 7200 требуется очень редко. Тем не менее, при необходимости полного отключения системы, например по причине ее перемещения, отключите питание блока расширения, а затем - основного блока.

8.3 Нумерация внутренних аппаратов и внешних линий

После загрузки системы OfficeServ 7200 плата MCP/LCP выполняет проверку плат, установленных в каждый из слотов, и сохраняет эту информацию в качестве настройки системы по умолчанию.

В соответствии с положением переключателя S3 (SW6, SW7, SW8) платы MCP/LCP, система OfficeServ 7200 назначает номер из 3 или 4 цифр внешним линиям, внутренним аппаратам и их группам. Подробную информацию о настройке переключателя S3 см. 'Главу 4. Установка и замена плат' в данном руководстве.

Номера внешней линии от 701 или 7001 последовательно назначаются портам первой платы внешних линий. А последующие номера непрерывно назначаются каждой следующей плате внешних линий, установленных в следующих слотах. Однако при использовании 3 цифрной нумерации назначаются только номера от 701 до 799. Например, если одна плата 8TRK установлена в слот 1, а другая - в слот 2, для порта C1/S1/P1 назначается номер 701, а для порта C1/S2/P4 - 712 (двенадцатая внешняя линия назначается для четвертого порта второго слота первого кабинета).

Номера внутренних аппаратов от 201 или 2001 последовательно назначаются портам первой платы внутренних аппаратов. А последующие цифры непрерывно назначаются каждой следующей плате внутренних аппаратов, установленных в следующих слотах. Этот процесс нумерации будет продолжаться до тех пор, пока всем внутренним аппаратам не будут назначены свои номера. Однако при использовании 3 цифрной нумерации назначаются только номера от 201 до 349.

Последний порт первой платы 8DLI или 16DLI назначается группе оператора по умолчанию. Все внешние вызовы по умолчанию попадают на этот аппарат оператора. Таким образом, телефон с ЖК-панелью должен быть подключен к последнему порту первой платы 8DLI.

Номера 500-549 или 5001-5049 назначаются группе внутренних аппаратов.

Номера внешних линий, внутренних аппаратов и их групп можно изменить с помощью программы MMC 724.

8.4 Проверка работы системы

Проверка работы системы OfficeServ 7200 после запуска.

Проверка правильности работы таких функций системы OfficeServ 7200, как вызов через станцию, ожидание вызова через станцию, вызов через внешнюю линию и ожидание вызова через внешнюю линию.

8.4.1. Вызов через станцию

Сначала выполните процедуру, описанную ниже, и убедитесь, что включена функция вызовов между станциями.

- 1) Поднимите телефонную трубку аппарата.
Проверьте наличие тонального сигнала готовности.
- 2) Наберите внутренний номер.
Проверьте, прекратился ли тональный сигнал готовности.
- 3) Наберите все внутренние номера.
Проверьте наличие тонального сигнала послышки вызова.
- 4) Когда вызываемый абонент ответит на вызов, проверьте состояние разговора.
- 5) Повесьте телефонную трубку и вызовите "занятый" аппарат.
Проверьте наличие сигнала "занято".

8.4.2 Ожидание вызова через станцию

Если при наборе номера абонента линия занята, эта функция обеспечивает автоматическое соединение с вызываемым абонентом сразу после того, как он повесит трубку.

Выполните процедуру, описанную ниже, и проверьте функцию ожидания вызова через станцию:

- 1) Поднимите трубку тестового телефона и наберите номер "занятого" аппарата.
Проверьте наличие сигнала "занято".
- 2) После проверки наличия сигнала "занято" нажмите кнопку сброса линии.
Проверьте, прекратился ли сигнал "занято".
- 3) Наберите код резервирования (СВК).
Проверьте наличие тонального сигнала подтверждения.
- 4) Положите трубки тестового телефона и "занятой" станции.
Проверьте, звонит ли тестовый телефон.
- 5) Поднимите трубку тестового телефона.
После того, как телефон перестанет звонить, проверьте наличие тонального сигнала послышки вызова.
Проверьте, звонит ли другой телефон.
- 6) Поднимите трубку другого телефона.
Проверьте, перестал ли звонить другой телефон, прекратился ли тональный сигнал обратного вызова в тестовом телефоне, и правильно ли подключены устройства.

8.4.3 Вызов через внешнюю линию

Выполните процедуру, описанную ниже, и убедитесь, что внешние вызовы правильно соединяются.

- 1) Поднимите трубку тестового телефона.
Проверьте наличие тонального сигнала готовности внутренней связи.
- 2) Наберите код выхода через внешнюю линию.
Проверьте наличие тонального сигнала готовности внешней линии.
- 3) Проверьте наличие тонального сигнала ошибки у телефонов, не поддерживающих вызовы через внешнюю линию.
- 4) Наберите внешний номер.
Проверьте наличие тонального сигнала отправки вызова.
- 5) После успешного выполнения вызова проверьте состояние разговора.

8.4.4 Ожидание вызова через внешнюю линию

Если при наборе кода внешней линии для выполнения внешнего вызова все внешние линии заняты, эта функция удерживает внешнюю линию и уведомляет вызывающего абонента, когда она становится доступной.

Выполните процедуру, описанную ниже, и проверьте функцию ожидания вызова через внешнюю линию.

- 1) Поднимите трубку тестового телефона и наберите код внешней линии.
Проверьте наличие тонального сигнала готовности внешней линии.
- 2) Проверьте наличие сигнала "занято", когда все внешние линии заняты.
- 3) После проверки наличия сигнала "занято" нажмите кнопку сброса линии на тестовом телефоне.
Проверьте, прекратился ли сигнал "занято".
- 4) Наберите номер кода функции ожидания вызова (СВК) через внешнюю линию.
Проверьте наличие тонального сигнала подтверждения.
- 5) Положите трубку тестового телефона и освободите внешнюю линию.
Убедитесь, что тестовый телефон звонит и внешняя линия занята.
- 6) Поднимите трубку тестового телефона.
После того, как тестовый телефон перестанет звонить, проверьте наличие тонального сигнала готовности внутренней связи и тонального сигнала готовности внешней линии.

8.4.5 Проверка работы вентилятора

Если вентилятор, подключенный к системе, не работает, то чтобы избежать перегрева, подача постоянного тока 48 будет прекращена, а система отключена. Эта функция настроена на отправку уведомления о внутренней неисправности через 24 часа.

Эту функцию можно настроить следующими способами.

- 1) Задайте клавишу SYSALM в программе MMC722 на цифровом телефоне администратора.
- 2) При подаче аварийного сигнала на этот телефоне о его причине можно узнать в программе MMC851.

При получении сообщения MJA08, означающего неправильную работу вентилятора, система отключается через 24 часа.

При срабатывании данного аварийного сигнала, вентилятор необходимо заменить в течение 24 часов.



**Эта страница оставлена пустой
преднамеренно.**

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

A

AC	Alternating Current
AFT	Automatic Function Test
AOM	Add On Module
AP	Access Point
AWG	American Wire Gauge

B

BRI	Basic Rate Interface
-----	----------------------

C

CTI	Computer Telephony Integration
-----	--------------------------------

D

DC	Direct Current
DGP	Digital Phone
DLI	Digital Line Interface
DPIM	Door Phone Interface Module

G

GND	Ground
-----	--------

H

HYB	Hybrid
-----	--------

I

IGMP	Internet Group Management Protocol
IP	Internet Protocol
ISDN	Integrated Services Digital Network

K

KDB	Keyset Daughter Board
-----	-----------------------

L

LAN	Local Area Network
LCD	Liquid Crystal Display
LCP	Local Control Processor
LED	Light Emitting Diode
LIM	LAN Interface Module

M

MCP	Main Control Processor
MGI	Media Gateway Interface
MMC	Man Machine Command
MOH	Music On Hold
MIS	Miscellaneous
MFM	Multi-Frequency Module

P

PCM	Pulse Code Modulation
PCMMC	PC based Man Machine Communication
PPPoE	Point to Point Protocol over Ethernet
PRI	Primary Rate Interface
PSU	Power Supply Unit

Q

Q-SIG	Q-Signaling
QoS	Quality of Service

R

RCM	R2 CID Module
-----	---------------

S

SLI	Single Line Interface
SMDR	Station Message Detail Recording

T

TEPRI	T1E1PRI
TRK	Trunk

U

UTP Unshielded Twisted Pair

V

VLAN Virtual Local Area Network

W

WAN Wide Area Network
WBS Wireless Base Station
WIM WAN Interface Module
WIMD WAN Interface Module Daughter board
WIP Wireless IP Phone
WLI Wireless LAN Interface



**Эта страница оставлена пустой
преднамеренно.**

OfficeServ 7200

Руководство по установке

©2003~2008 Samsung Electronics Co., Ltd.

Все права защищены.

Информация, предоставленная в данном руководстве, является собственностью SAMSUNG Electronics Co., Ltd.

Никакая информация, содержащаяся в данном документе, не может быть воспроизведена, переведена на другой язык, записана или скопирована любой форме без предварительного письменного согласия компании SAMSUNG.

