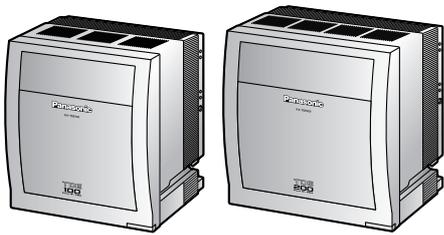


# Panasonic

## IP-УАТС

### Запуск в эксплуатацию физических плат



Модель № **KX-TDE100**  
**KX-TDE200**



Благодарим за покупку IP-УАТС Panasonic.  
Внимательно прочтите это Руководство перед использованием изделия и сохраните его  
для будущего использования.

Установку и программирование системы должен выполнять Авторизованный Установщик.

**KX-TDE100/KX-TDE200: программный файл PMMPR версии 2.0000 или выше**

---

# Содержание

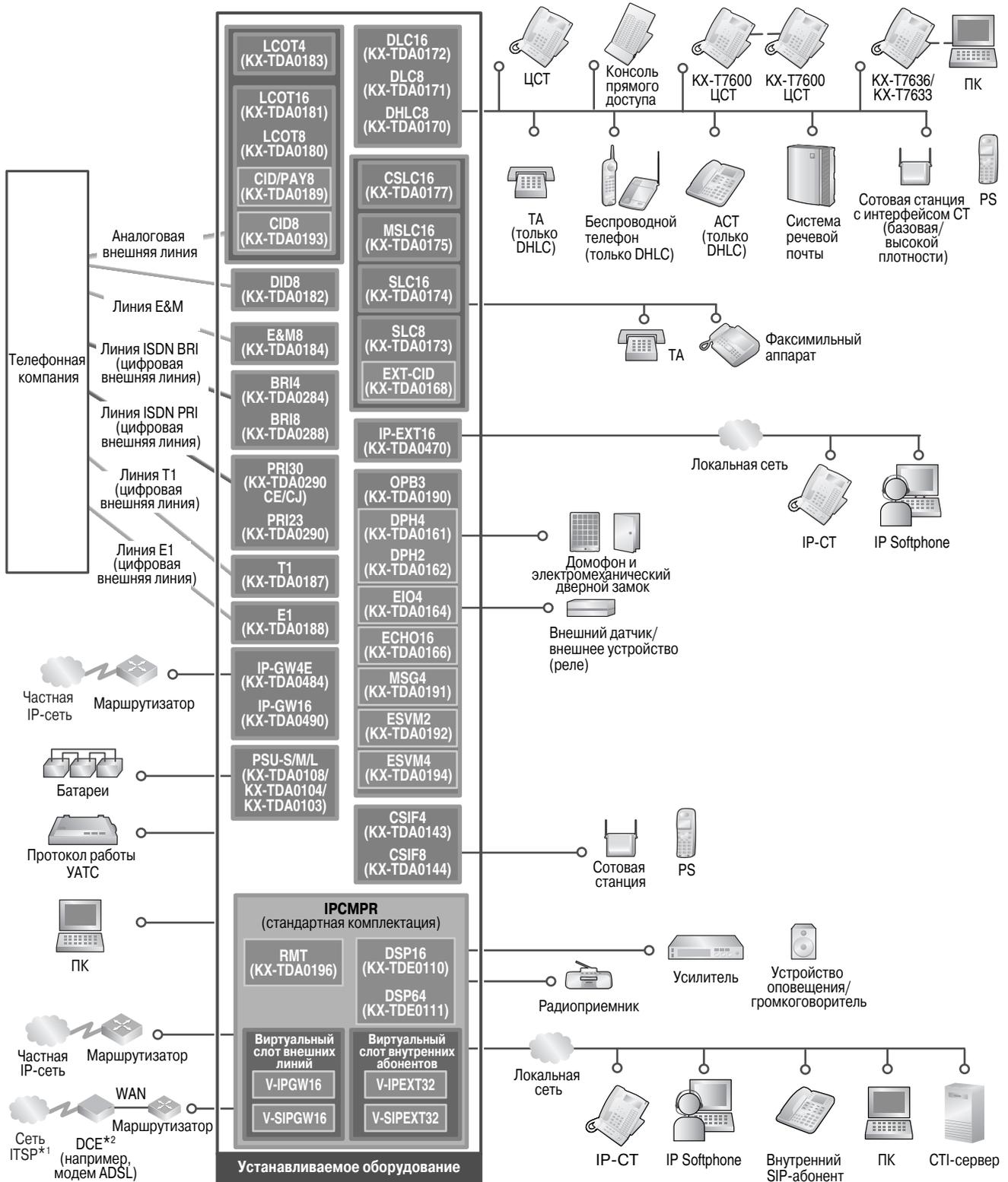
<b>1</b>	<b>Подготовка к установке</b>	<b>3</b>
1.1	Схема соединений в системе	4
1.2	Распаковка	5
<b>2</b>	<b>Установка</b>	<b>7</b>
2.1	Снятие/установка лицевой панели	8
2.2	Установка карты флэш-памяти SD на плату IPCMPR	9
2.3	Установка вспомогательных блоков	9
2.4	Установка плат внешних линий	11
2.5	Установка плат внутренних линий (DLC8/DLC16/DHLC8/MSLC16/SLC8/SLC16/CSLC16)	14
2.6	Подключение внутренних линий	14
2.7	Заземление корпуса	15
<b>3</b>	<b>Перед программированием</b>	<b>17</b>
3.1	Запуск УАТС	18
3.2	Подключение ПК	19
3.3	Инсталляция Maintenance Console	20
<b>4</b>	<b>Программирование</b>	<b>21</b>
4.1	Программирование УАТС	22
<b>5</b>	<b>Проверка подключения</b>	<b>27</b>
5.1	Выполнение и получение вызовов	28

---

## **Раздел 1**

# **Подготовка к установке**

# 1.1 Схема соединений в системе



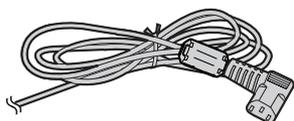
\*1 ITSP: поставщик услуг интернет-телефонии  
 \*2 DCE: оконечное оборудование канала данных

## 1.2 Распаковка

### Проверьте комплектность.

Основной блок x 1

Компакт-диск (включая руководства и т.д.) x 1



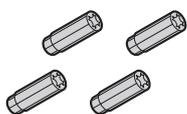
Шнур электропитания\* x 1



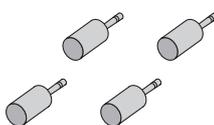
Винт А  
x 3 (KX-TDE100)  
x 4 (KX-TDE200)



Винт В (черный)  
x 2 (KX-TDE100)  
x 6 (KX-TDE200)



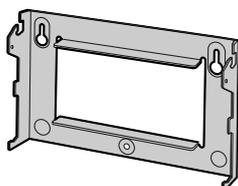
Дюбель  
x 3 (KX-TDE100)  
x 4 (KX-TDE200)



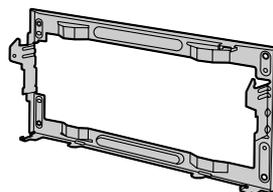
Разъем MINIPLUG (для  
устройства  
оповещения и  
источника фоновой  
музыки) x 4



Ферритовый сердечник (для  
платы IPCMPR) x 2



Для KX-TDE100



Для KX-TDE200

Металлический кронштейн x 1



Карта флэш-памяти SD x 1

\* Тип шнура электропитания может варьироваться в зависимости от страны/региона эксплуатации изделия.

В комплект поставки KX-TDE100BX/KX-TDE200BX входит 2 типа шнуров электропитания. Следует использовать шнур, соответствующий стране/региону установки.

В Канаде присоединение ферритового сердечника к шнуру электропитания не требуется.

### Примечание

В этом Руководстве во всех номерах моделей по возможности опускается суффикс (например, KX-TDE100NE).

## Необходимые принадлежности (не входят в комплект поставки):

- ✓ Телефонный кабель для подключения внутренней линии:

Диаметр кабеля (Ø 0,4 мм – Ø 0,6 мм)	Максимальная длина кабеля
Ø 0,5 мм	1128 м для ТА
Ø 0,5 мм	720 м для других моделей серии КХ-Т7600
Ø 0,5 мм	229 м для других ЦСТ, АСТ и консолей прямого доступа

Максимальная длина кабеля может варьироваться в зависимости от типа кабеля и условий установки.

- ✓ Переходной кабель RS-232C или прямой кабель Ethernet для подключения ПК
- ✓ Разъемы (типа "амфенол"/RJ45/BNC) для подключения внешних и внутренних линий

### Примечания

- Следует использовать прямой кабель Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX CAT 5 (5 категории) или выше.
- С разъемом типа "амфенол" используется экранированный кабель типа "витая пара".
- С разъемом RJ45 используется кабель типа "витая пара".

---

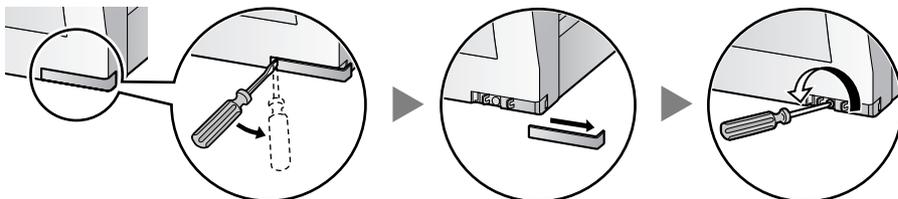
## **Раздел 2**

### **Установка**

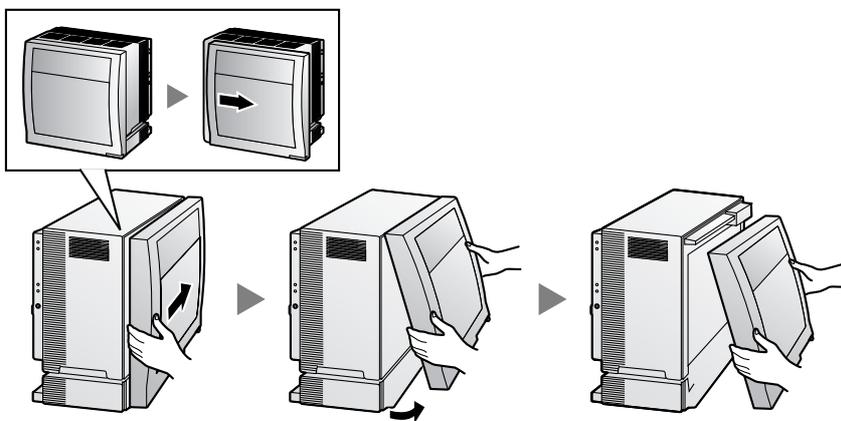
## 2.1 Снятие/установка лицевой панели

### Снятие лицевой панели

1. Вставьте плоскую отвертку в отверстие слева от крышки, закрывающей крепежный винт, и снимите крышку. Отверните крепежный винт вращением отвертки против часовой стрелки.

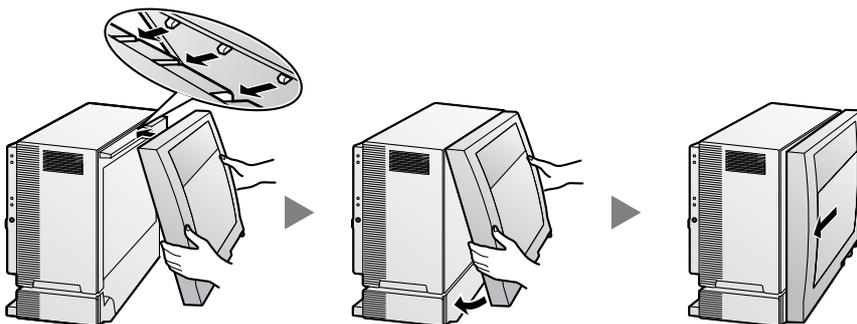


2. Сместите лицевую панель вправо до упора, затем снимите ее.

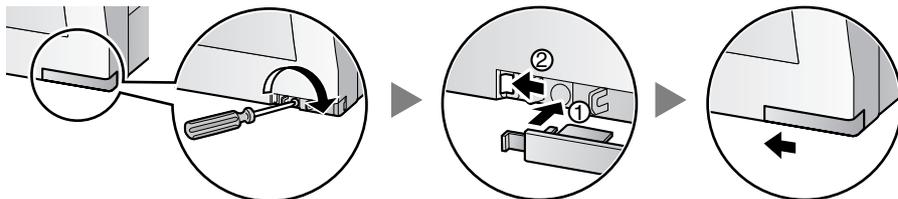


### Установка лицевой панели

1. Присоедините лицевую панель к блоку (совместите выступы на панели с пазами на блоке), затем сместите лицевую панель влево до фиксации.



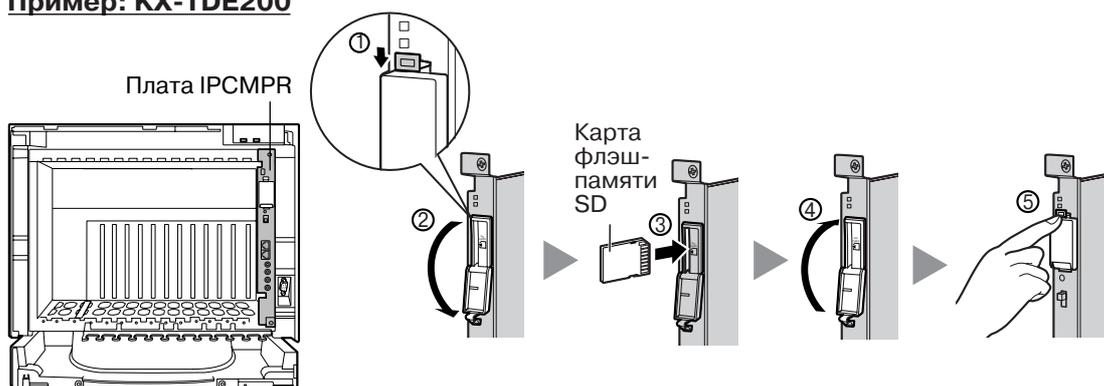
2. Заверните крепежный винт вращением отвертки по часовой стрелке. Установите на место крышку, закрывающую крепежный винт.



## 2.2 Установка карты флэш-памяти SD на плату IPCMPR

Карта флэш-памяти SD содержит программное обеспечение для всех режимов работы УАТС и все пользовательские данные. **Карта флэш-памяти SD должна быть установлена перед запуском системы.**

**Пример: KX-TDE200**



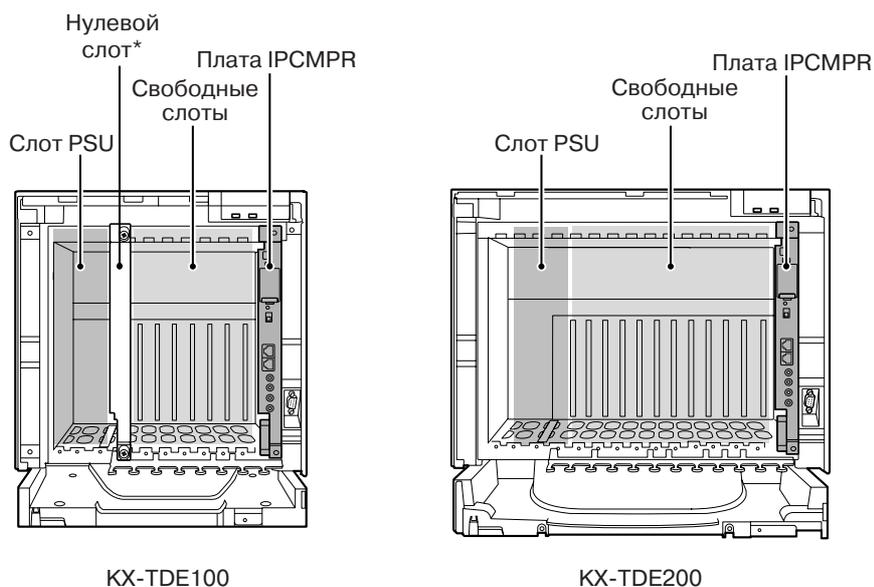
### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Не извлекайте карту флэш-памяти SD во время работы УАТС. Это может привести к невозможности запуска УАТС при попытке перезапуска системы.

## 2.3 Установка вспомогательных блоков

### Размещение слотов

Установите блок питания (PSU) в слот PSU, системные платы установите в свободные слоты.



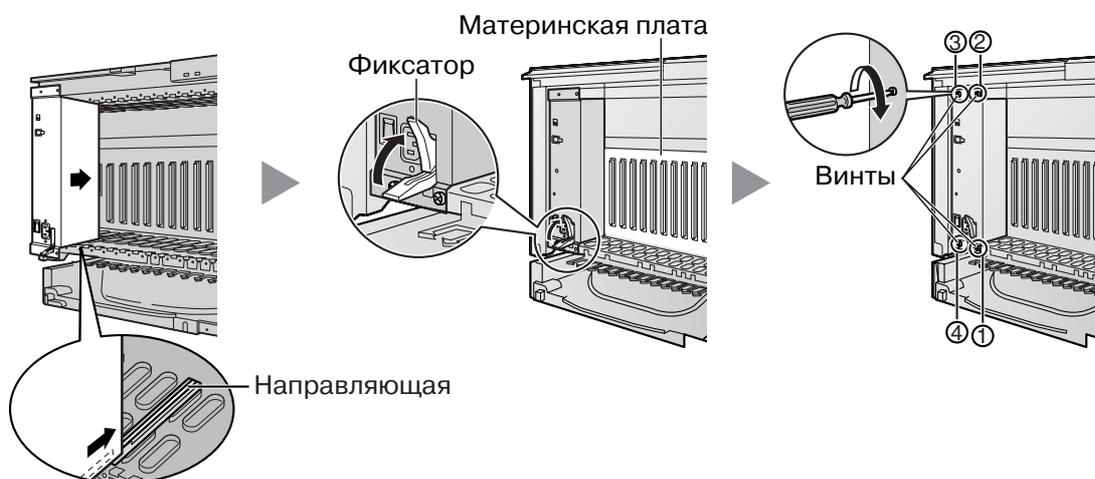
\* Нулевой слот не предназначен для установки каких-либо системных плат.

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Во избежание повреждения материнской платы статическим электричеством не прикасайтесь к компонентам, расположенным на материнской плате в основном блоке, PSU и на системных платах. Для снятия статического электричества прикоснитесь к заземленному корпусу, либо наденьте заземляющий браслет. Убедитесь, что винты плотно завернуты для надежного закрепления платы.

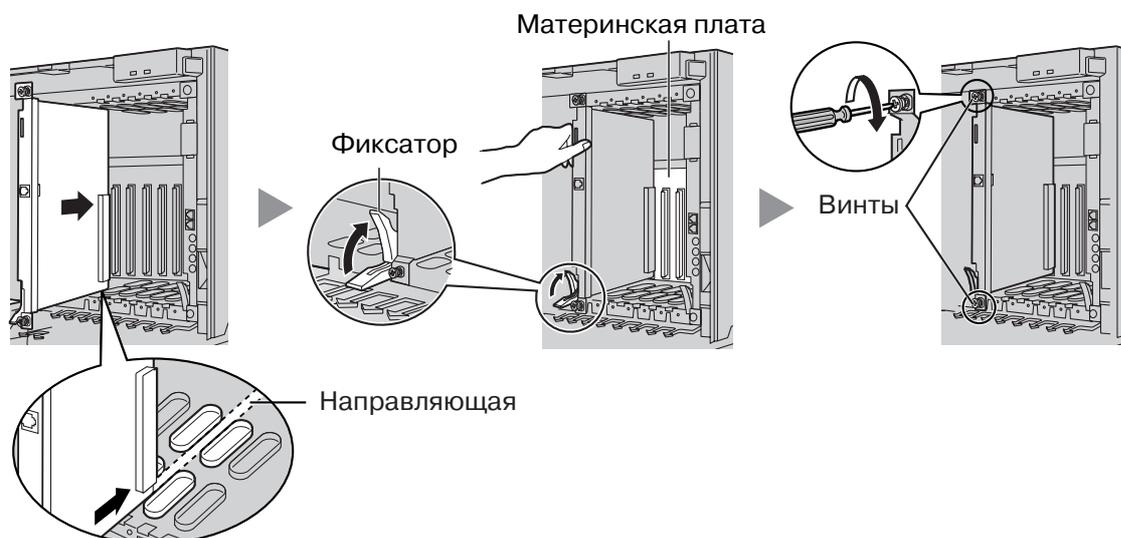
### **Установка блока питания**

1. Вставьте блок питания по направляющим.
2. Поверните фиксатор в направлении, показанном на рисунке стрелкой, для надежной состыковки разъема блока питания с разъемом на материнской плате.
3. Заверните по часовой стрелке 4 винта в порядке, указанном на рисунке номерами 1-4, для надежной состыковки блока питания с корпусом.



### **Установка плат внешних/внутренних линий**

1. Вставьте плату по направляющим.
2. Придерживая плату, как показано ниже, поверните фиксатор в направлении, указанном стрелкой, для надежной состыковки разъема платы с разъемом на материнской плате.
3. Заверните 2 винта (по часовой стрелке) для закрепления платы.

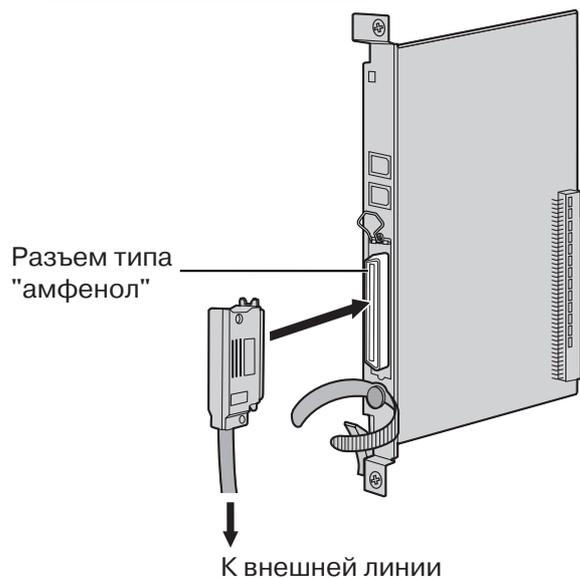


Убедитесь, что заглушкой закрыт каждый слот, в котором отсутствует установленная системная плата. Для получения более подробной информации см. подраздел "Закрытие незаполненных слотов" в разделе "3.2.7 Установка/извлечение системных плат" Руководства по установке.

## 2.4 Установка плат внешних линий

### Плата LCOT4/LCOT8/LCOT16

Пример: плата LCOT16

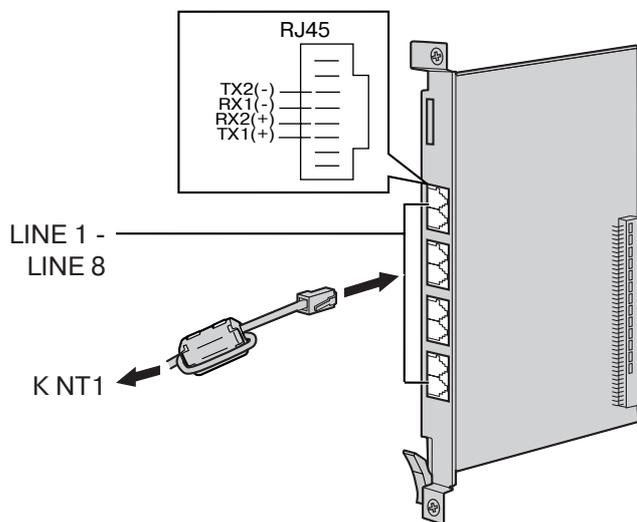


**Дополнительные детали (в комплекте поставки):** винты x 2

**Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки):** кабель с разъемом типа "амфенол"

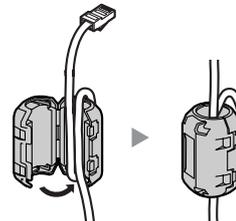
## Плата BRI4/BRI8

### Пример: плата BRI8

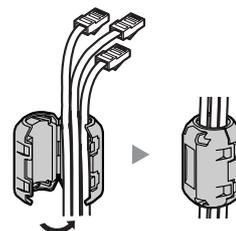


### Присоединение ферритового сердечника

При использовании 1 или 2 кабелей:



При использовании 3 или 4 кабелей:



- Для каждых 4 кабелей используется 1 ферритовый сердечник; ферритовый сердечник предназначен для прокладки максимум 4 кабелей.
- Ферритовый сердечник должен присоединяться как можно ближе к разъему платы.

**Дополнительные детали (в комплекте поставки):** ферритовый сердечник x 1 (плата BRI4) или 2 (плата BRI8)

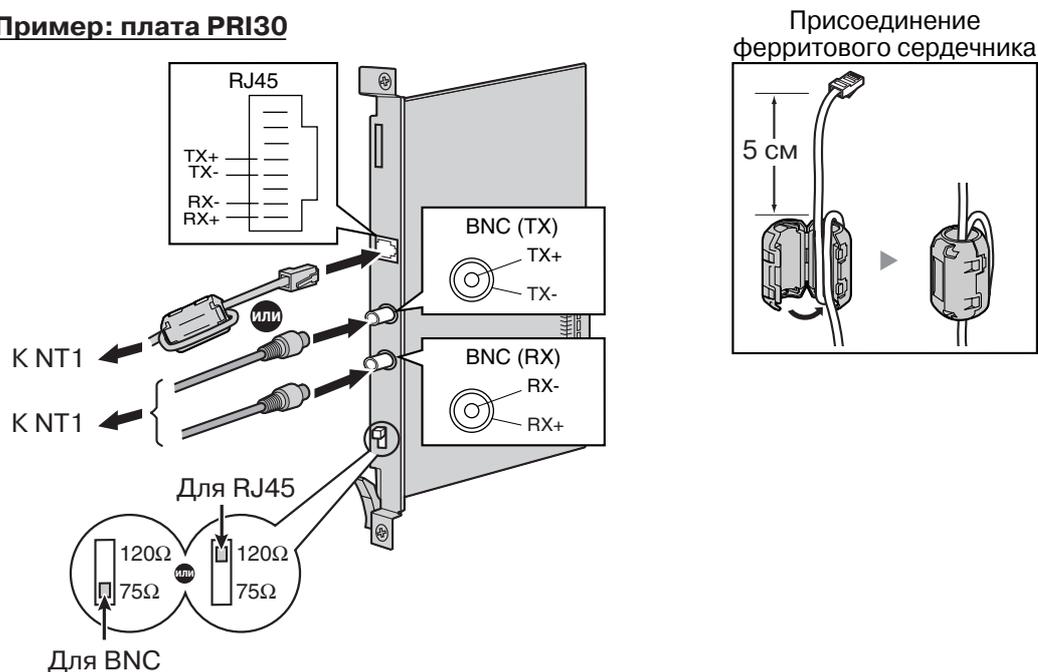
**Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки):** кабель с разъемом типа RJ45

### Примечания

- LINE 5–LINE 8 существуют только на плате BRI8.
- Эти системные платы должны подключаться к внешней линии через NT1; непосредственное подключение к U-интерфейсу внешней линии запрещается.
- Оконечное сопротивление этих системных плат составляет 100 Ω. При использовании подключения типа "точка – группа точек" эти платы должны устанавливаться в конце шины.
- При использовании разъема RJ45 присоедините к кабелю входящий в комплект поставки ферритовый сердечник.

## Плата PRI30/PRI23

### Пример: плата PRI30



**Дополнительные детали (в комплекте поставки):** ферритовый сердечник x 1

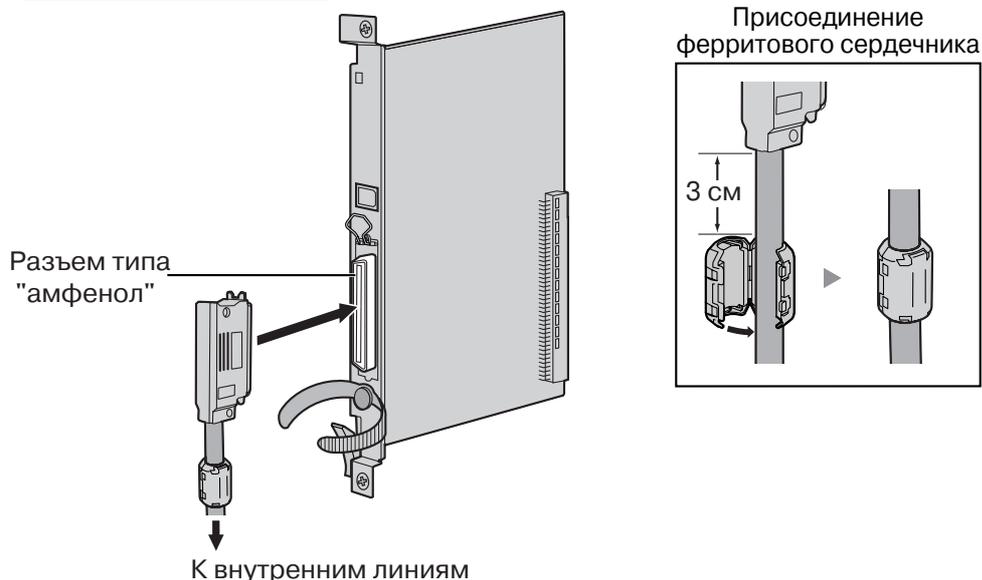
**Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки):** кабели с разъемом типа RJ45 или BNC

### Примечания

- В некоторых странах/регионах подключение платы PRI30 к коммутируемой телефонной сети общего пользования (PSTN) не допускается.
- Эти системные платы должны подключаться к внешней линии через NT1; непосредственное подключение к U-интерфейсу внешней линии запрещается.
- Для подключения платы PRI30 допускается использование только 1 типа разъема (RJ45 или BNC); RJ45 и BNC не могут использоваться одновременно. Установите переключатель оконечной нагрузки в положение 120 Ω (по умолчанию) или 75 Ω в соответствии с типом используемого разъема.
- Если используется разъем RJ45, присоедините ферритовый сердечник, входящий в комплект поставки (за исключением Канады, где использование ферритового сердечника необязательно).

## 2.5 Установка плат внутренних линий (DLC8/DLC16/DHLC8/MSLC16/SLC8/SLC16/CSLC16)

**Пример: плата DHLC8**



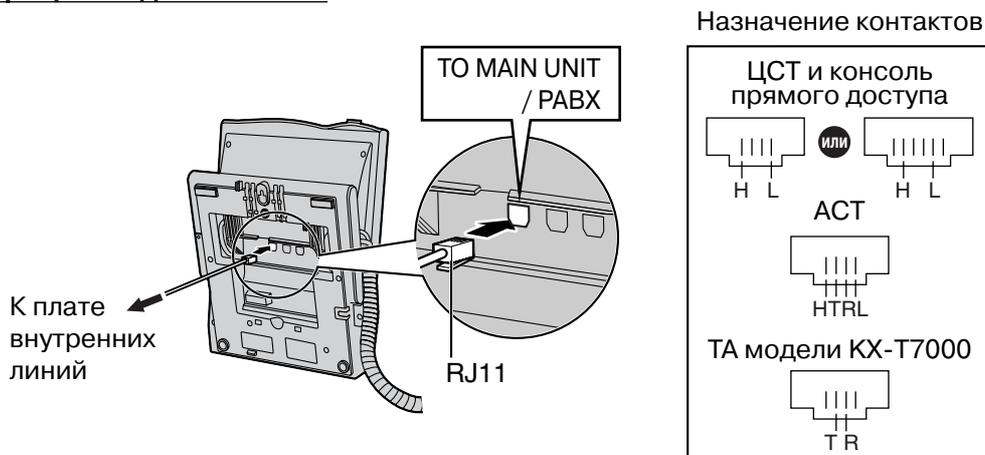
**Дополнительные детали (в комплекте поставки):** винты x 2, ферритовый сердечник x 1  
**Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки):** кабель с разъемом типа "амфенол"

**Примечание**

Присоедините входящий в комплект поставки ферритовый сердечник к кабелю.

## 2.6 Подключение внутренних линий

**Пример: ЦСТ модели КХ-Т7600**

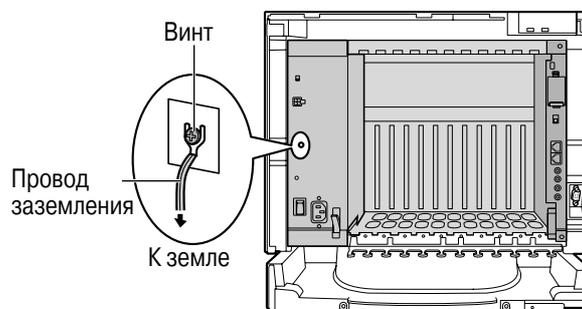


## 2.7 Заземление корпуса

### **ВНИМАНИЕ**

Корпус УАТС следует заземлить.

1. Отверните винт.
2. Подключите провод заземления (поставляется пользователем)\*.
3. Заверните винт.
4. Подключите провод заземления к земле.



\* Провод заземления должен иметь зелено-желтую изоляцию, поперечное сечение провода должно быть не менее 0,75 мм<sup>2</sup> или 18 AWG.

- Правильно выполненное заземление (подключение к земле) обеспечивает защиту УАТС от воздействия внешних помех, а также позволяет снизить риск поражения пользователя электрическим током в случае удара молнии.
- Провод заземления, существующий в кабеле электропитания, также является средством защиты от внешних помех и ударов молний, но для надежной защиты УАТС одного этого провода может быть недостаточно. Настоятельно рекомендуется обеспечить надежное постоянное подключение клеммы заземления УАТС к земле.



---

## **Раздел 3**

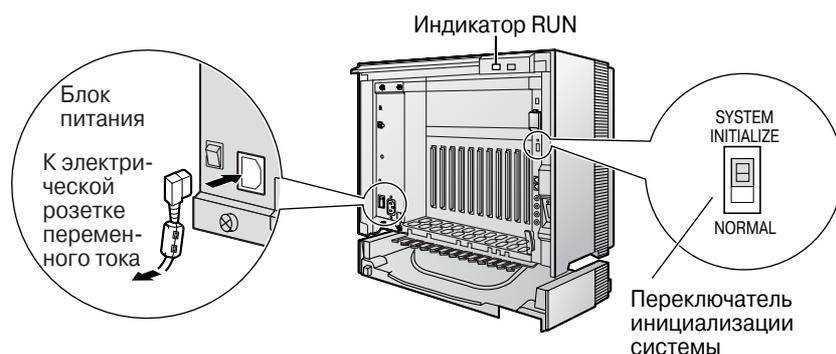
### ***Перед программированием***

## 3.1 Запуск УАТС

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- Перед запуском системы карта флэш-памяти SD должна быть вставлена в слот, предназначенный для карты флэш-памяти SD, на плате IPCMPR.
- Прежде чем дотронуться до переключателя инициализации системы, разрядите статическое электричество путем прикосновения к заземленному корпусу или наденьте заземляющий браслет.
- В дальнейшем, когда УАТС уже будет запущена в эксплуатацию и по какой-либо причине придется временно отключить эту УАТС от электросети, при повторном включении электропитания и запуске УАТС указанные ниже процедуры выполнять не следует. В противном случае будут утрачены запрограммированные данные.
- Даже в том случае, если, выключатель питания установлен в положение "OFF", УАТС продолжает получать электропитание.
- **Шнур электропитания используется как средство полного отключения электропитания. Электрическая розетка переменного тока должна находиться рядом с оборудованием, и доступ к ней должен быть беспрепятственным.**

1. Переведите переключатель инициализации системы в положение "SYSTEM INITIALIZE".



2. Подключите шнур электропитания к УАТС и к электрической розетке переменного тока. Включите УАТС. После этого начнет мигать индикатор RUN.
3. В то время, пока мигает индикатор RUN, переведите переключатель инициализации системы обратно в положение "NORMAL". В зависимости от конфигурации, для инициализации может потребоваться от 1 до 3 минут. Если инициализация прошла успешно, мигание индикатора RUN прекращается, и он горит постоянно.

В результате инициализации УАТС все данные сбрасываются, и устанавливаются значения по умолчанию. На ЦСТ текущее время должно отображаться как 01:00.

### **Примечание**

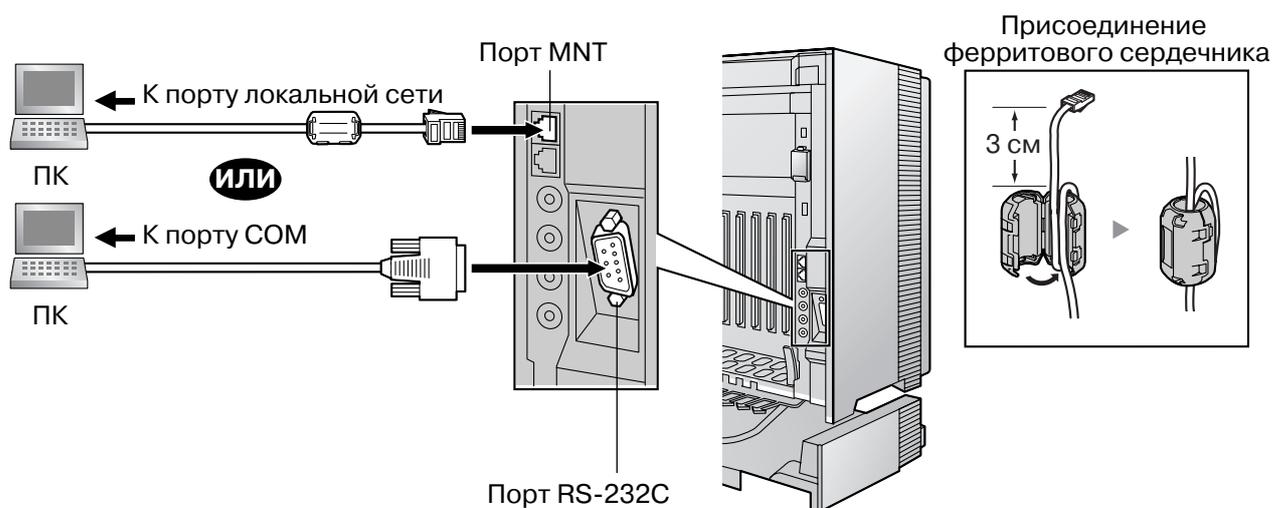
Шнур электропитания, прилагаемый к УАТС, может использоваться только для блока питания.

## 3.2 Подключение ПК

Программный продукт Maintenance Console (консоль технического обслуживания) является основным инструментом системного программирования УАТС. С помощью программы Quick Setup, входящей в состав программного продукта Maintenance Console, пользователь может без затруднений сконфигурировать УАТС для выполнения внутренних вызовов и вызовов по внешним линиям, а также для ввода в действие базовых установок, таких как время и дата.

Для программирования УАТС подключите ее к ПК через порт MNT или RS-232C.

### Подключение ПК



### Назначение контактов



### ВНИМАНИЕ

- При подключении ПК к УАТС через порт MNT этому ПК должен быть назначен статический IP-адрес. Для получения информации о статических IP-адресах обратитесь к администратору сети.
- При подключении ПК к УАТС через порт RS-232C в целях защиты системы необходимо иметь в виду следующее:
  1. Удостоверьтесь, что корпуса обоих разъемов (корпусная земля) переходного кабеля RS-232C (экранированный кабель) являются токопроводящими. В противном случае проверьте, что корпуса обоих разъемов надежно закреплены.
  2. Если это невозможно, соедините корпус УАТС с корпусом ПК при помощи провода заземления, чтобы устранить разницу в электрических потенциалах.

## 3.3 Инсталляция Maintenance Console

Для получения дополнительной информации о системных требованиях, предъявляемых к ПК (операционная система, аппаратные требования), см. раздел "4.3.1 Установка и запуск Maintenance Console" в Руководстве по установке.

#### **Примечания**

- Убедитесь, что установлена и используется последняя версия Maintenance Console.
  - Состав и характеристики этого программного обеспечения могут быть изменены без предварительного уведомления.
  - Снимки экрана, относящиеся к продуктам Microsoft, напечатаны с разрешения Microsoft Corporation.
1. Скопируйте файл установки Maintenance Console на ПК.
  2. Дважды щелкните по файлу установки для запуска инсталлятора.
  3. Выполняйте инструкции, выводимые на экран мастером инсталляции.

---

## **Раздел 4**

# **Программирование**

# 4.1 Программирование УАТС

## Запуск Maintenance Console и установка основных параметров (Quick Setup)

Если программа Maintenance Console запускается с использованием кода программирования при инсталляции и соединении с УАТС после инициализации устанавливается впервые (с использованием заводских установок по умолчанию), то программа "Quick Setup" (Быстрая настройка) запускается автоматически. В процессе работы программы Quick Setup можно установить перечисленные ниже основные параметры. Для получения более подробной информации об основных параметрах см. раздел "2.3.4 Быстрая настройка" в Руководстве по функциям.

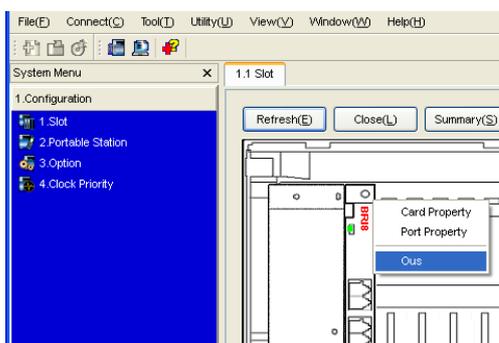
1. Подключите ПК к УАТС с помощью прямого кабеля Ethernet или переходного кабеля RS-232C.
2. Запустите Maintenance Console из меню Start (Пуск).
3. Появится окно "Information before programming".
  - a. Внимательно изучите эту важную дополнительную информацию, которая также содержит дополнения к этому и другим руководствам.
  - b. Для закрытия окна выберите **ОК**.
4.
  - a. Введите код программирования при инсталляции (по умолчанию: **INSTALLER**).
  - b. Нажмите **ОК**.
5. Нажмите **Connect**.
6.
  - a. Выберите **KX-TDE100/200** в поле **PBX Model**.
  - b. Выберите закладку **LAN** или **RS-232C** в зависимости от типа соединения ПК с УАТС.
  - c. Установите требуемые настройки.

### Примечание

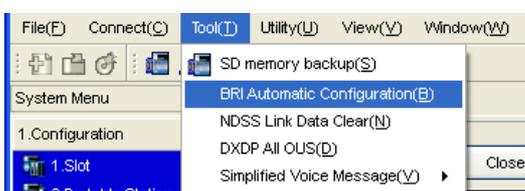
При первом подключении к УАТС и выборе опции **LAN** в параметрах **IP Address** и **Port Number** необходимо задать значения **192.168.0.101** и **35300** соответственно.

- d. Введите системный пароль для инсталляции (по умолчанию: **1234**).
  - e. Нажмите **Connect**.
7. **Если данные о стране/регионе установлены неправильно:**
    - a. Нажмите кнопку **ОК** для замены данных о стране/регионе в УАТС. Для замены данных может потребоваться несколько минут.
    - b. Следуйте процедуре, изложенной в разделе "Перед программированием", затем перезапустите УАТС.
    - c. Повторите шаг **5** для повторного подключения Maintenance Console к УАТС.
  8. Следуйте инструкциям мастера Quick Setup и установите основные параметры (Quick Setup). Появится системное меню. Теперь можно приступить к программированию УАТС.

## Установка параметров BRI (автоматическое конфигурирование)



1.
  - a. В **Configuration** щелкните по **Slot**.
  - b. Установите курсор на плату BRI. Под указателем мыши появится меню.
  - c. Выберите **Ous** для перевода платы в нерабочее состояние.



2. Выберите **Tool** → **BRI Automatic Configuration** в строке меню.



3.
  - a. Нажмите кнопку **Check** для включения платы BRI.
  - b. Нажмите **OK**.



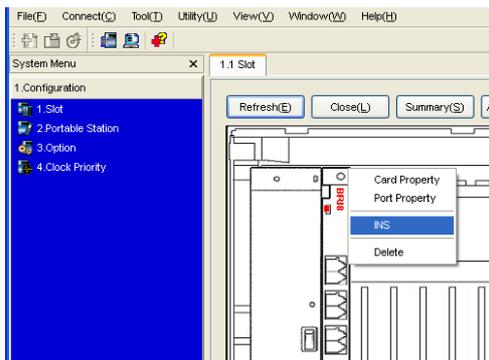
4.
  - a. Введите абонентский номер для требуемых портов в поле **Subscriber**.
  - b. Нажмите кнопку **Execute**.

### Примечание

Автоматически будут установлены сетевые настройки.

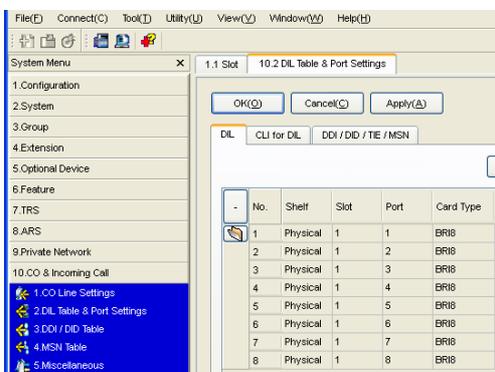
- c. Выберите **Check Box** для требуемых портов.
- d. Нажмите кнопку **Data Apply**.
- e. Нажмите **Close**.

## 4.1 Программирование УАТС



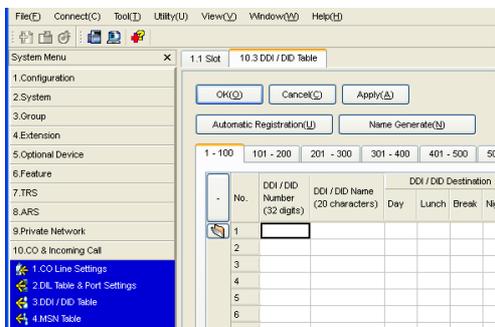
5. a. В **Configuration** щелкните по **Slot**.
- b. Установите курсор на плату BRI, затем нажмите **INS** для перевода платы в состояние "В обслуживании".

## Назначение адресата входящего вызова по внешней линии



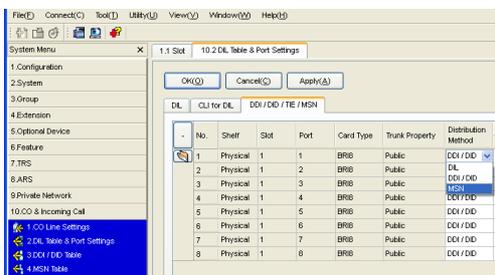
Для использования внешней аналоговой линии (установка DIL):

1. В **CO & Incoming Call** выберите **DIL Table & Port Settings**.
2. Проверьте, что выбрана закладка **DIL**.
3. Сконфигурируйте требуемые настройки.
4. Нажмите **OK**.



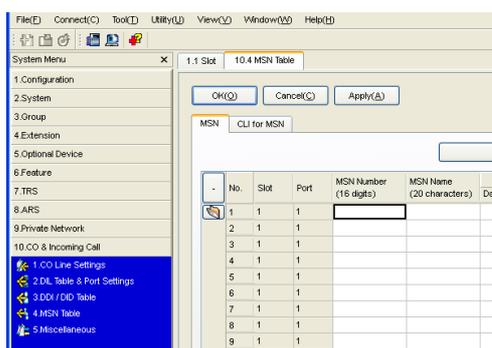
Для использования внешней ISDN-линии (установка DDI):

1. В **CO & Incoming Call** выберите **DDI / DID Table**.
2. Сконфигурируйте требуемые настройки.
3. Нажмите **OK**.



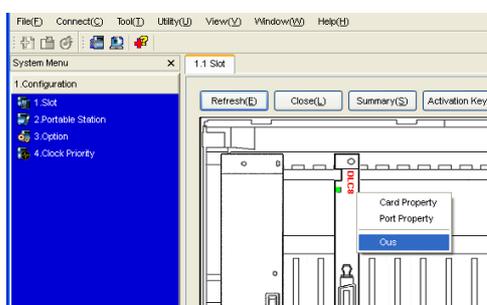
Для использования внешней ISDN-линии (установка MSN):

1. В **CO & Incoming Call** выберите **DIL Table & Port Settings**.
2. Выберите закладку **DDI / DID / TIE / MSN**.
3. В опции **Distribution Method** для требуемых портов выберите значение **MSN**.
4. Нажмите **OK**.

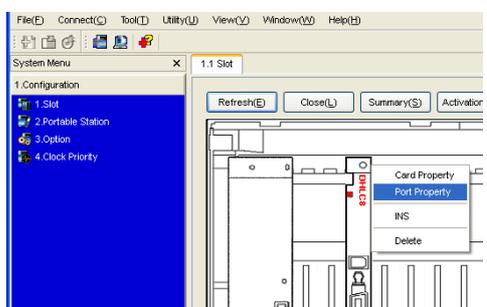


5. Выберите **MSN Table**.
6. Выберите закладку **MSN**.
7. Сконфигурируйте требуемые настройки.
8. Нажмите **OK**.

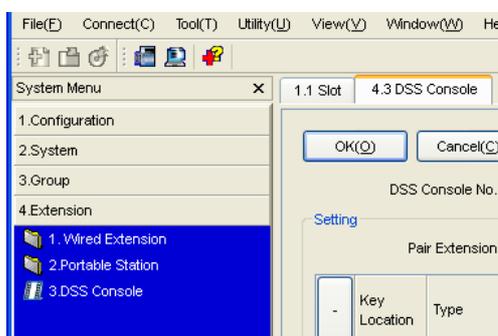
## Установка порта внутренней линии для использования консоли прямого доступа



1. В **Configuration** щелкните по **Slot**.
2. Установите курсор на требуемую плату внутренних линий для вывода меню опций.
3. Выберите **Out** для перевода платы в нерабочее состояние.



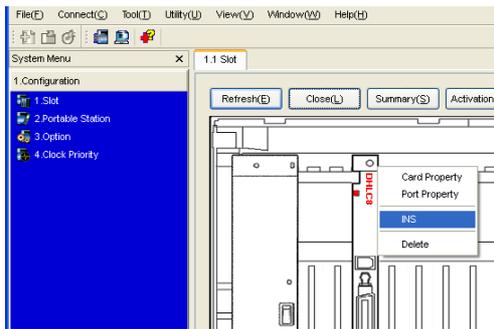
4. Снова установите курсор на плату, затем нажмите **Port Property**.
5. В пункте **DPT Type** установите в опции **Type** значение **DSS** и назначьте **Location No.**
6. Нажмите **OK**.



7. В **Extension** выберите **DSS Console**.
8. Выберите внутренний номер спаренного устройства в **Pair Extension**.
9. Назначьте кнопкам с назначаемой функцией требуемые функции.
10. Нажмите **OK**.

## 4.1 Программирование УАТС

---



11. В **Configuration** щелкните по **Slot**.
12. Установите курсор на плату для вывода меню опций.
13. Выберите **INS** для перевода платы в состояние "в обслуживании".
14. Нажмите **Close**.

---

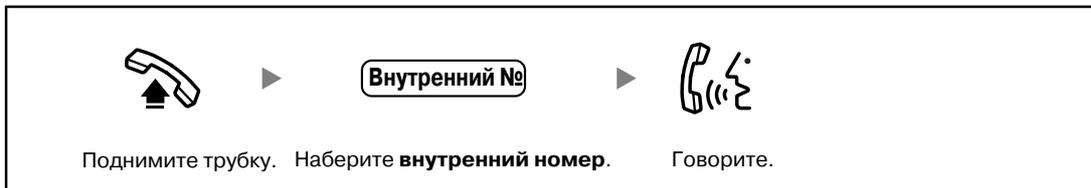
## **Раздел 5**

### **Проверка подключения**

## 5.1 Выполнение и получение вызовов

### Выполнение вызовов

#### Вызов другого внутреннего абонента



#### Вызов внешнего абонента



### Получение вызовов





Изделия KX-TDE100UK/KX-TDE200UK, KX-TDE100NE/KX-TDE200NE, KX-TDE100GR/KX-TDE200GR и KX-TDE100CE/KX-TDE200CE предназначены для эксплуатации во взаимодействии с:

- аналоговой коммутируемой телефонной сетью общего пользования (PSTN) стран Европы;
- панъевропейской цифровой сетью интегрального обслуживания (ISDN) при использовании базового доступа к ISDN;
- панъевропейской цифровой сетью интегрального обслуживания (ISDN) при использовании первичного доступа к ISDN;
- цифровыми структурированными арендованными линиями 2048 кбит/сек. ONP (D2048S).

Мы, компании Панасоник Коммуникейшнс Ко., Лтд./Панасоник Коммуникейшнс Ко. (Великобритания) Лтд. заявляем, что это оборудование отвечает основным требованиям и другим соответствующим положениям директивы 1999/5/EC для радио- и телекоммуникационного оконечного оборудования (Radio & Telecommunications Terminal Equipment, R&TTE). Сертификаты соответствия для соответствующих изделий Panasonic, описанных в данном Руководстве, доступны для загрузки по адресу:

<http://www.doc.panasonic.de>

Контактная информация уполномоченного представителя:  
Panasonic Testing Centre  
Panasonic Marketing Europe GmbH  
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Германия

**Панасоник Коммуникейшнс Ко., Лтд.**

1-62, 4-чоме, Миношима, Хаката-ку, Фукуока 812-8531, Япония

**Panasonic Communications Co., Ltd.**

1-62, 4-chome, Minoshima, Hakata-ku, Fukuoka 812-8531, Japan

**Авторские права:**

Авторские права на этот документ принадлежат компании Панасоник Коммуникейшнс Ко., Лтд. Вы можете копировать его только для целей личного использования. Все виды копирования для других целей возможны только при письменном согласии правообладателя.

© 2007 Панасоник Коммуникейшнс Ко., Лтд. Все права защищены.