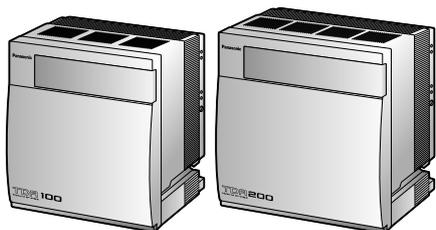


Panasonic



Руководство по установке Цифровая гибридная IP-АТС

Модель № **KX-TDA100**
KX-TDA200



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

Установку и программирование системы должен выполнять Авторизованный Установщик.
KX-TDA100/KX-TDA200: программный файл PMPR версии 5.0000 или выше



Логотип SD
является
товарным
знаком.

Системные компоненты

Таблица системных компонентов

Категория	Модель №	Описание
Блоки	KX-TDA100	Основной блок
	KX-TDA200	Основной блок
Плата центрального процессора		Плата центрального процессора (MPR)
Вспомогательная плата MPR	KX-TDA0105	Плата дополнительной памяти (MEC)
	KX-TDA0196	Плата удаленного администрирования через модемное соединение (RMT)
Платы внешних линий	KX-TDA0180	8-портовая плата аналоговых внешних линий (LCOT8)
	KX-TDA0181	16-портовая плата аналоговых внешних линий (LCOT16)
	KX-TDA0182	8-портовая плата DID (DID8)
	KX-TDA0183	4-портовая плата аналоговых внешних линий (LCOT4)
	KX-TDA0184	8-портовая плата внешних линий E&M (E&M8)
	KX-TDA0187	Плата внешних линий T1 (T1)
	KX-TDA0188	Плата внешних линий E1 (E1)
	KX-TDA0189	8-портовая плата Caller ID (АОН стандарта FSK и DTMF)/сигналов тарификации (CID/PAY8)
	KX-TDA0193	8-портовая плата Caller ID (АОН стандарта FSK и DTMF) (CID8)
	KX-TDA0284	4-портовая плата цифровых интерфейсов BRI (BRI4)
	KX-TDA0288	8-портовая плата цифровых интерфейсов BRI (BRI8)
	KX-TDA0290CE/CJ	Плата цифровых интерфейсов PRI (PRI30)
	KX-TDA0290	Плата цифровых интерфейсов PRI (PRI23)
	KX-TDA0480	4-канальная плата шлюза VoIP (IP-GW4)
	KX-TDA0484	4-канальная плата шлюза VoIP (IP-GW4E)
	KX-TDA0490	16-канальная плата шлюза VoIP (IP-GW16)

Категория	Модель №	Описание
Платы внутренних линий	KX-TDA0143	Плата интерфейса 4-х сотовых станций (CSIF4)
	KX-TDA0144	Плата интерфейса 8-ми сотовых станций (CSIF8)
	KX-TDA0170	8-портовая плата цифровых гибридных внутренних линий (DHLC8)
	KX-TDA0171	8-портовая плата цифровых внутренних линий (DLC8)
	KX-TDA0172	16-портовая плата цифровых внутренних линий (DLC16)
	KX-TDA0173	8-портовая плата аналоговых внутренних линий (SLC8)
	KX-TDA0174	16-портовая плата аналоговых внутренних линий (SLC16)
	KX-TDA0175	16-портовая плата аналоговых внутренних линий с функцией "ожидающее сообщение" (MSLC16)
	KX-TDA0177	16-портовая плата аналоговых внутренних линий с Caller ID (CSLC16)
	KX-TDA0470	16-канальная плата VoIP-абонентов (IP-EXT16)
Другие платы	KX-TDA0161	4-портовая плата домофона (DPH4)
	KX-TDA0162	2-портовая плата домофона (немецкого стандарта) (DPH2)
	KX-TDA0164	4-портовая плата ввода/вывода (EIO4)
	KX-TDA0166	16-канальная плата эхоподавления (ECHO16)
	KX-TDA0168	Плата Caller ID для внутренних абонентов (EXT-CID)
	KX-TDA0190	Вспомогательная базовая плата с 3-мя разъемами (OPB3)
	KX-TDA0191	4-канальная плата хранения сообщений (MSG4)
	KX-TDA0192	2-канальная плата речевой почты (ESVM2)
	KX-TDA0194	4-канальная плата речевой почты (ESVM4)
	KX-TDA0410	Плата компьютерной телефонии (CTI-LINK) (CTI-LINK)
Дополнительные карты флэш-памяти SD	KX-TDA0820	Карта флэш-памяти SD для обновления программного обеспечения
	KX-TDA0920	Карта флэш-памяти SD для обновления программного обеспечения до версии с расширенными возможностями
Блоки питания (PSU)	KX-TDA0103	Блок питания L-типа (PSU-L)
	KX-TDA0104	Блок питания M-типа (PSU-M)
	KX-TDA0108	Блок питания S-типа (PSU-S)

Категория		Модель №	Описание
Сотовые станции (CS)	2,4 ГГц	KX-TDA0141	2-канальная базовая станция, подключаемая к плате DHLC/DLC (сотовые станции с интерфейсом СТ), для микросотовых терминалов 2,4 ГГц
		KX-TDA0142	3-канальная базовая станция, подключаемая к плате CSIF, для микросотовых терминалов 2,4 ГГц
		KX-TDA0151	2-канальная базовая станция, подключаемая к плате DHLC/DLC (сотовые станции с интерфейсом СТ), для микросотовых терминалов 2,4 ГГц
		KX-TDA0152	3-канальная базовая станция, подключаемая к плате CSIF, для микросотовых терминалов 2,4 ГГц
	DECT	KX-TDA0141CE	2-канальная базовая станция, подключаемая к плате DHLC/DLC (сотовые станции с интерфейсом СТ), для микросотовых DECT-терминалов
		KX-TDA0142CE	4-канальная базовая станция, подключаемая к плате CSIF, для микросотовых DECT-терминалов
		KX-TDA0158CE	8-канальная базовая станция высокой плотности, подключаемая к плате DHLC/DLC (сотовые станции с интерфейсом СТ), для микросотовых DECT-терминалов
	DECT 6.0	KX-TDA0155	2-канальная базовая станция DECT 6.0, подключаемая к плате DHLC/DLC (сотовые станции с интерфейсом СТ), для микросотовых терминалов DECT 6.0
		KX-TDA0158	8-канальная базовая станция DECT 6.0, подключаемая к плате DHLC/DLC (сотовые станции с интерфейсом СТ), для микросотовых терминалов DECT 6.0
	Системное оборудование	KX-A228	Кабель аккумуляторной батареи S/M-типа
KX-A229		Кабель аккумуляторной батареи L-типа	
KX-A258		Заглушка слота	
KX-T30865		Домофон	
KX-T7765			

Совместимость оборудования

Совместимые системные телефоны Panasonic

Данная УАТС поддерживает следующие телефоны:

- цифровые системные телефоны (например, модели серии KX-DT300);
- аналоговые системные телефоны (например, модели серии KX-T7700);
- системные IP-телефоны (например, модели серии KX-NT300);
- микросотовые терминалы (например, KX-TCA355, KX-TCA256, KX-TD7690);
- консоли прямого доступа (например, KX-DT390);
- аналоговые телефонные аппараты (например, KX-T7710).

Несовместимые системные телефоны Panasonic

Данная УАТС не поддерживает следующие телефоны:

- системные телефоны и консоли прямого доступа моделей серии KX-T30800;
- системные телефоны и консоли прямого доступа моделей серии KX-T61600;
- системные телефоны и консоли прямого доступа моделей серии KX-T123200;
- микросотовый DECT-терминал KX-TD7500.

Замечание

- Для получения информации об оборудовании (например, модуле дополнительных программируемых кнопок, модуле USB, гарнитуре¹), которое может быть подключено к определенному телефону, см. руководство по этому телефону.
- Для получения информации о другом оборудовании, которое может быть подключено к данной УАТС, см. раздел "1.2.2 Схема соединений в системе".

¹ Гарнитура KX-T7090 может быть подключена к телефонам моделей серии KX-T7000, KX-T7200, KX-T7300, KX-T7400 и KX-T7500 (за исключением KX-T7560/KX-T7565).

Примечание

- При исчезновении электропитания может нарушиться работоспособность подключенных телефонов. Следует обеспечить наличие отдельного телефона, не требующего подключения к электросети, для использования в экстренных ситуациях.
- Перед подключением этого изделия проверьте, что изделие устанавливается в подходящих для его эксплуатации климатических условиях.

При установке этого изделия не гарантируется следующее:

- возможность взаимодействия и совместимость со всеми устройствами и системами, подключенными к этому изделию;
- правильное функционирование и совместимость с услугами, которые предоставляются телекоммуникационными компаниями по подключенным сетям.

Замечание

- Некоторые системные платы и функции могут быть недоступны в отдельных странах/регионах. Для получения дополнительной информации обратитесь к авторизованному дилеру Panasonic.
- В этом Руководстве во всех номерах моделей по возможности опускается суффикс (например, KX-TDA100NE).

Примечания по безопасности

Во избежание опасности для пользователей или других лиц, а также для предотвращения ущерба имуществу, необходимо следовать настоящим примечаниям по безопасности.

В зависимости от степени серьезности травмы или ущерба, примечания относятся к следующим категориям:

<u>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</u>	Это примечание указывает на то, что неправильное использование может привести к летальному исходу или серьезным травмам.
<u>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</u>	Это примечание указывает на то, что неправильное использование может привести к травмам или повреждению имущества.

Список сокращений

- АСТ → Аналоговый системный телефон
- ЦСТ → Цифровой системный телефон
- IP-СТ → Системный IP-телефон
- PS → Микросотовый терминал
- СТ → Системный телефон
- ТА → Аналоговый телефонный аппарат

Важные инструкции по технике безопасности

Во избежание возгорания, поражения электрическим током и получения травм при пользовании телефонным оборудованием следует соблюдать изложенные ниже основные правила техники безопасности:

- Не используйте изделие в тех местах, где возможно попадание воды (например, рядом с ванной, раковиной, кухонной мойкой, стиральной машиной, в сырых подвальных помещениях, вблизи бассейна).
- Не пользуйтесь проводными телефонами во время грозы. В этом случае возможно поражение электрическим током при ударе молнии.
- Не пользуйтесь телефоном для передачи сообщения об утечке газа в непосредственной близости от места утечки.

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

Важная информация

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации любого телефонного оборудования

- Установка данного изделия может осуществляться только способом, описанным в соответствующих руководствах.
- По соображениям безопасности не изменяйте физическую конструкцию изделия или любых дополнительных аппаратных компонентов.
- Это изделие должно устанавливаться и обслуживаться только квалифицированным сервисным персоналом.
- Во избежание возгорания или поражения электрическим током не допускайте попадания влаги в изделие.
- Неукоснительно соблюдайте все указания и предупреждения по технике безопасности, нанесенные непосредственно на изделие.
- Не устанавливайте изделие на неустойчивую поверхность, поскольку падение может повлечь за собой серьезные внутренние повреждения.
- Тип источника электропитания изделия должен соответствовать типу, указанному в маркировке изделия. При отсутствии достоверной информации о типе источника электропитания обратитесь к своему дилеру или в местную энергоснабжающую организацию.
- В целях безопасности некоторые изделия оборудованы штепселем с заземлением. При отсутствии розетки с заземлением следует установить розетку, имеющую заземление. Не пытайтесь обойти это требование безопасности путем переделки штепселя.
- Со шнуром электропитания не должны соприкасаться посторонние предметы. Шнур электропитания должен быть проложен так, чтобы на него нельзя было наступить при проходе по помещению.
- Во избежание возгорания или поражения электрическим током не допускайте перегрузки розеток и удлинителей.
- Во избежание поражения электрическим током не разбирайте изделие. Данное изделие подлежит обслуживанию только квалифицированным персоналом. Самостоятельные попытки разборки изделия могут привести к поражению электрическим током или другим негативным последствиям. Неправильная сборка может вызвать поражение электрическим током.
- В указанных ниже случаях следует отключить изделие от электросети и обратиться к квалифицированному специалисту:
 - a. Повреждение или изношенность шнура электропитания или вилки.
 - b. Попадание жидкости в изделие.
 - c. Изделие находилось под дождем или в воде.
 - d. Изделие используется с нарушением инструкций по эксплуатации. Пользуйтесь только теми органами управления, которые описаны в инструкциях по эксплуатации. Неправильная установка других органов управления может привести к повреждению оборудования, а восстановление его нормальной работы потребует услуг квалифицированных специалистов.
 - e. Изделие подверглось падению или поврежден корпус изделия.
 - f. Производительность изделия ухудшилась.

При эксплуатации УАТС

- Если происходит отказ оборудования, при котором становятся доступными его внутренние элементы, немедленно отключите шнур электропитания и возвратите оборудование дилеру.
- Не связывайте кабели, подключенные к УАТС, вместе со шнурами электропитания оборудования, установленного рядом.
Используйте защитные средства для предотвращения наступания на кабели. Несоблюдение этого требования может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Если изделие выделяет дым, запах или издает посторонний шум, отключите ее от электрической розетки переменного тока. В противном случае возникает риск возгорания или поражения электрическим током. Проверьте, что выделение дыма полностью прекратилось, и обратитесь в авторизованный сервисный центр Panasonic.
- При неправильной замене батареи существует опасность взрыва. Новая батарея должна быть либо рекомендуемого производителем батарей типа, либо эквивалентного типа. Утилизируйте использованные батареи в соответствии с инструкциями производителя.
- Используйте только те средства настенного монтажа (дюбели, винты, металлический кронштейн), которые поставляются с УАТС.
- При вворачивании винтов в стену следите за тем, чтобы они не соприкасались с любыми металлическими элементами, проводкой или металлическими конструкциями в стене.
- Если данное изделие больше не будет использоваться, его следует демонтировать со стены.
- Запрещается проталкивать внутрь изделия какие-либо посторонние предметы через отверстия в корпусе. Посторонние предметы могут соприкоснуться с токоведущими частями или элементами, находящимися под напряжением, что может привести к возгоранию или поражению электрическим током. Не допускайте попадания любой жидкости на изделие или внутрь него.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации любого телефонного оборудования

- Перед чисткой изделия отключите его от электросети. Корпус изделия следует протирать мягкой тканью. Для чистки корпуса не следует применять абразивные материалы или химически активные вещества, такие как бензин или растворитель. Не пользуйтесь жидкими или аэрозольными чистящими средствами.
- Устройство должно эксплуатироваться в чистом и сухом помещении. Температура окружающей среды не должна превышать 40 °С. Устройство не должно подвергаться вибрации и воздействию прямых солнечных лучей.

При эксплуатации УАТС

- При перемещении оборудования следует сначала отсоединить телекоммуникационные кабели, а затем кабели электропитания. При установке устройства на новом месте следует сначала подсоединить кабели электропитания, а затем телекоммуникационные кабели.
- Шнур электропитания используется как средство полного отключения электропитания. Электрическая розетка переменного тока должна находиться рядом с оборудованием, и доступ к ней должен быть беспрепятственным.
- При неосторожном обращении карта флэш-памяти SD может попасть в дыхательные пути. Храните карту флэш-памяти SD в недоступном для детей месте.
- Пазы и отверстия на передней, задней и нижней поверхности изделия предназначены для вентиляции и защиты аппаратуры от перегрева. Запрещается их закрывать или каким-либо образом блокировать циркуляцию воздуха через эти вентиляционные отверстия. Поэтому при использовании не следует устанавливать изделие на мягкое основание (диван, ковер и т.п.), поскольку это может привести к блокированию вентиляционных отверстий. Не допускается установка изделия рядом или над батареей отопления или любым другим источником тепла. Не допускается установка изделия в замкнутом пространстве, если при этом не обеспечивается соответствующая вентиляция.

Для сотовой станции

Сотовая станция 2,4 ГГц (за исключением KX-TDA0151CN)

Медицинская информация – проконсультируйтесь у производителя персональных медицинских устройств, таких как электрокардиостимуляторы, экранированы ли эти устройства от возможного внешнего радиочастотного излучения. (Это изделие функционирует в частотном диапазоне от 2401 МГц до 2480 МГц, а выходная мощность может составлять от 0,004 Вт до 0,4 Вт.) Не используйте данное устройство в учреждениях здравоохранения, если имеются какие-либо правила, запрещающие такое использование. В больницах или учреждениях здравоохранения может использоваться оборудование, чувствительное к воздействию внешнего радиочастотного излучения.

Сотовая станция 2,4 ГГц (только для KX-TDA0151CN)

Медицинская информация – проконсультируйтесь у производителя персональных медицинских устройств, таких как электрокардиостимуляторы, экранированы ли эти устройства от возможного внешнего радиочастотного излучения. (Это изделие функционирует в частотном диапазоне от 2401 МГц до 2480 МГц, и пиковый уровень выходной мощности составляет менее 0,16 Вт.) Не используйте данное устройство в учреждениях здравоохранения, если имеются какие-либо правила, запрещающие такое использование. В больницах или учреждениях здравоохранения может использоваться оборудование, чувствительное к воздействию внешнего радиочастотного излучения.

Сотовая станция DECT

Медицинская информация – проконсультируйтесь у производителя персональных медицинских устройств, таких как электрокардиостимуляторы, экранированы ли эти устройства от возможного внешнего радиочастотного излучения. (Это изделие функционирует в частотном диапазоне от 1881 МГц до 1898 МГц, и пиковый уровень выходной мощности составляет менее 0,25 Вт.) Не используйте данное устройство в учреждениях здравоохранения, если имеются какие-либо правила, запрещающие такое использование. В больницах или учреждениях здравоохранения может использоваться оборудование, чувствительное к воздействию внешнего радиочастотного излучения.

Сотовая станция DECT 6.0

Медицинская информация – проконсультируйтесь у производителя персональных медицинских устройств, таких как электрокардиостимуляторы, экранированы ли эти устройства от возможного внешнего радиочастотного излучения. (Это изделие функционирует в частотном диапазоне от 1920 МГц до 1930 МГц, и пиковый уровень выходной мощности составляет менее 0,12 Вт.) Не используйте данное устройство в учреждениях здравоохранения, если имеются какие-либо правила, запрещающие такое использование. В больницах или учреждениях здравоохранения может использоваться оборудование, чувствительное к воздействию внешнего радиочастотного излучения.

ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Для обеспечения безопасного и надлежащего использования УАТС должны соблюдаться приведенные ниже требования по безопасности. Несоблюдение этих требований может привести к следующим последствиям:

- утеря, утечка, фальсификация или хищение пользовательской информации;
- незаконное использование УАТС третьими лицами;
- вмешательство в работу системы или ее нарушение третьими лицами.

Что такое пользовательская информация?

Пользовательская информация – это:

1. Информация, сохраненная на карте флэш-памяти SD
данные телефонной книги, идентификаторы пользователей, настройки системы, пароли (пользователя/администратора/установщика), персональные идентификационные номера (PIN-коды) и т.д.
2. Информация, передаваемая с УАТС на ПК или другое внешнее устройство:

информация о телефонных вызовах (включая телефонные номера внешних абонентов), данных о затратах на переговоры и т.д.

Требования

1. Карта флэш-памяти SD содержит программное обеспечение для всех режимов работы УАТС и все пользовательские данные. Любое постороннее лицо может легко извлечь из УАТС эту карту и забрать ее с собой. Таким образом, для предотвращения утечки данных должна быть исключена возможность несанкционированного доступа к этой карте.
2. Всегда создавайте резервные копии данных, хранящихся на карте флэш-памяти SD. Для получения дополнительной информации см. online-справку.
3. Для предотвращения несанкционированного доступа из Интернет активизируйте брандмауэр.
4. Во избежание несанкционированного доступа и возможных злоумышленных действий с УАТС настоятельно рекомендуется соблюдать следующие требования:
 - a. неразглашение пароля;
 - b. выбор сложных, произвольных паролей, которые трудно угадать;
 - c. регулярное изменение паролей.
5. При передаче УАТС в ремонт или любым третьим лицам выполните следующее.
 - a. Создайте резервную копию данных, хранящихся на карте флэш-памяти SD.
 - b. При помощи программы форматирования SD отформатируйте карту флэш-памяти SD, после чего извлечь данные с карты будет невозможно.
6. Перед утилизацией карты флэш-памяти SD для предотвращения утечки данных эту карту следует привести в физически непригодное для использования состояние.
7. При передаче пользовательской информации из УАТС в ПК или другое внешнее устройство ответственность за сохранение конфиденциальности этой информации несет заказчик. Перед утилизацией ПК или другого внешнего устройства отформатируйте жесткий диск и/или приведите его в физически непригодное для использования состояние, при котором считывание данных будет невозможно.

Примечание

ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации любого телефонного оборудования

- Изучите все инструкции.

При эксплуатации УАТС

- Устройство должно эксплуатироваться вдали от нагревательных приборов и приборов, являющихся источниками электрических шумов, например, люминесцентных ламп, электродвигателей и телевизоров. Эти приборы являются источниками помех и могут воздействовать на работу УАТС.
- При наличии проблем с выполнением внешних вызовов протестируйте внешние линии следующим образом:
 - a. Отключите от УАТС все внешние линии.
 - b. Подключите к внешним линиям заведомо исправные ТА.
 - c. Выполните вызов внешнего абонента с помощью этих ТА.Если вызов не удастся выполнить правильно, это может указывать на неисправность внешней линии, к которой подключен данный ТА. Обратитесь в телефонную компанию.
Если все ТА работают правильно, это может указывать на неисправность УАТС. Устройство не следует подключать к внешним линиям до тех пор, пока авторизованный сервисный центр Panasonic не проведет необходимое обслуживание УАТС.

Предостережение

Для пользователей в Великобритании

ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ЭТИМИ ИНСТРУКЦИЯМИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ!

Данное устройство в целях безопасности и удобства снабжено отформованной трехконтактной электрической вилкой специальной формы. В этой вилке имеется встроенный предохранитель с номиналом 5 А. При замене предохранителя следует убедиться в том, что новый предохранитель также имеет номинал 5 А и соответствует стандарту ASTA или BSI-BS1362.

Проверьте наличие маркировки ASTA  или BSI  на предохранителе.

Если в конструкции вилки предусмотрена съемная заглушка, закрывающая предохранитель, то после замены предохранителя не забудьте установить эту заглушку на место. В случае утраты заглушки предохранителя включать вилку в розетку запрещается. Новую заглушку предохранителя можно приобрести у регионального дилера Panasonic.

ЕСЛИ ОТФОРМОВАННАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ВИЛКА НЕ ПОДХОДИТ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА В ДАННОМ ПОМЕЩЕНИИ, ТО ИЗВЛЕКИТЕ ИЗ ВИЛКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ, ОТРЕЖЬТЕ ЭЛЕКТРОПРОВОД ОТ ВИЛКИ И ОТПРАВЬТЕ ЭТУ ЗАБРАКОВАННУЮ ВИЛКУ В БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ. ИСКЛЮЧИТЕ ВСЯКУЮ ВОЗМОЖНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ ЗАБРАКОВАННОЙ ВИЛКИ В РОЗЕТКУ 13 А, ПОСКОЛЬКУ ИЗ-ЗА НАЛИЧИЯ ОГОЛЕННЫХ ПРОВОДОВ ВОЗМОЖНО ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.

При монтаже новой вилки учитывайте указанную ниже маркировку проводов. В случае любых сомнений обратитесь к квалифицированному электрику.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Это устройство должно быть заземлено.

ВНИМАНИЕ

Провода шнура электропитания имеют следующую цветовую маркировку:

зеленый с желтым – заземление;

синий – нейтраль;

коричневый – фаза.

Если цвета проводов в шнуре электропитания данного устройства не соответствуют цветовой маркировке контактов вилки, поступите следующим образом:

Зеленый с желтым провод присоедините к контакту вилки, имеющему маркировку в виде буквы E или символа заземления , либо окрашенному в зеленый или в зеленый с желтым цвет.

Синий провод присоедините к контакту вилки, имеющему маркировку в виде буквы N или окрашенному в черный цвет.

Коричневый провод присоедините к контакту вилки, имеющему маркировку в виде буквы L или окрашенному в красный цвет.

Замена предохранителя: с помощью отвертки снимите заглушку предохранителя, замените предохранитель и установите на место заглушку.



К оборудованию должны подключаться прямые станционные линии; подключение внутренней линии таксофона не допускается.

Аппаратура допускает набор номеров 999 и 112 после получения доступа к станционной линии для направления исходящих вызовов в экстренные службы ВТ.

Во время набора номера могут прослушиваться посторонние сигналы, которые возникают вследствие обработки аппаратурой вызовов, выполняемых на других телефонах, подключенных к этой же линии. Это не связано с какой-либо неисправностью, и поэтому в таких случаях не следует обращаться в ремонтную службу.

Только для пользователей в Европейском союзе

Информация для пользователей по сбору и утилизации оборудования и использованных батарей



Если на изделиях, упаковке и/или сопроводительных документах указаны такие символы, это означает, что используемые электрические и электронные изделия и батареи запрещается выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

Для обеспечения соответствующей обработки, утилизации и переработки эти изделия и использованные батареи необходимо доставить в специальные центры сбора в соответствии с национальным законодательством и Директивами 2002/96/ЕС и 2006/66/ЕС.

Надлежащая утилизация изделий и батарей позволяет сэкономить ценные ресурсы и предотвратить любые потенциальные отрицательные эффекты на здоровье людей и окружающую среду, что может произойти при некорректной утилизации.

Для получения дополнительной информации о сборе и переработке изделий и батарей обратитесь в местные органы власти, службу утилизации отходов или пункт продажи этих изделий.

При некорректной утилизации этого изделия в соответствии с национальным законодательством может быть наложен штраф.

Для бизнес-пользователей в Европейском союзе

Если Вы собираетесь выбросить электрическое и электронное оборудование, обратитесь к дилеру или поставщику для получения дополнительной информации.



Информация по обращению с отходами для стран, не входящих в Европейский союз

Действие этих символов распространяется только на Европейский союз. Если Вы собираетесь выбросить эти изделия, узнайте в местных органах власти или у дилера, как следует поступать с отходами такого типа.



Обратите внимание на символ батареи (два символа снизу):

Этот символ может использоваться в сочетании с символом химической опасности. В этом случае он соответствует требованию, установленному Директивой по соответствующему химическому компоненту.

Только для пользователей в Германии

- Постановление о допустимых уровнях шума оборудования, 3, GPSGV: в соответствии со стандартом EN ISO 7779 максимальный уровень звукового давления не должен превышать 70 дБ (А).
- Это оборудование не предназначено для использования на рабочих станциях с видеодисплеями согласно BildscharbV.

Только для пользователей в Новой Зеландии

- На данном оборудовании не должен быть установлен режим автоматических вызовов экстренной службы "111" Telecom.
- Разрешение на подключение (Telepermit) какого-либо оконечного оборудования к сети связи означает только то, что Telecom подтверждает соответствие данного оконечного оборудования минимальному набору требований для подключения к собственной сети связи. С другой стороны, это не подразумевает ни как сертификацию изделия компанией Telecom, ни предоставление каких-либо гарантий. Разрешение на подключение не может гарантировать полной совместимости данного оборудования с другим оборудованием, также имеющим разрешение на подключение, но изготовленным другим производителем. Кроме того, разрешение на подключение не предполагает полной совместимости изделия со всеми сетевыми сервисами Telecom.
- При любых условиях эксплуатации это оборудование не может функционировать корректно, если скорость передачи превышает проектную скорость. Telecom не принимает на себя ответственность за проблемы, возникающие при подобных обстоятельствах.
- Некоторые параметры, которые должны удовлетворять требованиям сети Telecom, зависят от оборудования (УАТС), взаимодействующего с модемом. Соответствие спецификациям Telecom может быть обеспечено при том условии, что взаимодействующее оборудование (УАТС) отвечает на модемный вызов в интервале от 3 до 30 секунд после получения вызывного сигнала.
- Использование услуг междугородной связи, предоставляемых не компанией Telecom
Если в УАТС возможно использование услуг междугородной связи, предоставляемых не Telecom, то телефонные номера, набранные из журналов идентификации вызывающих абонентов в рамках УАТС, будут направлены с использованием услуг междугородной связи другой компании, так как телефонные номера включают цифру междугородного доступа и цифру кода зоны. Может поступить счет на оплату междугородных переговоров. Уточните подробности у поставщика услуг междугородной связи.
- **ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ**
При исчезновении электропитания может нарушиться работоспособность подключенных телефонов. Следует обеспечить наличие отдельного телефона, не требующего подключения к электросети, для использования в экстренных ситуациях.
- **ТОЛЬКО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ДОСТУПОМ К ДРУГИМ ПОСТАВЩИКАМ УСЛУГ СВЯЗИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ МЕЖДУГОРОДНЫХ ВЫЗОВОВ**
При выполнении обратного вызова по номеру из списка идентификаторов вызывающих абонентов все номера с префиксом "0 + КОД ЗОНЫ" будут автоматически переадресовываться поставщику услуг междугородной связи. Это относится и к номерам адресатов в местной зоне. Поэтому при выполнении обратных вызовов по местным номерам необходимо либо удалять префикс "ноль + код зоны", либо заключить с поставщиком услуг междугородной связи соглашение о том, что такие вызовы не должны тарифицироваться.
- Использование данного изделия для записи телефонных переговоров должно осуществляться уполномоченными лицами в соответствии с законодательством Новой Зеландии. При этом по

крайней мере один участник разговора должен быть осведомлен о том, что разговор записывается. Кроме того, должны соблюдаться положения закона "О защите частных интересов" (Privacy Act 1993) относительно характера собираемой персональной информации, цели сбора этой информации, способов ее использования и возможности раскрытия третьим лицам.

Только для пользователей в Австралии

- Поскольку между PE и TRC существует внутренняя линия связи, внешний терминал TRC не поставляется.

Только для пользователей в Тайване

- На схемных платах основной платы и вспомогательных платах UATC могут быть установлены литиевые батареи.

Замечание

- При удалении любой из вышеупомянутых плат необходимо утилизировать все батареи. Утилизацию батарей необходимо выполнять в соответствии с применимыми законами, правилами и нормативами определенной страны/региона.
- При замене какой-либо батареи новая батарея должна быть либо рекомендуемого производителем батарей типа, либо эквивалентного типа.

Примечание

Для получения дополнительной информации по удалению или замене батареи на схемной плате обратитесь к дилеру.



廢電池請回收

Введение

Настоящее Руководство по установке разработано как полный технический справочник по цифровой гибридной IP-АТС Panasonic KX-TDA100/KX-TDA200. В этом Руководстве содержатся инструкции по установке аппаратных средств и программированию IP-УАТС, выполняемому с помощью программного обеспечения Maintenance Console.

Структура Руководства

Это Руководство состоит из следующих разделов:

Раздел 1 Описание системы

В этом разделе содержится общая информация по УАТС (включая емкость системы и технические характеристики).

Раздел 2 Установка

В этом разделе описываются процедуры, выполняемые при установке УАТС. Здесь содержатся подробные инструкции по планированию места установки, установке системных плат и прокладке кабелей периферийного оборудования. Кроме того, здесь приведена дополнительная информация по расширению системы и установке периферийного оборудования.

Раздел 3 Руководство по Maintenance Console

Здесь поясняются процедуры установки, описывается структура и приводятся основные сведения о программном обеспечении Maintenance Console.

Раздел 4 Устранение неисправностей

В этом разделе содержится информация по устранению неисправностей УАТС и телефонов.

О других Руководствах

Наряду с Руководством по установке существуют следующие Руководства:

Руководство по функциям

В этом Руководстве подробно описываются все базовые, дополнительные и назначаемые функции УАТС.

Руководство по программированию на СТ

Это Руководство содержит подробные инструкции для выполнения системного программирования с использованием СТ.

Руководство пользователя

В этом Руководстве содержатся инструкции по эксплуатации для конечных пользователей, использующих СТ, ТА, PS или консоли прямого доступа.

О версии программного обеспечения УАТС

Информация, которая содержится в этом Руководстве, относится к УАТС с определенной версией программного обеспечения, указанной на обложке Руководства. Для проверки версии программного обеспечения конкретной УАТС см. раздел "Часто задаваемые вопросы" в online-справке по программному обеспечению Maintenance Console или раздел "[190] Информация о версии программного обеспечения главного процессора (MPR)" в документе Руководство по программированию на СТ.

Товарные знаки

- Слово Bluetooth® и логотипы принадлежат Bluetooth SIG, Inc.; любое использование этих знаков компанией Panasonic Corporation осуществляется согласно лицензии.
- Microsoft, Windows и Windows Vista являются либо зарегистрированными товарными знаками, либо товарными знаками Microsoft Corporation в США и/или других странах.
- Все другие товарные знаки, используемые в данном документе, являются собственностью их владельцев.
- Снимки экрана, относящиеся к продуктам Microsoft, напечатаны с разрешения Microsoft Corporation.

Содержание

1	Описание системы	21
1.1	Основные характеристики системы	22
1.1.1	Основные характеристики системы	22
1.2	Состав основной системы	24
1.2.1	Основной блок	24
1.2.2	Схема соединений в системе	25
1.3	Вспомогательное оборудование	27
1.3.1	Вспомогательное оборудование	27
1.4	Технические характеристики	31
1.4.1	Общее описание	31
1.4.2	Характеристики	33
1.4.3	Емкость системы	34
2	Установка	43
2.1	Подготовка к установке	44
2.1.1	Подготовка к установке	44
2.2	Установка УАТС	46
2.2.1	Распаковка	46
2.2.2	Наименования и расположение	47
2.2.3	Снятие/установка лицевой панели	48
2.2.4	Установка/замена блока питания	50
2.2.5	Заземление корпуса	54
2.2.6	Подключение резервной аккумуляторной батареи	55
2.2.7	Установка/извлечение системных плат	57
2.2.8	Типы разъемов	62
2.2.9	Присоединение ферритового сердечника	64
2.2.10	Закрепление разъема типа "амфенол"	67
2.2.11	Настенный монтаж (KX-TDA200)	69
2.2.12	Настенный монтаж (KX-TDA100)	71
2.2.13	Напольная установка (только для KX-TDA200)	73
2.2.14	Установка разрядника (грозозащита)	75
2.3	Информация о плате центрального процессора	78
2.3.1	Плата MPR	78
2.3.2	Плата MEC (KX-TDA0105)	80
2.3.3	Плата RMT (KX-TDA0196)	81
2.4	Информация о платах внешних линий	82
2.4.1	Плата LCOT4 (KX-TDA0183), плата LCOT8 (KX-TDA0180) и плата LCOT16 (KX-TDA0181)	82
2.4.2	Плата DID8 (KX-TDA0182)	84
2.4.3	Плата CID/PAY8 (KX-TDA0189)	86
2.4.4	Плата CID8 (KX-TDA0193)	88
2.4.5	Плата E&M8 (KX-TDA0184)	89
2.4.6	Плата T1 (KX-TDA0187)	92
2.4.7	Плата E1 (KX-TDA0188)	95
2.4.8	Плата BRI4 (KX-TDA0284) и плата BRI8 (KX-TDA0288)	99
2.4.9	Плата PRI30 (KX-TDA0290CE/KX-TDA0290CJ)	103
2.4.10	Плата PRI23 (KX-TDA0290)	107
2.4.11	Плата IP-GW4 (KX-TDA0480)	110
2.4.12	Плата IP-GW4E (KX-TDA0484)	112
2.4.13	Плата IP-GW16 (KX-TDA0490)	114
2.5	Информация о платах внутренних линий	116
2.5.1	Плата CSIF4 (KX-TDA0143) и плата CSIF8 (KX-TDA0144)	116

2.5.2	Плата DHLC8 (KX-TDA0170)	118
2.5.3	Плата DLC8 (KX-TDA0171)	121
2.5.4	Плата DLC16 (KX-TDA0172)	124
2.5.5	Плата SLC8 (KX-TDA0173)	127
2.5.6	Плата EXT-CID (KX-TDA0168)	129
2.5.7	Плата SLC16 (KX-TDA0174), плата MSLC16 (KX-TDA0175) и плата CSLC16 (KX-TDA0177)	130
2.5.8	Плата IP-EXT16 (KX-TDA0470)	133
2.6	Информация о других платах	135
2.6.1	Плата OPB3 (KX-TDA0190)	135
2.6.2	Плата DPH4 (KX-TDA0161)	137
2.6.3	Плата DPH2 (KX-TDA0162)	139
2.6.4	Плата EIO4 (KX-TDA0164)	142
2.6.5	Плата ECHO16 (KX-TDA0166)	145
2.6.6	Плата MSG4 (KX-TDA0191)	146
2.6.7	Плата ESVM2 (KX-TDA0192) и плата ESVM4 (KX-TDA0194)	147
2.6.8	Плата CTI-LINK (KX-TDA0410)	148
2.7	Подключение внутренних линий	150
2.7.1	Максимальная длина кабелей внутренних линий (типа "витая пара")	150
2.7.2	Параллельное подключение внутренних линий	152
2.7.3	Подключение к цифровому порту дополнительного устройства (цифровое XDP-подключение)	155
2.7.4	CTI-подключение для прямого управления телефонными вызовами	163
2.8	Подключение микросотовых DECT-терминалов	164
2.8.1	Обзор	164
2.8.2	Описание процедуры	166
2.8.3	Составление плана площадки	168
2.8.4	Подготовка к исследованию площадки	172
2.8.5	Исследование площадки с использованием KX-TCA255/KX-TCA256/KX-TCA355/KX-TD7590	177
2.8.6	Действия после исследования площадки	181
2.8.7	Подключение сотовой станции к УАТС	182
2.8.8	Настенный монтаж	192
2.9	Подключение микросотовых терминалов 2,4 ГГц	196
2.9.1	Обзор	196
2.9.2	Описание процедуры	198
2.9.3	Составление плана площадки	200
2.9.4	Подготовка к исследованию площадки	205
2.9.5	Исследование площадки	208
2.9.6	Действия после исследования площадки	212
2.9.7	Подключение сотовой станции к УАТС	213
2.9.8	Настенный монтаж	221
2.10	Подключение микросотовых терминалов DECT 6.0	226
2.10.1	Обзор	226
2.10.2	Описание процедуры	229
2.10.3	Составление плана площадки	231
2.10.4	Подготовка к исследованию площадки	235
2.10.5	Исследование площадки	240
2.10.6	Действия после исследования площадки	244
2.10.7	Подключение сотовой станции к УАТС	245
2.10.8	Настенный монтаж	252
2.11	Подключение домофонов, электромеханических дверных замков, внешних датчиков и внешних устройств (реле)	255
2.11.1	Подключение домофонов, электромеханических дверных замков, внешних датчиков и внешних устройств (реле)	255

2.12	Подключение периферийных устройств	258
2.12.1	Подключение периферийных устройств	258
2.13	Подключения при исчезновении питания	263
2.13.1	Подключения при исчезновении питания	263
2.14	Запуск УАТС	267
2.14.1	Запуск УАТС	267
3	Руководство по Maintenance Console	271
3.1	Обзор	272
3.1.1	Обзор	272
3.2	Подключение ПК	273
3.2.1	Подключение ПК	273
3.3	Установка Maintenance Console	276
3.3.1	Установка и запуск Maintenance Console	276
4	Устранение неисправностей	281
4.1	Устранение неисправностей	282
4.1.1	Установка	282
4.1.2	Подключение	284
4.1.3	При эксплуатации системы	286
4.1.4	Использование кнопки сброса (Reset)	289
4.1.5	Устранение неисправностей по журналу ошибок	290
5	Приложение	293
5.1	Хронология изменений	294
5.1.1	программный файл PMPR версии 1.1xxx	294
5.1.2	программный файл PMPR версии 2.0xxx	295
5.1.3	программный файл PMPR версии 3.0xxx	296
5.1.4	программный файл PMPR версии 3.2xxx	297
5.1.5	программный файл PMPR версии 5.0xxx	298
	Алфавитный указатель.....	299

Раздел 1

Описание системы

В этом разделе содержится общая информация по УАТС (включая емкость системы и технические характеристики).

1.1 Основные характеристики системы

1.1.1 Основные характеристики системы

Сетевые функции

Данная УАТС поддерживает следующие сетевые функции:

Услуги соединительных линий

Соединительная линия является частной арендованной линией связи между 2 и более УАТС и обеспечивает экономичную связь между удаленными друг от друга офисами компании.

Виртуальная частная сеть (VPN)

Виртуальная частная сеть (VPN) – это услуга, предоставляемая телефонной компанией. Существующая линия при этом используется так, как если бы она была частной линией.

Сеть QSIG

QSIG – это протокол, относящийся к ISDN (Q.931) и обеспечивающий реализацию расширенного набора функций УАТС в частной сети.

Сеть передачи речи через протокол IP (VoIP)

Между двумя УАТС может быть установлено соединение через частную IP-сеть. В этом случае речевые сигналы преобразуются в IP-пакеты и передаются по этой сети.

Встроенные функции небольшого call-центра

Группа распределения входящих вызовов может использоваться в качестве небольшого call-центра и выполнять следующие функции:

Формирование очереди

В случае занятости определенного числа внутренних линий абонентов в группе распределения входящих вызовов дополнительные входящие вызовы могут помещаться в очередь на ожидание. Когда вызовы находятся на ожидании в очереди, их обработка осуществляется с использованием временной таблицы формирования очереди, которая может быть назначена для каждого временного режима (дневной/ночной/обеда/перерыва).

Регистрация/отключение

Члены группы распределения входящих вызовов могут вручную выполнять вход в группу (**Регистрация**) или выход из группы (**Отключение**). Для зарегистрированного внутреннего абонента в группе может быть установлен определенный интервал времени, в течение которого обеспечивается автоматический отказ от получения вызовов после завершения последнего вызова (**Резюме**).

VIP-вызов

Группам распределения входящих вызовов можно назначить приоритеты. При освобождении внутренней линии абонента, который является членом нескольких групп, вызовы, помещенные в очередь в этих группах, поступают этому внутреннему абоненту в порядке приоритета.

Функции компьютерной телефонии (СТІ)

Подключение к ЦСТ персонального компьютера (ПК) или подключение к данной УАТС СТІ-сервера позволяет одновременно использовать ПК, УАТС и телефонный аппарат внутреннего абонента для выполнения различных функций, например, для получения из базы данных подробной информации о вызывающем абоненте и ее отображения на ПК при поступлении вызова, либо для автоматического набора телефонного номера от имени этого внутреннего абонента с помощью ПК.

Функции речевой почты

Данная УАТС поддерживает системы речевой почты (VPS) с интеграцией DTMF и с интеграцией ЦСТ.

Функции параллельного телефона

Подключение параллельных телефонов позволяет увеличить количество телефонных аппаратов, подключенных к УАТС, без установки дополнительных плат внутренних линий.

Режим параллельного подключения

К АСТ или ЦСТ, подключенным к супергибридному порту УАТС, можно подключить ТА. При этом для ТА используется внутренний номер АСТ или ЦСТ.

Режим подключения к порту дополнительного устройства (XDP)

К ЦСТ, подключенному к супергибридному порту УАТС, можно подключить ТА. В отличие от режима параллельного подключения, режим XDP позволяет использовать каждый телефон как независимую внутреннюю линию с собственным внутренним номером.

Цифровое XDP-подключение

К ЦСТ, подключенному к порту ЦСТ или супергибридному порту УАТС, можно подключить другой ЦСТ. Как и в режиме XDP, каждый ЦСТ используется как независимая внутренняя линия с собственным внутренним номером.

Функции микросотового терминала (PS)

К данной УАТС можно подключать PS. PS может использоваться аналогично СТ для получения доступа к услугам УАТС. PS также может использоваться параллельно с проводным телефоном (**Параллельное беспроводное XDP-подключение**). В этом случае проводной телефон является основным телефоном, а PS – дополнительным.

Функции PC Phone/PC Console

В данной УАТС предусмотрена возможность подключения PC Phone и PC Console. Использование этих СТ-приложений Panasonic обеспечивает расширенный набор функций для одновременного использования телефонного аппарата и ПК, например, возможность отображения на экране ПК подробной информации о вызывающем абоненте, включая фотографию, при поступлении вызова, или автоматический набор телефонного номера путем выбора имени требуемого абонента.

Функции для гостиниц

Данная УАТС предоставляет функции, предназначенные специально для гостиниц. Например, назначенный гостиничный оператор может произвести "регистрацию" или "выписку" внутренних абонентов в номерах постояльцев, а также может проверить или установить функцию "Звонок в заданное время (будильник)" и распечатать отчет о затратах постояльца.

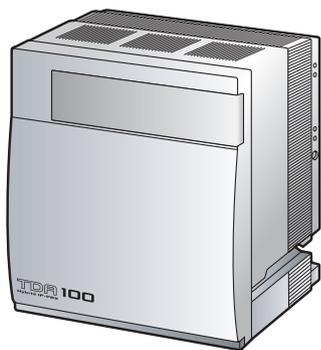
Функции встроенной системы речевой почты (SVM)

Для получения возможности использования простых функций автоответчика необходимо только установить в УАТС вспомогательную плату речевой почты.

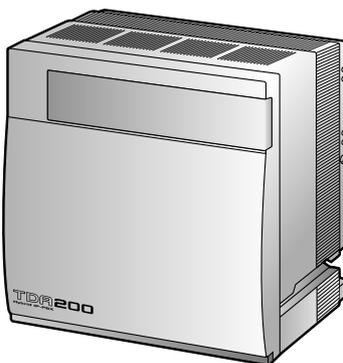
1.2 Состав основной системы

1.2.1 Основной блок

Основной блок содержит плату MPR, обеспечивающую управление УАТС. Для использования системы установите блок питания (PSU) в слот PSU и системные платы в основной блок.



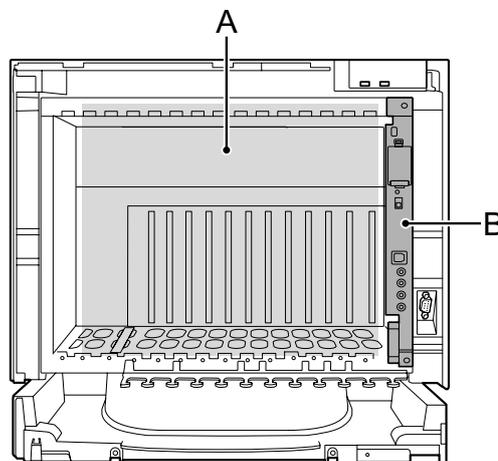
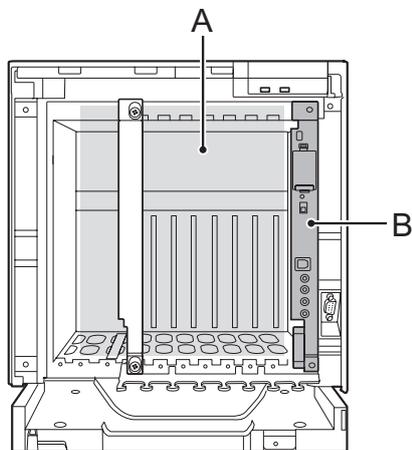
KX-TDA100



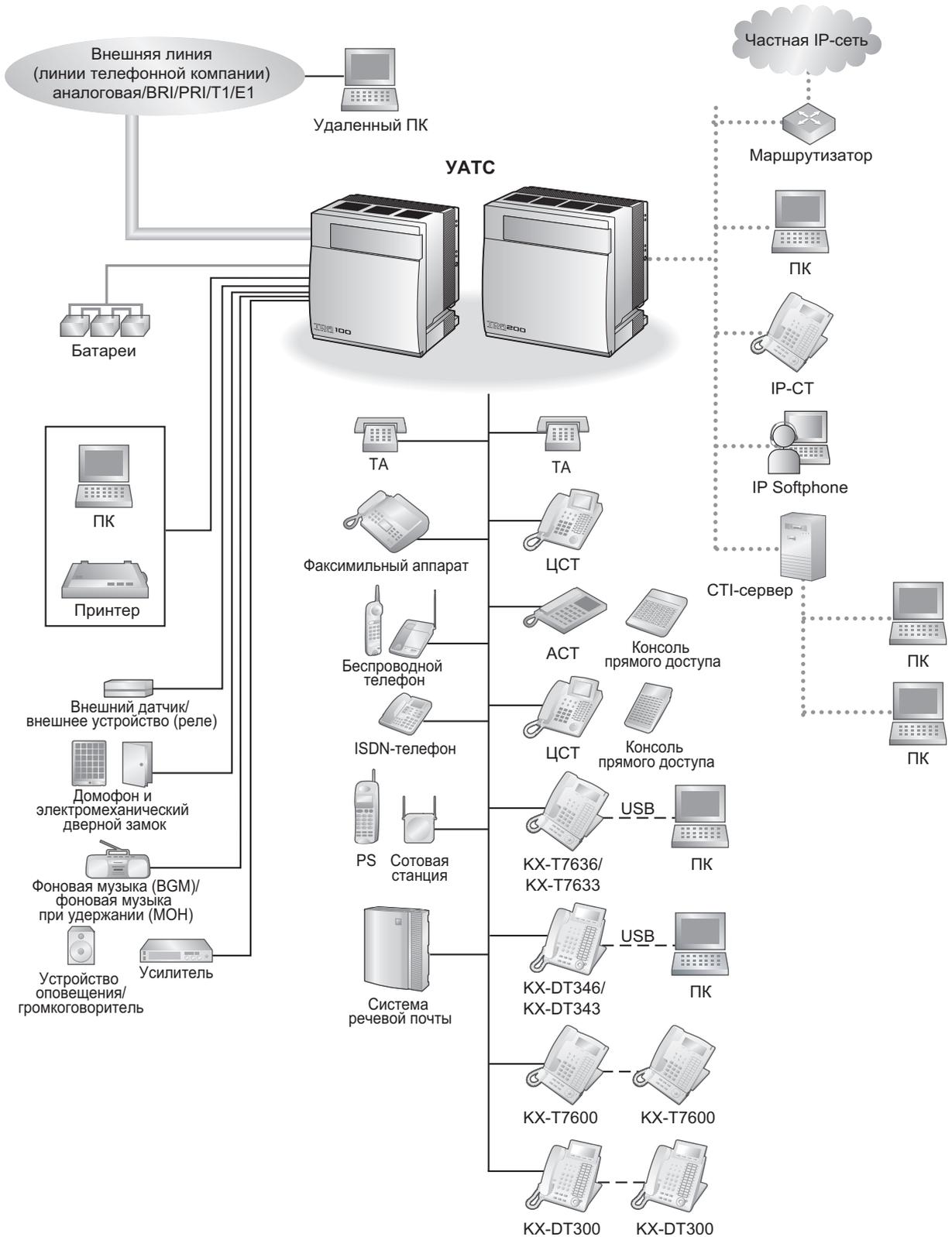
KX-TDA200

Конструкция основного блока

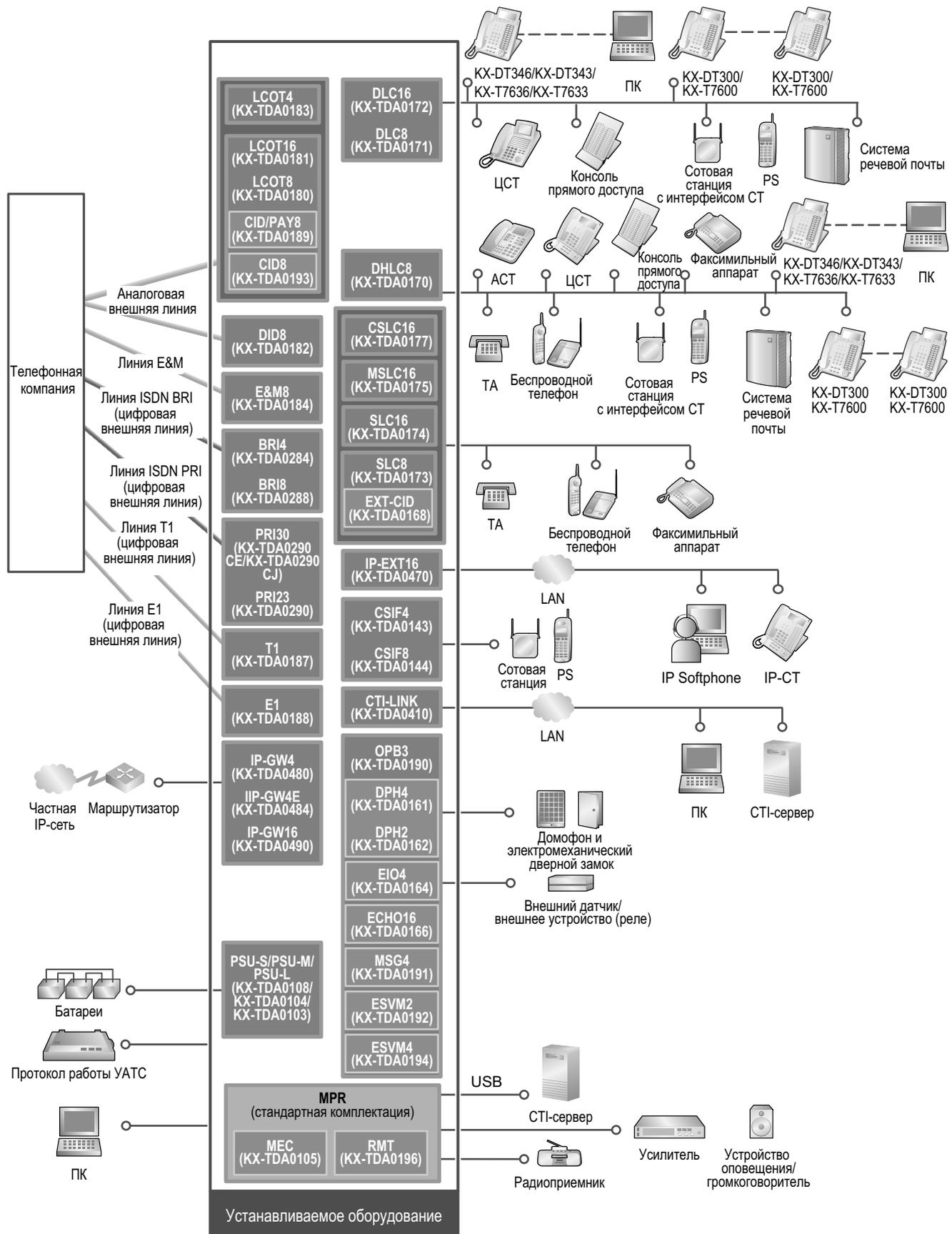
- A. Слоты для расширения
- B. Плата MPR



1.2.2 Схема соединений в системе



1.2.2 Схема соединений в системе



1.3 Вспомогательное оборудование

1.3.1 Вспомогательное оборудование

Модель №	Наименование модели	Описание
KX-TDA0103	Блок питания L-типа (PSU-L)	Блок питания для KX-TDA200. Общая выходная мощность 279 Вт. По безопасности соответствует классу 1.
KX-TDA0104	Блок питания M-типа (PSU-M)	Блок питания для KX-TDA100 и KX-TDA200. Общая выходная мощность 140,4 Вт. По безопасности соответствует классу 1.
KX-TDA0105	Плата дополнительной памяти (MEC)	Плата дополнительной памяти для увеличения памяти системы, предоставления функций вещания и биллинга вызовов, выполняемых из номеров постояльцев, удвоения количества ЦСТ посредством цифрового XDP-подключения. Устанавливается на плате MPR.
KX-TDA0108	Блок питания S-типа (PSU-S)	Блок питания для KX-TDA100. Общая выходная мощность 74 Вт. По безопасности соответствует классу 1.
KX-TDA0143	Плата интерфейса 4-х сотовых станций (CSIF4)	4-портовая плата интерфейса 4-х сотовых станций.
KX-TDA0144	Плата интерфейса 8-ми сотовых станций (CSIF8)	8-портовая плата интерфейса 8-ми сотовых станций.
KX-TDA0161	4-портовая плата домофона (DPH4)	4-портовая плата домофона для 4-х домофонов и 4-х электромеханических дверных замков. Устанавливается на плате OPB3.
KX-TDA0162	2-портовая плата домофона (немецкого стандарта) (DPH2)	2-портовая плата домофона для 2-х домофонов немецкого стандарта и 2-х электромеханических дверных замков. Устанавливается на плате OPB3.
KX-TDA0164	4-портовая плата ввода/вывода (EIO4)	4-портовая плата ввода/вывода. Устанавливается на плате OPB3.
KX-TDA0166	16-канальная плата эхоподавления (ECHO16)	16-канальная плата для эхоподавления в режиме конференц-связи. Устанавливается на плате OPB3.
KX-TDA0168	Плата Caller ID для внутренних абонентов (EXT-CID)	Эта плата посылает сигналы идентификации вызывающего абонента в порты внутренних линий. Устанавливается только на плате SLC8.
KX-TDA0170	8-портовая плата цифровых гибридных внутренних линий (DHLC8)	8-портовая плата цифровых гибридных внутренних линий для ЦСТ, АСТ, ТА, консолей прямого доступа и сотовых станций с интерфейсом СТ с 2 портами переключения при исчезновении питания (PFT).

1.3.1 Вспомогательное оборудование

Модель №	Наименование модели	Описание
KX-TDA0171	8-портовая плата цифровых внутренних линий (DLC8)	8-портовая плата цифровых внутренних линий для ЦСТ, консолей прямого доступа и сотовых станций с интерфейсом СТ.
KX-TDA0172	16-портовая плата цифровых внутренних линий (DLC16)	16-портовая плата цифровых внутренних линий для ЦСТ, консолей прямого доступа и сотовых станций с интерфейсом СТ.
KX-TDA0173	8-портовая плата аналоговых внутренних линий (SLC8)	8-портовая плата внутренних линий для ТА. Имеет 2 порта переключения при исчезновении питания (PFT).
KX-TDA0174	16-портовая плата аналоговых внутренних линий (SLC16)	16-портовая плата внутренних линий для ТА. Имеет 4 порта переключения при исчезновении питания (PFT).
KX-TDA0175	16-портовая плата аналоговых внутренних линий с функцией "ожидающее сообщение" (MSLC16)	16-портовая плата внутренних линий для ТА с индикатором ожидающего сообщения. Имеет 4 порта переключения при исчезновении питания (PFT). Выходное напряжение для управления индикатором ожидающего сообщения: 160 В/90 В.
KX-TDA0177	16-портовая плата аналоговых внутренних линий с Caller ID (CSLC16)	16-портовая плата внутренних линий для ТА с Caller ID (FSK). Имеет 4 порта переключения при исчезновении питания (PFT).
KX-TDA0180	8-портовая плата аналоговых внешних линий (LCOT8)	8-портовая плата аналоговых внешних линий с 2 портами переключения при исчезновении питания (PFT).
KX-TDA0181	16-портовая плата аналоговых внешних линий (LCOT16)	16-портовая плата аналоговых внешних линий с 4 портами переключения при исчезновении питания (PFT).
KX-TDA0182	8-портовая плата DID (DID8)	8-портовая плата внешних линий DID.
KX-TDA0183	4-портовая плата аналоговых внешних линий (LCOT4)	4-портовая плата аналоговых внешних линий с 2 портами переключения при исчезновении питания (PFT).
KX-TDA0184	8-портовая плата внешних линий E&M (E&M8)	8-портовая плата внешних (соединительных) линий E&M. Поддерживается тип 5.
KX-TDA0187	Плата внешних линий T1 (T1)	1-портовая плата внешних линий T1. Соответствует стандартам EIA/TIA.
KX-TDA0188	Плата внешних линий E1 (E1)	1-портовая плата внешних линий E1. Соответствует стандартам ITU-T.

Модель №	Наименование модели	Описание
KX-TDA0189	8-портовая плата Caller ID (АОН стандарта FSK и DTMF)/сигналов тарификации (CID/PAY8)	Плата предоставляет 8 портов Caller ID (АОН с сигнализацией типа FSK (Frequency Shift Keying)/АОН с сигнализацией типа FSK для ожидающих вызовов (Отображение идентификатора вызывающего абонента)/АОН с сигнализацией типа DTMF). Также плата предоставляет 8 портов для услуги обнаружения сигналов тарификации (12 кГц/16 кГц). Устанавливается на плате ELCOT16.
KX-TDA0190	Вспомогательная базовая плата с 3-мя разъемами (OPB3)	Вспомогательная базовая плата с 3-мя разъемами. Предназначена для установки максимум 3 из следующих системных плат: MSG4, ESVM4, ESVM2, DPH4, DPH2 или EIO4.
KX-TDA0191	4-канальная плата хранения сообщений (MSG4)	4-канальная плата хранения сообщений. Устанавливается на плате OPB3.
KX-TDA0192	2-канальная плата речевой почты (ESVM2)	2-канальная плата речевой почты для функции "Встроенная система речевой почты". Также поддерживает функции платы MSG. Устанавливается на плате OPB3.
KX-TDA0193	8-портовая плата Caller ID (АОН стандарта FSK и DTMF) (CID8)	8-портовая плата Caller ID (АОН с сигнализацией типа FSK (Frequency Shift Keying)/АОН для ожидающих вызовов с сигнализацией типа FSK (Отображение идентификатора вызывающего абонента)/АОН с сигнализацией типа DTMF). Устанавливается на плате ELCOT16.
KX-TDA0194	4-канальная плата речевой почты (ESVM4)	4-канальная плата речевой почты для функции "Встроенная система речевой почты". Также поддерживает функции платы MSG. Устанавливается на плате OPB3.
KX-TDA0196	Плата удаленного администрирования через модемное соединение (RMT)	Плата аналогового модема для удаленной связи с YATC. Поддерживает ITU-T V.90. Устанавливается на плате MPR.
KX-TDA0284	4-портовая плата цифровых интерфейсов BRI (BRI4)	4-портовая плата интерфейса базового доступа к ISDN с 1 портом переключения при исчезновении питания. Соответствует стандартам EURO-ISDN/ETSI.
KX-TDA0288	8-портовая плата цифровых интерфейсов BRI (BRI8)	8-портовая плата интерфейса базового доступа к ISDN с 1 портом переключения при исчезновении питания. Соответствует стандартам EURO-ISDN/ETSI.
KX-TDA0290CE/ KX-TDA0290CJ	Плата цифровых интерфейсов PRI (PRI30)	1-портовая плата интерфейса первичного доступа к ISDN (30 В-каналов). Соответствует стандартам EURO-ISDN/ETSI.
KX-TDA0290	Плата цифровых интерфейсов PRI (PRI23)	1-портовая плата интерфейса первичного доступа к ISDN (23 В-канала). Соответствует NI (североамериканскому стандарту ISDN).

1.3.1 Вспомогательное оборудование

Модель №	Наименование модели	Описание
KX-TDA0410	Плата компьютерной телефонии (CTI-LINK) (CTI-LINK)	Плата локальной сети Ethernet для CTI-соединения через порт 10BASE-T. Совместима с протоколом CSTA Phase III.
KX-TDA0470	16-канальная плата VoIP-абонентов (IP-EXT16)	16-канальная плата VoIP-абонентов. Соответствует системному протоколу Panasonic и стандартам кодирования ITU-T G.729a и G.711.
KX-TDA0480	4-канальная плата шлюза VoIP (IP-GW4)	4-канальная плата шлюза VoIP. Соответствует протоколу VoIP H.323 V.2 и стандартам кодирования ITU-T G.729a и G.723.1. Поддерживает факсимильную связь G3.
KX-TDA0484	4-канальная плата шлюза VoIP (IP-GW4E)	4-канальная плата шлюза VoIP. Соответствует протоколу VoIP H.323 V.2 и стандартам кодирования ITU-T G.729a, G.723.1 и G.711.
KX-TDA0490	16-канальная плата шлюза VoIP (IP-GW16)	16-канальная плата шлюза VoIP. Соответствует протоколу VoIP H.323 V.2 и стандартам кодирования ITU-T G.729a, G.723.1 и G.711.
KX-TDA0820	Карта флэш-памяти SD для обновления программного обеспечения	Вспомогательная карта флэш-памяти SD, используемая для обновления версии файла RMPR 1.xxxx УАТС. Для получения более подробной информации см. Руководство по установке и обновлению карты флэш-памяти SD.
KX-TDA0920	Карта флэш-памяти SD для обновления программного обеспечения до версии с расширенными возможностями	Вспомогательная карта флэш-памяти SD для поддержки расширенных функций. Для получения более подробной информации см. Руководство по установке и обновлению карты флэш-памяти SD.

Замечание

Максимальное количество системных плат, которые могут быть установлены в УАТС, см. в разделе "1.4.3 Емкость системы".

1.4 Технические характеристики

1.4.1 Общее описание

Шина управления		Шина собственной разработки (16 бит, 8 МГц, 10 Мбайт/с)
Коммуникационная шина		Соответствует стандарту H.100 (1024 тайм-слота)
Коммутация		Неблокирующая
Параметры электропитания на входе	PSU-S	100-130 В перем. тока; 1,4 А / 200-240 В перем. тока; 0,8 А; 50 Гц/60 Гц
	PSU-M	100-130 В перем. тока; 2,5 А / 200-240 В перем. тока; 1,4 А; 50 Гц/60 Гц
	PSU-L	100-130 В перем. тока; 5,1 А / 200-240 В перем. тока; 2,55 А; 50 Гц/60 Гц
Внешняя батарея		+36 В пост. тока (+12 В пост. тока × 3, рекомендованная максимальная емкость – 28 А/ч)
Максимально допустимая продолжительность сбоя электропитания		300 мсек. (без использования резервных аккумуляторных батарей)
Продолжительность сохранения содержимого памяти		7 лет
Набор номера	Внешняя линия	Импульсный набор (DP) 10 имп./сек., 20 имп./сек. Тональный (DTMF) набор
	Внутренняя линия	Импульсный набор (DP) 10 имп./сек., 20 имп./сек. Тональный (DTMF) набор
Преобразование набора		DP-DTMF, DTMF-DP
Частота звонка		20 Гц/25 Гц (по выбору)
Сопротивление шлейфа внешней линии		1600 Ω (макс.)
Климатические условия при эксплуатации	Температура	0 °С – 40 °С
	Влажность	10% – 90% (без конденсации)
Конференц-связь		3-сторонняя (до 10 × конференций) – 8-сторонняя (до 4 × конференций)
Фоновая музыка при удержании (МОН)		2 порта (регулировка уровня: от -11 дБ до +11 дБ с шагом 1 дБ) МОН1: порт внешнего источника музыки МОН2: порт выбираемого внутреннего/внешнего источника музыки
Оповещение по громкой связи	Внутреннее	Регулировка уровня: от -15 дБ до +6 дБ с шагом 3 дБ
	Внешнее	2 порта (регулировка громкости: от -15 дБ до +15 дБ с шагом 1 дБ)

1.4.1 Общее описание

Порт последовательного интерфейса	RS-232C	1 (макс. 115,2 кбит/с)	
	USB	1	
Кабель внутренней линии	ТА	1-парный (Т, R)	
	ЦСТ	1-парный (D1, D2) или 2-парный (Т, R, D1, D2)	
	АСТ	2-парный (Т, R, D1, D2)	
	Сотовая станция с интерфейсом СТ	1-парный (D1, D2)	
	Сотовая станция с интерфейсом СТ (высокой плотности)	4-парный (D1, D2)	
	Консоль прямого доступа и модуль дополнительных программируемых кнопок	1-парный (D1, D2)	
Размеры	KX-TDA100	334 мм (ширина) × 390 мм (высота) × 270 мм (длина)	
	KX-TDA200	430 мм (ширина) × 415 мм (высота) × 270 мм (длина)	
Масса (при полной комплектации)	KX-TDA100	Не более 12 кг	
	KX-TDA200	Не более 16 кг	

1.4.2 Характеристики

Сопротивление шлейфа оконечного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> • Системные телефоны: ЦСТ серии КХ-ДТ300/КХ-Т7600: 90 Ω; все другие ЦСТ/АСТ: 40 Ω • ТА: 600 Ω, включая установку • Домофон: 20 Ω • Сотовая станция: 130 Ω; сотовая станция с интерфейсом СТ: 65 Ω
Минимальное сопротивление утечки	15 000 Ω (не менее)
Максимальное число терминалов на линию	<ol style="list-style-type: none"> 1. для СТ или ТА 2. при параллельном подключении АСТ/ЦСТ и ТА или при подключении к порту дополнительного устройства 3. при подключении к цифровому порту дополнительного устройства 2 ЦСТ и одного ТА
Вызывное напряжение	75 Vrms при частоте 20 Гц/25 Гц, в зависимости от вызывной нагрузки
Сопротивление шлейфа внешней линии	1600 Ω (макс.)
Длительность "флэш" (прерывания соединения)	24–2032 мсек.
Внутренний цифровой интерфейс ISDN BRI	<p>Напряжение питания: 40 В</p> <p>Потребляемая мощность (BRI4): 4,5 Вт на 1 линию, 10 Вт на 4 линии</p> <p>Потребляемая мощность (BRI8): 4,5 Вт на 1 линию, 20 Вт на 8 линии</p> <p>Способ подачи питания: фантомный источник питания</p>
Предельный ток в цепи электромеханического дверного замка	24 В пост. тока/30 В перем. тока, макс. 1 А
Предельный ток в цепи внешнего устройства (реле)	24 В пост. тока/30 В перем. тока, макс. 1 А
Предельный ток в цепи внешнего датчика	Питание на внешний датчик подается от платы EIO4 и должно быть заземлено через плату EIO4. Схему соединений см. в разделе "2.6.4 Плата EIO4 (КХ-TDA0164)". УАТС обнаруживает подаваемый датчиком сигнал, если сопротивление этого сигнала менее 100 Ω .
Оконечное сопротивление устройства оповещения по громкой связи	600 Ω
Оконечное сопротивление источника фоновой музыки при удержании (МОН)	10 000 Ω

1.4.3 Емкость системы

Максимальное количество системных плат

Существует 2 типа устанавливаемых системных плат:

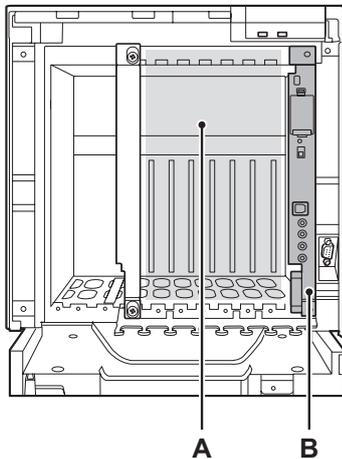
- платы, устанавливаемые в слоты УАТС;
- платы, устанавливаемые на другие системные платы.

Замечание

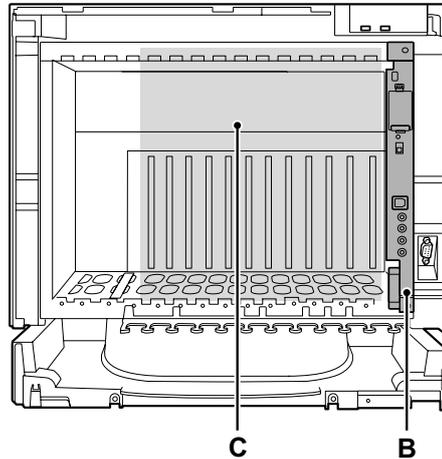
- Если установка какой-либо платы приводит к превышению допустимой емкости УАТС, эта плата игнорируется.
- Если при запуске УАТС обнаруживается недопустимая конфигурация, то игнорируются все платы, установка которых привела к нарушению конфигурации.

Платы, устанавливаемые в слоты УАТС

КХ-TDA100



КХ-TDA200



A. Свободные слоты 1-6 (слева направо)

B. Слот платы MPR

C. Свободные слоты 1-11 (слева направо)

Ниже указано количество системных плат, которые могут быть установлены в различные слоты УАТС.

Тип платы	Макс. количество		Устанавливается в
	КХ-TDA100	КХ-TDA200	
MPR	1	1	Слот платы MPR

Тип платы	Макс. количество		Устанавливается в
	КХ-TDA100	КХ-TDA200	
Плата внешних линий	Всего 6 ^{*1}	Всего 8 ^{*2}	Свободные слоты
LCOT4	6	8	
LCOT8			
LCOT16			
DID8			
E&M8			
BRI4			
BRI8			
T1	4	4	
E1			
PRI23			
PRI30			
IP-GW4	4	4	
IP-GW4E			
IP-GW16			

1.4.3 Емкость системы

Тип платы	Макс. количество		Устанавливается в
	КХ-TDA100	КХ-TDA200	
Плата внутренних линий	Всего 6	Всего 8	Свободные слоты
DHLC8	6	8	
DLC8			
DLC16			
SLC8			
SLC16			
CSLC16			
MSLC16			
IP-EXT16			
CSIF4	4	4	
CSIF8	4	4	
OPB3			
CTI-LINK	1	1	

^{*1} При установке плат T1, E1, PRI30, PRI23 или IP-GW4 следует проверить, что количество этих плат × 2 + количество других плат (включая платы IP-GW4E) не превышает 8.

^{*2} Одна плата T1, E1, PRI30, PRI23 или IP-GW4 эквивалентна 2 платам. Однако одна плата IP-GW4E эквивалентна 1 плате.

Платы, устанавливаемые на другие системные платы

Ниже указано количество системных плат, которые могут быть установлены на некоторые другие системные платы.

Тип платы	Макс. количество		Устанавливается на
	КХ-TDA100	КХ-TDA200	
MEC	1	1	Плата EMPR
RMT	1	1	
CID/PAY8	12	16	Плата LCOT8/плата ELCOT16
CID8			
EXT-CID	6	8	Плата SLC8
DPH4	4	4	Плата OPB3
DPH2	8	8	
ECHO16	2*1	2*1	
MSG4	4	4	
ESVM2			
ESVM4			
EIO4	4	4	

*1 На каждую плату OPB3 может быть установлена только 1 плата ECHO16.

Максимальное количество оконечных устройств

Ниже указано возможное количество единиц оконечного оборудования, поддерживаемое УАТС. Информацию о том, как рассчитывается общее количество единиц подключаемого оборудования, см. в разделе "Расчет количества плат МЕС".

Тип оконечного устройства	КХ-TDA100		КХ-TDA200	
	Без платы МЕС	С платой МЕС	Без платы МЕС	С платой МЕС
Телефон	64	160	128	256
ТА	64	96	128	128
ЦСТ моделей серии КХ-DT300/КХ-T7600	64	128	128	256
ЦСТ КХ-T7560/КХ-T7565	64	96	128	128
Другой ЦСТ	32	32	128	128
АСТ	24	24	64	64
IP-СТ	64	96	128	128
Консоль прямого доступа	8		8	
Сотовая станция	32		32	
Сотовая станция высокой плотности	16		16	
PS	128		128	
Система речевой почты (VPS)	2		2	
Домофон	16		16	
Электромеханический дверной замок	16		16	
Внешний датчик	16		16	
Внешнее устройство (реле)	16		16	

Расчет количества плат МЕС

Значение МЕС вычисляется в соответствии с типом и общим количеством единиц подключаемого оборудования. Если значение МЕС превышает 64 (для КХ-TDA100) или 128 (для КХ-TDA200), необходима установка платы МЕС.

Расчет количества плат МЕС

Тип оборудования		Значение МЕС
СТ	ЦСТ моделей серии КХ-DT300/консоль прямого доступа серии КХ-DT300/ЦСТ моделей серии КХ-T7600/консоль прямого доступа серии КХ-T7600	1
	ЦСТ КХ-T7560/КХ-T7565	1
	Другой ЦСТ/другая консоль прямого доступа	1
	АСТ	1
	IP-СТ	1
Плата внутренних линий ¹	DHLC8	8
	SLC8	8
	SLC16	16
	CSLC16	16
	MSLC16	16
Сотовая станция (1 станция)		0
Сотовая станция с интерфейсом СТ (1 станция)		0
Сотовая станция с интерфейсом СТ (высокой плотности) (1 блок)		0
Внутренняя ISDN-линия		0
VPS (1 порт)		1

¹ При вычислении значений МЕС учитываются только те платы внутренних линий, которые могут поддерживать подключение ТА.

Пример вычисления (КХ-TDA100)

Тип оборудования		Значение МЕС
ЦСТ моделей серии КХ-DT300/КХ-T7600	48 устройств	48
SLC16	1 плата	16
MSLC16	1 плата	16
VPS	8 портов	8
Всего		88

Общее значение МЕС – 88. Поскольку это превышает 64, для этой конфигурации необходима установка платы МЕС.

Выбор блока питания

Для УАТС требуется блок питания (PSU), выбираемый в соответствии с конфигурацией системы. Вычислите нагрузку в соответствии с типом и количеством единиц подключаемого оборудования и определите тип необходимого блока питания.

Вычисление нагрузки

Тип оборудования		Нагрузка
СТ	ЦСТ моделей серии КХ-DT300/консоль прямого доступа серии КХ-DT300/ЦСТ моделей серии КХ-T7600/консоль прямого доступа серии КХ-T7600	1
	ЦСТ КХ-T7560/КХ-T7565	1
	Другой ЦСТ/другая консоль прямого доступа	4
	АСТ	4
	IP-СТ	0
Плата внутренних линий ^{*1}	DHLC8	8
	SLC8	8
	SLC16	16
	CSLC16	16
	MSLC16	16
Сотовая станция (1 станция)		4
Сотовая станция с интерфейсом СТ (1 станция)		4
Сотовая станция с интерфейсом СТ (высокой плотности) (1 блок)		8
Внутренняя ISDN-линия		2
VPS (1 порт)		1

^{*1} При вычислении нагрузки учитываются только те платы внутренних линий, которые могут поддерживать подключение ТА.

Допустимая нагрузка для блоков питания

Каждый блок питания рассчитан на разную нагрузку.

Тип блока питания	Максимальная нагрузка
PSU-S ^{*1}	64
PSU-M ^{*2}	128
PSU-L ^{*3}	512

^{*1} Доступно для КХ-TDA100

^{*2} Доступно для КХ-TDA100 и КХ-TDA200

^{*3} Доступно для КХ-TDA200

Пример вычисления (KX-TDA200)

Тип оборудования		Нагрузка
ЦСТ моделей серии KX-DT300/KX-T7600	48 устройств	48
Другой ЦСТ	2 устройства	8
SLC16	1 плата	16
MSLC16	1 плата	16
VPS	8 портов	8
Всего		96

Общее значение нагрузки составляет 96. Поскольку это значение находится в диапазоне 64–128, необходимо установить блок питания PSU-M. Но если в будущем ожидается расширение, целесообразно установить PSU-L. Установка блока питания, превосходящего по своим характеристикам необходимые требования для текущей конфигурации, не вызывает каких-либо повреждений.

Раздел 2

Установка

В этом разделе описываются процедуры, выполняемые при установке УАТС. Здесь содержатся подробные инструкции по планированию места установки, установке блоков и системных плат, а также по прокладке кабелей периферийного оборудования. Кроме того, здесь приведена дополнительная информация по расширению системы и установке периферийного оборудования.

2.1 Подготовка к установке

2.1.1 Подготовка к установке

Перед установкой УАТС и окончательного оборудования ознакомьтесь со следующими указаниями относительно установки и подключения.

Обязательно соблюдайте применимые местные нормы, например, установленные в законах или иных нормативных документах.

Инструкции по технике безопасности при установке

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

1. Не прокладывайте телефонные линии во время грозы.
2. Не устанавливайте телефонные разъемы во влажных помещениях (за исключением телефонных разъемов во влагозащитном исполнении).
3. Не прикасайтесь к неизолированным телефонным проводам или клеммам, если телефонная линия не отключена от сетевого интерфейса.
4. Соблюдайте осторожность при прокладке и модификации телефонных линий.

Меры предосторожности при установке

Эта УАТС предназначена для настенного монтажа (KX-TDA100/KX-TDA200) или для напольной установки (только KX-TDA200) и должна устанавливаться только в таком месте, где она будет доступна для проверок и технического обслуживания.

Во избежание поломок, появления шума или выцветания корпуса не устанавливайте систему в следующих местах:

1. Под прямыми солнечными лучами, в местах с высокой или низкой температурой, во влажных помещениях (температурный диапазон: 0 °C – 40 °C).
2. В местах с возможным наличием серных газов, например, около термальных источников.
3. В местах, где возможны сильные или частые удары и вибрация.
4. В пыльных помещениях или помещениях, где возможно попадание воды или масла в систему.
5. Рядом с источниками высокочастотных помех, такими как швейные машины или электрические сварочные аппараты.
6. Рядом с компьютерами, телексами и прочей оргтехникой, а также рядом с микроволновыми печами, кондиционерами. (Также не рекомендуется устанавливать систему в одном помещении с вышеупомянутым оборудованием.)
7. Ближе 1,8 м от радиоприемников и телевизоров. (Как УАТС, так и системные телефоны следует располагать на удалении не менее 1,8 м от таких устройств.)
8. В местах, где другие объекты затрудняют доступ к УАТС. Обязательно оставьте свободное пространство по крайней мере на 20 см сверху и 10 см по бокам корпуса УАТС для обеспечения вентиляции.
9. Не закрывайте отверстия в корпусе УАТС.
10. Не складывайте системные платы друг на друга.

Меры предосторожности при монтаже

При монтаже блока обязательно следуйте нижеприведенным инструкциям.

1. Не прокладывайте незэкранированные телефонные кабели поблизости от кабелей питания переменным током, компьютерных кабелей, проводов электросети и т.д. При необходимости

прокладки кабелей около других устройств или кабелей, создающих помехи, используйте экранированные телефонные кабели или помещайте их в металлические трубки.

2. Если кабели прокладываются поверх пола, используйте защитные профили, не позволяющие наступать на кабели. Не прокладывайте кабели под коврами.
3. Не следует использовать ту электрическую розетку переменного тока, к которой уже подключен компьютер, телекс или другая оргтехника, т.к. создаваемые этими приборами помехи могут снизить производительность системы или вызвать останов ее работы.
4. СТ следует подключать 2-парными телефонными кабелями. ТА, терминалы данных, автоответчики, компьютеры, системы речевой почты и т.д. подключаются 1-парными телефонными кабелями.
5. Во время прокладки кабелей отключайте систему от источника электропитания и включайте ее снова только после выполнения всех подключений.
6. Неправильный монтаж может привести к нарушению работоспособности УАТС. Информацию о прокладке кабелей системы см. в разделе "Раздел 2 Установка".
7. Если аппарат внутреннего абонента не функционирует должным образом, отключите телефон от внутренней линии и затем снова подключите его к линии, либо выключите и снова включите питание УАТС выключателем питания.
8. В целях безопасности данный блок оборудован штепселем с заземлением. При отсутствии розетки с заземлением следует установить розетку, имеющую заземление. Не пытайтесь обойти это требование безопасности путем переделки штепселя.
9. Для подключения внешних линий используйте кабель типа "витая пара".
10. На внешних линиях должны устанавливаться разрядники (грозозащита). Для получения более подробной информации см. раздел "2.2.14 Установка разрядника (грозозащита)".

2.2 Установка УАТС

2.2.1 Распаковка

Распакуйте коробку и проверьте комплектность:

	KX-TDA100	KX-TDA200
Основной блок	1	1
Шнур электропитания с ферритовым сердечником ^{*1}	1 ^{*2}	1 ^{*2}
Металлический кронштейн	1	1
Винт А	3	4
Винт В (черный)	2	6
Дюбель	3	4
Разъем MINIPLUG (для устройства оповещения и источника фоновой музыки)	4	4
Карта флэш-памяти SD	1	1

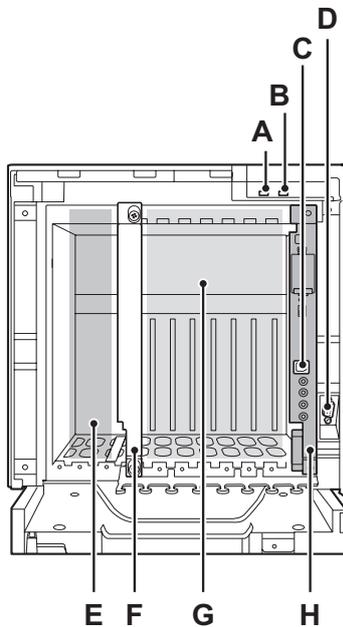
^{*1} В Канаде присоединение ферритового сердечника к шнуру электропитания не требуется.

^{*2} В комплект поставки KX-TDA100BX/KX-TDA200BX входит 2 типа шнуров электропитания. Следует использовать шнур, соответствующий стране/региону установки.

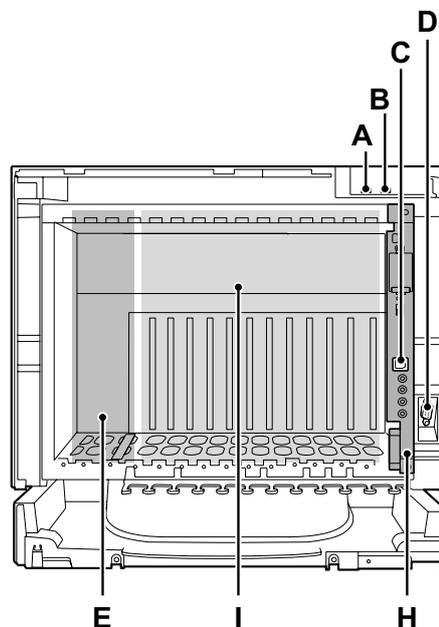
2.2.2 Наименования и расположение

Вид изнутри

KX-TDA100



KX-TDA200

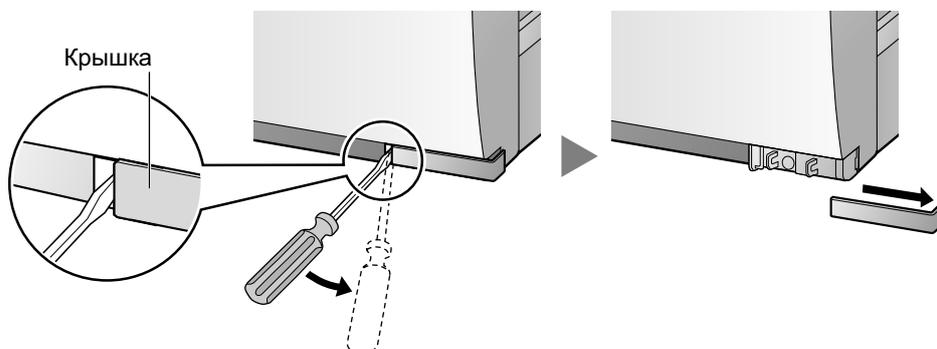


- A. Индикатор RUN
- B. Индикатор ALARM
- C. Порт USB
- D. Порт RS-232C
- E. Слот PSU
- F. Нулевой слот (не предназначен для установки каких-либо системных плат)
- G. Свободные слоты 1-6 (слева направо)
- H. Слот платы MPR
- I. Свободные слоты 1-11 (слева направо)

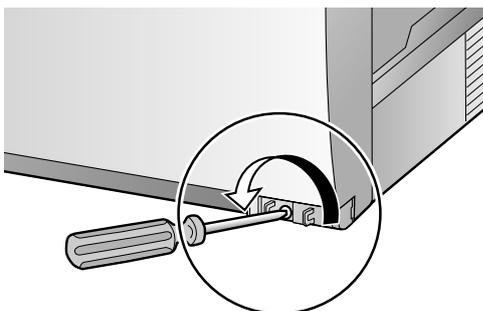
2.2.3 Снятие/установка лицевой панели

Снятие лицевой панели

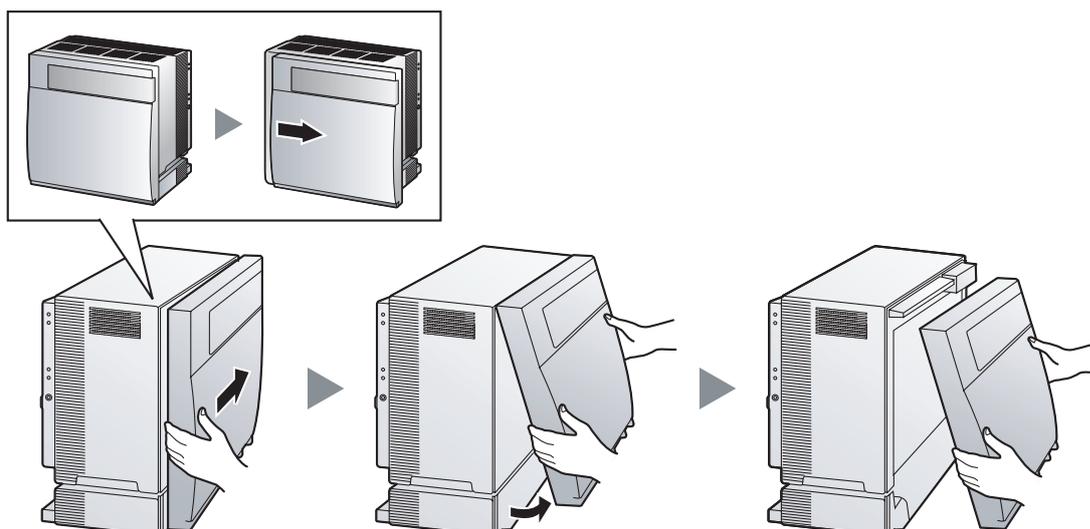
1. Вставьте плоскую отвертку в отверстие слева от крышки, закрывающей крепежный винт, и снимите крышку.



2. Отверните крепежный винт вращением отвертки против часовой стрелки.

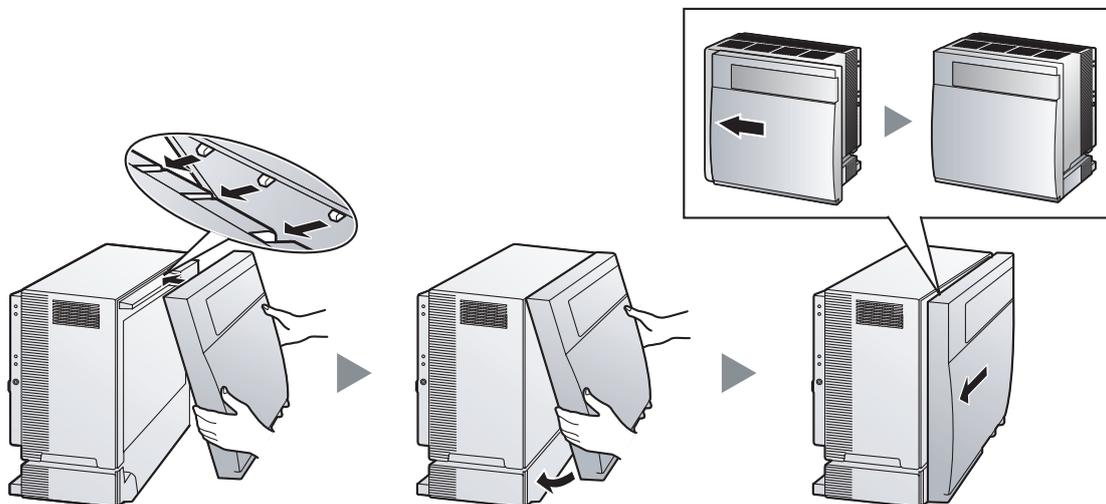


3. Сместите лицевую панель вправо до упора, затем снимите ее.

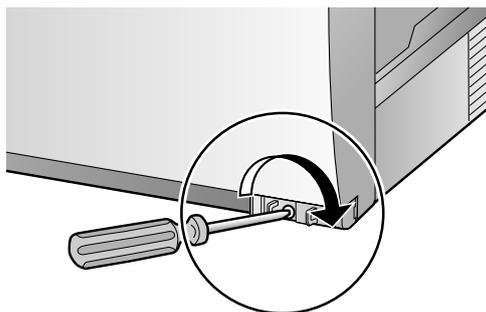


Установка лицевой панели

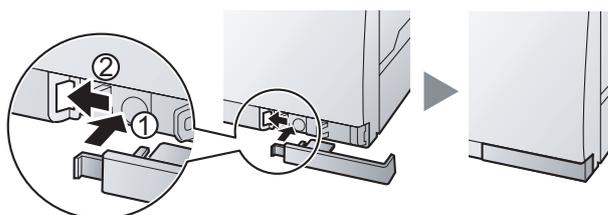
1. Присоедините лицевую панель к корпусу блока (совместите выступы на панели с пазами на корпусе). Затем сместите лицевую панель влево до фиксации.



2. Заверните крепежный винт вращением отвертки по часовой стрелке.



3. Установите на место крышку, закрывающую крепежный винт.



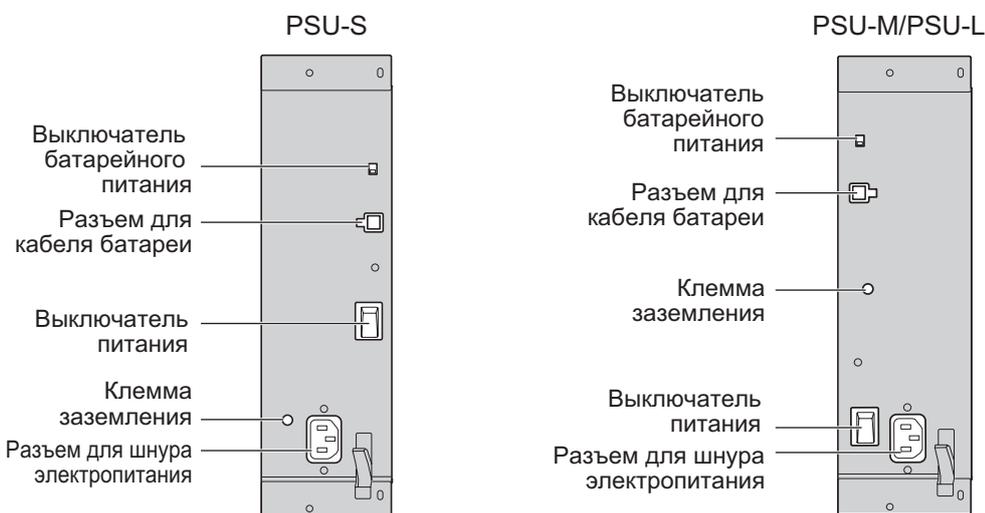
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Из соображений безопасности перед началом эксплуатации УАТС закройте лицевую панель и плотно заверните винт.
- Обязательно заверните крепежный винт, прежде чем установить крышку.

2.2.4 Установка/замена блока питания

Функция

Тип блока питания	Нижняя/верхняя граница диапазона входного напряжения	Ток	Частота входного напряжения
PSU-S (для KX-TDA100)	Нижняя: 100–130 В перем. тока	1,4 А	50 Гц/60 Гц
	Верхняя: 200–240 В перем. тока	0,8 А	
PSU-M (для KX-TDA100/ KX-TDA200)	Нижняя: 100–130 В перем. тока	2,5 А	
	Верхняя: 200–240 В перем. тока	1,4 А	
PSU-L (для KX-TDA200)	Нижняя: 100–130 В перем. тока	5,1 А	
	Верхняя: 200–240 В перем. тока	2,55 А	



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 4

Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): провод заземления, кабель аккумуляторной батареи (KX-A228 для PSU-S и PSU-M, либо KX-A229 для PSU-L).

Замечание

- Информацию о заземлении корпуса см. в разделе "2.2.5 Заземление корпуса".
- Информацию о подключении резервных аккумуляторных батарей см. в разделе "2.2.6 Подключение резервной аккумуляторной батареи".

Инструкции по технике безопасности

Все блоки питания соответствуют требованиям для устройств класса безопасности 1, содержащимся в IEC60950, EN60950, UL60950,

CAN/CSA-C22.2 No.60950 и AS/NZS60950; следовательно, между землей розетки электропитания и корпусом блока питания имеется защитное заземление. Чтобы обеспечить надежность заземления корпуса УАТС необходимо надежно прикрепить корпус блока питания к корпусу УАТС 4 винтами, входящими в комплект поставки блока питания.

Во избежание возгорания, поражения электрическим током или получения травм, при установке или замене блока питания обязательно соблюдайте основные требования техники безопасности, а именно:

1. Запрещается установка или замена блока питания во время грозы.
2. Запрещается установка или замена блока питания во влажных помещениях.
3. Запрещается установка или замена блока питания, если с момента отсоединения шнура электропитания от электросети и отключения кабеля резервной аккумуляторной батареи прошло менее 20 сек.
4. Во избежание повреждения материнской платы статическим электричеством не прикасайтесь к компонентам, расположенным на материнской плате в основном блоке и в блоке питания. Для снятия статического электричества прикоснитесь к заземленному корпусу, либо наденьте заземляющий браслет.

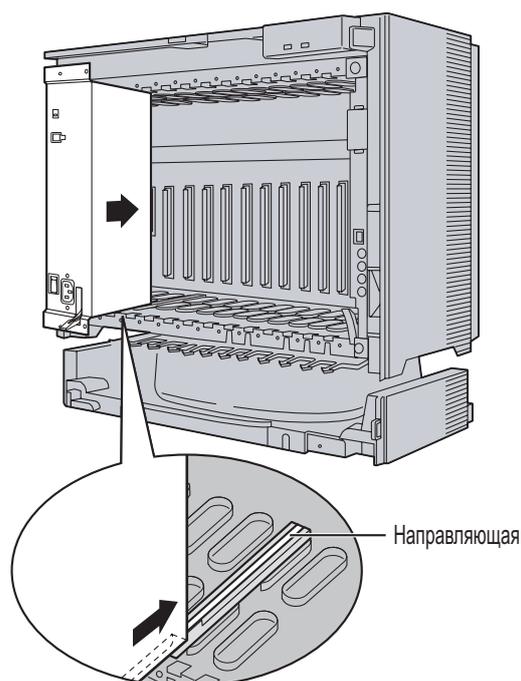
Приведенные ниже процедуры следует выполнять только при начальной установке блока питания или при установке новой модели блока питания. Замена или извлечение блока питания в любых других целях запрещается.

Установка блока питания

1. Вставьте блок питания по направляющим.

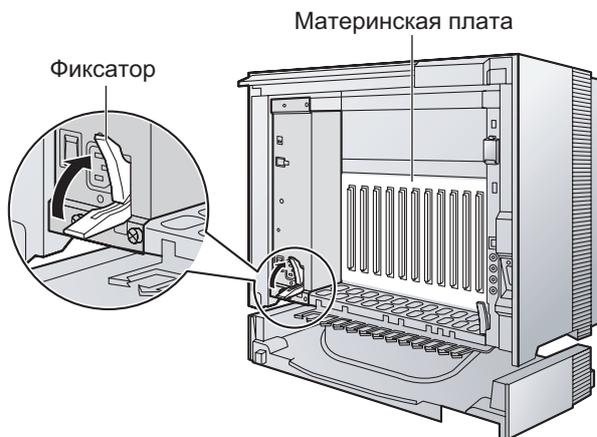
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Соблюдайте правила техники безопасности и не прикасайтесь к каким-либо компонентам блока питания.

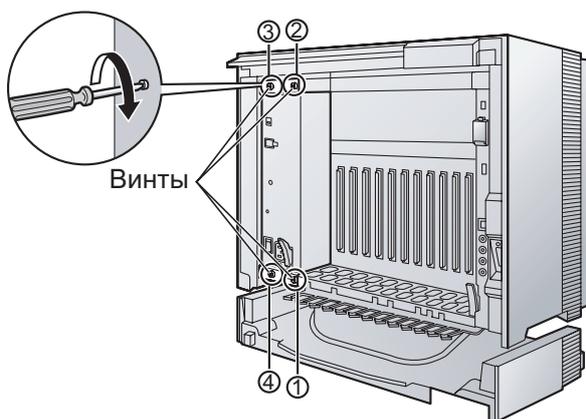


2.2.4 Установка/замена блока питания

2. Поверните фиксатор в направлении, показанном на рисунке стрелкой, для надежной состыковки разъема блока питания с разъемом на материнской плате.

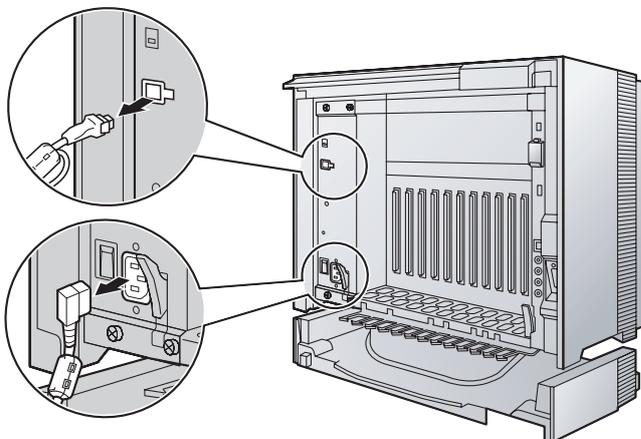


3. Заверните по часовой стрелке 4 винта в порядке, указанном на рисунке номерами 1-4, для надежной состыковки блока питания с корпусом.

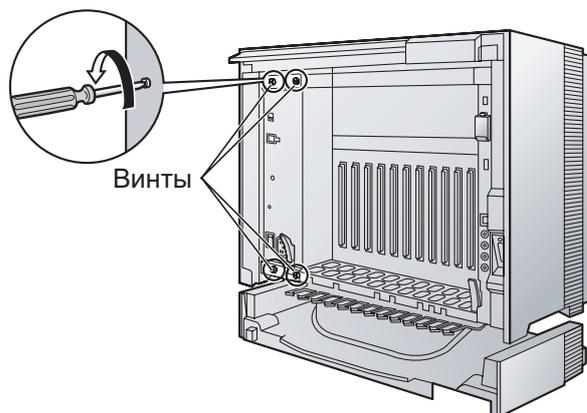


Замена блока питания

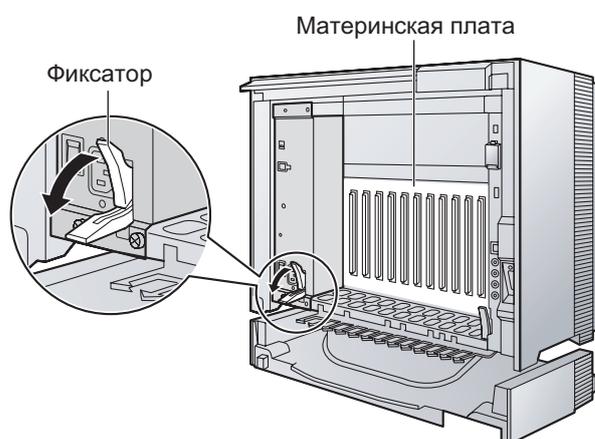
1. Отключите шнур электропитания и кабель аккумуляторной батареи.



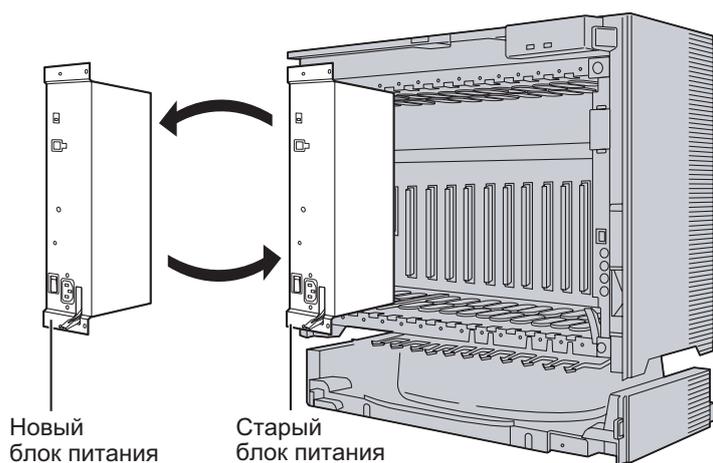
- Отверните 4 винта вращением отвертки против часовой стрелки.



- Поверните фиксатор в направлении, показанном на рисунке стрелкой, для разъединения блока питания и материнской платы.



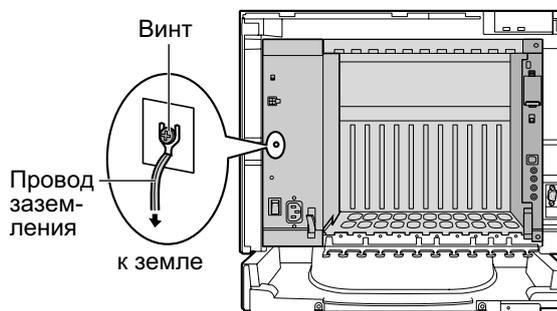
- Установите новый блок питания.



- Следуйте процедуре, описанной в разделе "Установка блока питания".

2.2.5 Заземление корпуса

1. Отверните винт.
2. Подключите провод заземления (не входит в комплект поставки).
3. Заверните винт.
4. Подключите провод заземления к земле.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Корпус УАТС следует заземлить.
- 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.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Провод заземления должен иметь зелено-желтую изоляцию, поперечное сечение провода должно быть не менее 0,75 мм² или 18 AWG.
- 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.

Примечание

Обязательно соблюдайте применимые местные нормы (например, установленные в законодательных или иных нормативных документах).

2.2.6 Подключение резервной аккумуляторной батареи

Резервные аккумуляторные батареи, подключаемые посредством кабеля аккумуляторной батареи, обеспечивают подачу питания для УАТС и нормальное функционирование системы в случае исчезновения электропитания. В случае исчезновения электропитания резервная аккумуляторная батарея автоматически поддерживает бесперебойное питание УАТС.

Поставляемые пользователем компоненты

- Резервные аккумуляторные батареи: VRLA (свинцово-кислотная батарея с регулирующим клапаном) 12 В пост. тока × 3
- Кабель аккумуляторной батареи: KX-A228 (для PSU-S и PSU-M) или KX-A229 (для PSU-L)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае неправильной замены резервной аккумуляторной батареи существует опасность взрыва. Новая батарея должна быть либо рекомендуемого производителем батарей типа, либо эквивалентного типа. Утилизируйте использованные батареи в соответствии с инструкциями производителя.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Удостоверьтесь, что кабель аккумуляторной батареи надежно прикреплен и к резервным аккумуляторным батареям, и к УАТС.
- Обязательно соблюдайте применимые местные нормы (например, установленные в законодательных или иных нормативных документах).
- Проверьте, что соблюдена полярность резервных аккумуляторных батарей и проводной монтаж выполнен правильно.
- Убедитесь в том, что отсутствует короткое замыкание полюсов резервных аккумуляторных батарей или проводов.
- Для блока питания следует использовать кабель аккумуляторной батареи соответствующего типа.

Замечание

- Переведите выключатель батарейного питания на блоке питания в положение ON ("Включено") только после завершения установки УАТС и при наличии сетевого электропитания.
- Рекомендуемая максимальная емкость для каждого блока составляет 28 А/ч в целях поддержания эффективного заряда батареи.
- Убедитесь в идентичности типа и емкости 3 резервных аккумуляторных батарей.
- Кабель резервной аккумуляторной батареи не должен находиться под прямыми солнечными лучами. Кабель резервной аккумуляторной батареи и резервные аккумуляторные батареи должны находиться вдали от нагревательных приборов и источников открытого огня. Резервные аккумуляторные батареи следует устанавливать в проветриваемом помещении.
- Для получения более подробной информации о резервных аккумуляторных батареях см. соответствующие руководства.

Продолжительность резервного питания

Интервал времени, в течение которого резервные аккумуляторные батареи могут обеспечивать питание УАТС, варьируется в зависимости от общей нагрузки. Для получения информации относительно вычисления нагрузки подключенных объектов см. раздел "Вычисление нагрузки".

2.2.6 Подключение резервной аккумуляторной батареи

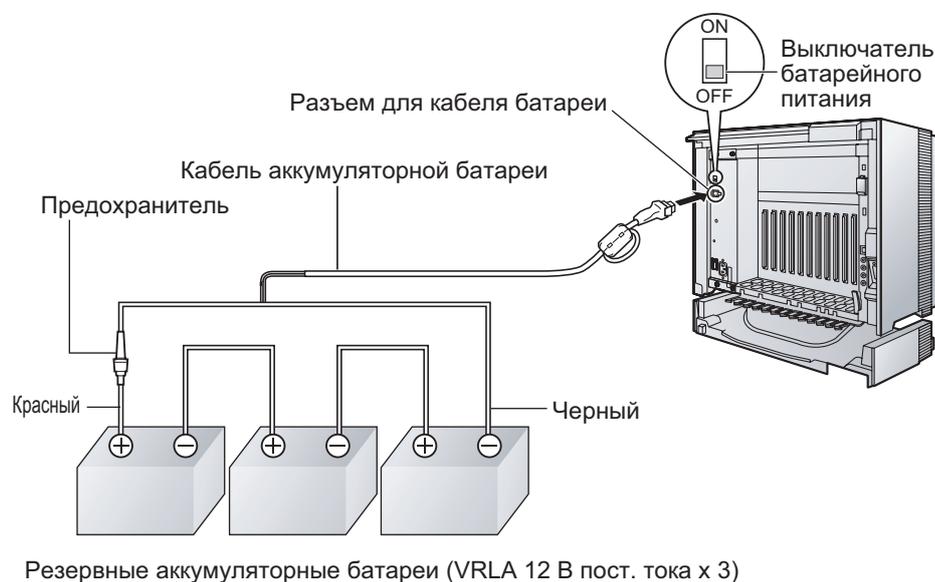
Примеры

Емкость резервной батареи	Общая нагрузка	Продолжительность резервного питания ^{*1}
28 А/ч	64	11 ч
	128	5,5 ч
	512	3 ч

*1 Продолжительность может изменяться в зависимости от конкретной конфигурации.

Подключение резервных аккумуляторных батарей

1. Переведите выключатель батарейного питания на блоке питания в положение OFF ("Выключено").
2. Подключите кабель аккумуляторной батареи к набору из 3 идентичных резервных аккумуляторных батарей.



2.2.7 Установка/извлечение системных плат

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

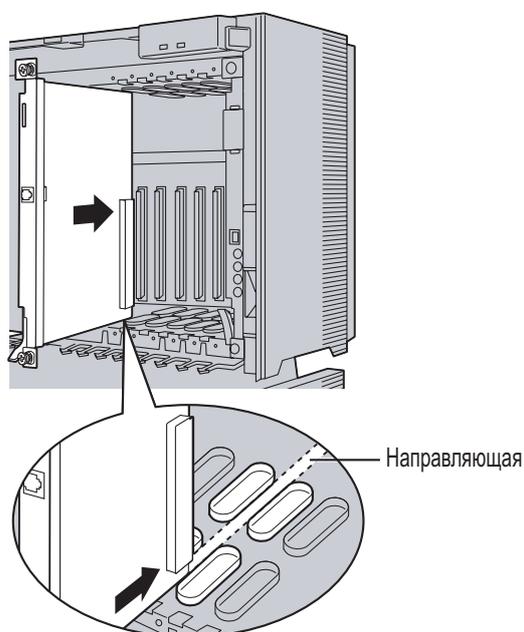
Во избежание повреждения материнской платы статическим электричеством не прикасайтесь к компонентам, расположенным на материнской плате в основном блоке и на системных платах. Для снятия статического электричества прикоснитесь к заземленному корпусу, либо наденьте заземляющий браслет.

Замечание

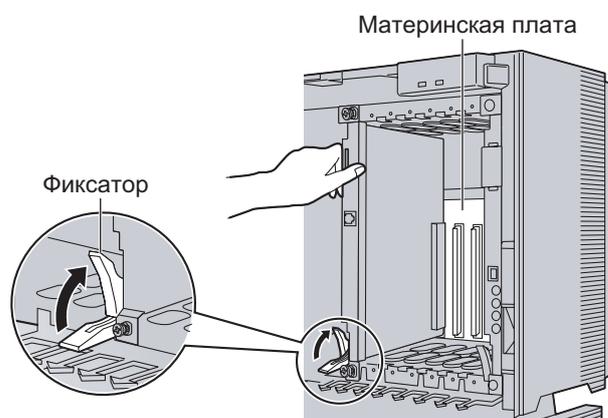
Системные платы можно устанавливать и вынимать из слотов без отключения питания постоянным током. Однако при установке или удалении платы MPR питание постоянным током должно быть отключено.

Установка системных плат

1. Вставьте плату по направляющим.

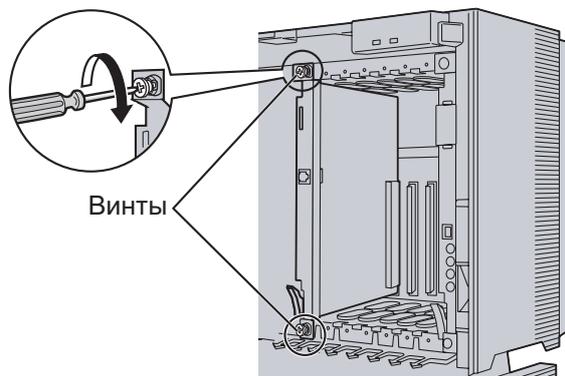


2. Придерживая плату, как показано ниже, поверните фиксатор в направлении, указанном стрелкой, для надежной состыковки разъема платы с разъемом на материнской плате.



2.2.7 Установка/извлечение системных плат

3. Заверните 2 винта (по часовой стрелке) для закрепления платы.



Замечание

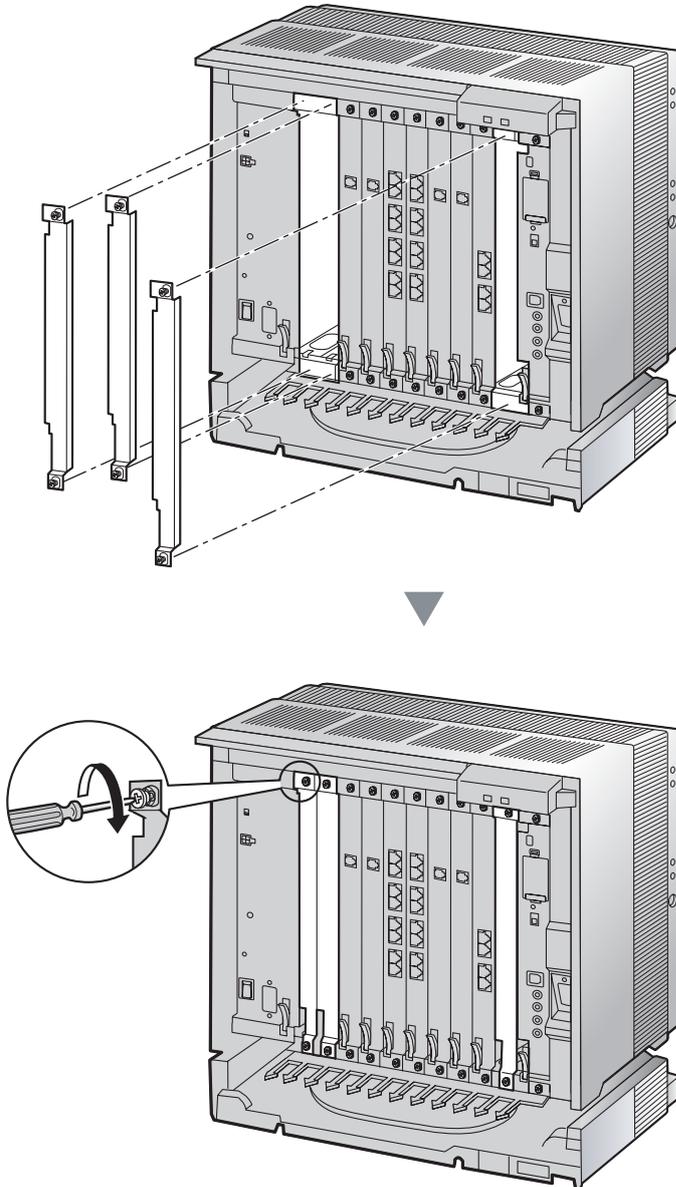
Убедитесь, что винты плотно завернуты для надежного закрепления платы.

Закрытие незаполненных слотов

Убедитесь, что заглушкой закрыт каждый слот, в котором отсутствует установленная системная плата.

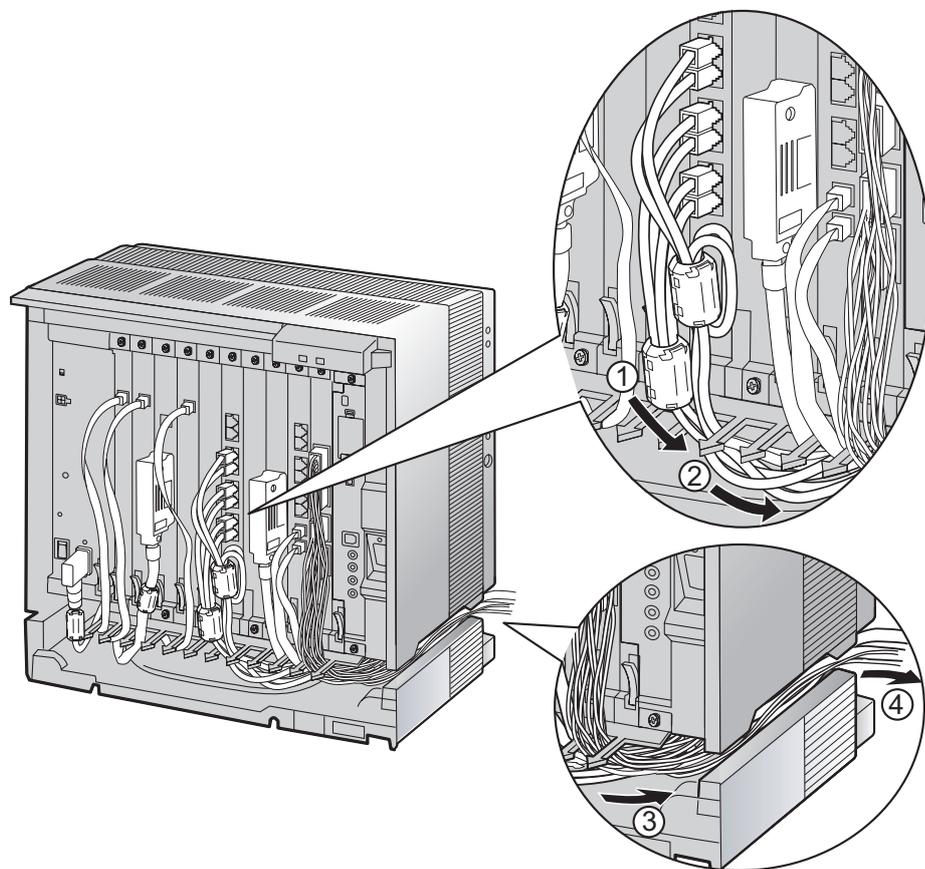
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Отсутствие заглушки в незаполненном слоте может вызвать электромагнитные помехи.



Прокладка кабелей

При подключении к YATC кабели пропускают справа или слева, а затем к обратной стороне блока, как показано ниже.

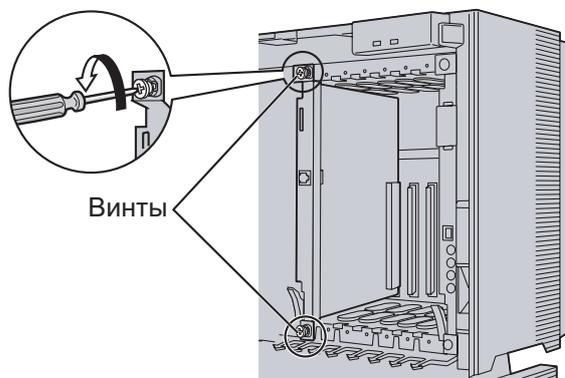


Замечание

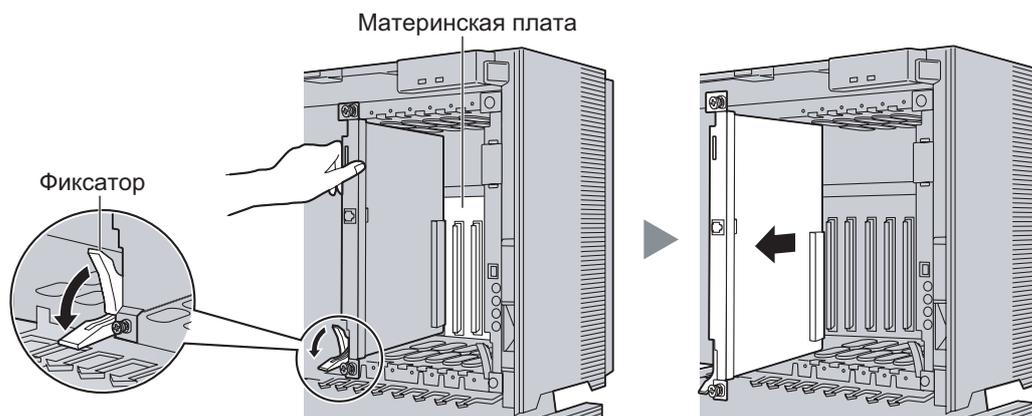
Из соображений безопасности не удлиняйте, не изгибайте и не пережимайте шнур электропитания.

Извлечение системных плат

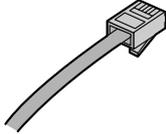
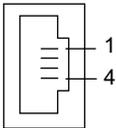
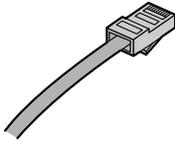
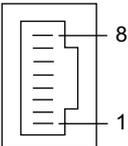
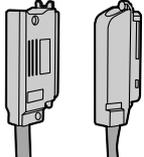
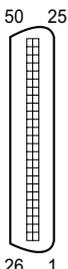
1. Отверните 2 винта вращением отвертки против часовой стрелки.

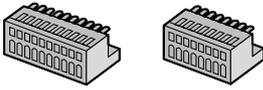
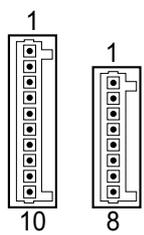
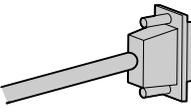
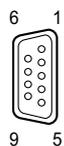
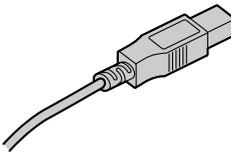
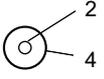


2. Поверните фиксатор в направлении, показанном на рисунке стрелкой, для разъединения системной платы и материнской платы. Извлеките плату из блока.



2.2.8 Типы разъемов

Типы разъемов	Номера контактов	Где используется
<p>RJ11</p>  <p>(Кабель типа "витая пара")</p>		<ul style="list-style-type: none"> • DHLC8 (KX-TDA0170) • SLC8 (KX-TDA0173) • SLC16 (KX-TDA0174) • MSLC16 (KX-TDA0175) • CSLC16 (KX-TDA0177) • LCOT8 (KX-TDA0180) • LCOT16 (KX-TDA0181) • LCOT4 (KX-TDA0183)
<p>RJ45</p>  <p>(Кабель типа "витая пара")</p>		<ul style="list-style-type: none"> • CSIF4 (KX-TDA0143) • CSIF8 (KX-TDA0144) • T1 (KX-TDA0187) • E1 (KX-TDA0188) • BRI4 (KX-TDA0284) • BRI8 (KX-TDA0288) • PRI30 (KX-TDA0290CE/CJ) • PRI23 (KX-TDA0290) • CTI-LINK (KX-TDA0410) • IP-EXT16 (KX-TDA0470) • IP-GW4 (KX-TDA0480) • IP-GW4E (KX-TDA0484) • IP-GW16 (KX-TDA0490)
<p>BNC</p> 		<ul style="list-style-type: none"> • E1 (KX-TDA0188) • PRI30 (KX-TDA0290CE/CJ)
<p>Амфенол Тип А Тип В</p>  <p>(Экранированный кабель типа "витая пара")</p>		<ul style="list-style-type: none"> • DHLC8 (KX-TDA0170) • DLC8 (KX-TDA0171) • DLC16 (KX-TDA0172) • SLC8 (KX-TDA0173) • SLC16 (KX-TDA0174) • MSLC16 (KX-TDA0175) • CSLC16 (KX-TDA0177) • LCOT8 (KX-TDA0180) • LCOT16 (KX-TDA0181) • DID8 (KX-TDA0182) • LCOT4 (KX-TDA0183) • E&M8 (KX-TDA0184)

Типы разъемов	Номера контактов	Где используется
<p>10-контактная клеммная колодка 8-контактная клеммная колодка</p> 		<ul style="list-style-type: none"> DPH4 (KX-TDA0161) DPH2 (KX-TDA0162) EIO4 (KX-TDA0164)
<p>RS-232C</p>  <p>(Экранированный кабель)</p>		<ul style="list-style-type: none"> IP-GW4 (KX-TDA0480) Основной блок
<p>USB</p> 		<ul style="list-style-type: none"> MPR
<p>Разъем типа Miniplug</p> 		<ul style="list-style-type: none"> MPR

2.2.9 Присоединение ферритового сердечника

Ферритовый сердечник должен быть присоединен в следующих случаях:

- если разъем RJ45 подключен к платам T1, E1, PRI, BRI, IP-GW16 или IP-EXT16, либо
- если разъем типа "амфенол" подключен к плате внутренних линий.

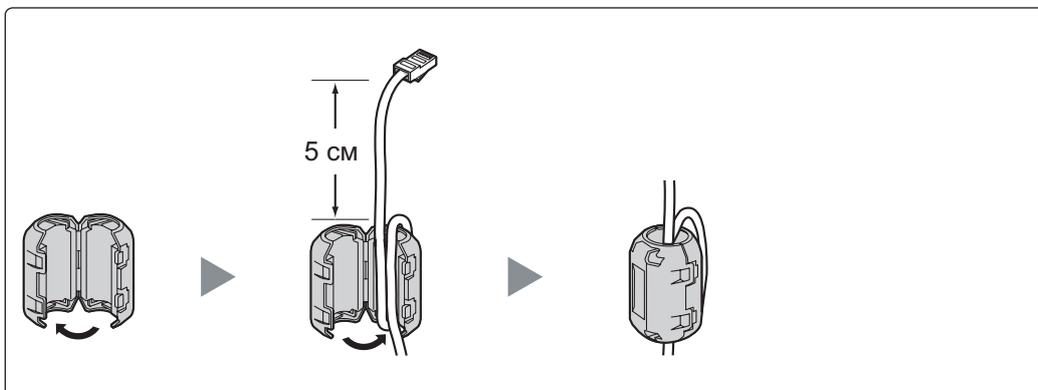
Замечание

В Канаде ферритовый сердечник для плат T1 и PRI23 требуется не всегда.

Прикрепление к разъему RJ45

Для плат T1/E1/PRI/IP-GW16/IP-EXT16

Следует один раз обернуть вокруг ферритового сердечника кабель, а затем закрыть корпус ферритового сердечника. Ферритовый сердечник должен находиться на расстоянии 5 см от разъема. Ферритовый сердечник поставляется вместе с платой.



Для платы BRI

Присоедините ферритовый сердечник. Закройте корпус ферритового сердечника. Ферритовые сердечники должны присоединяться как можно ближе к разъему платы. Ферритовый сердечник поставляется вместе с платой.

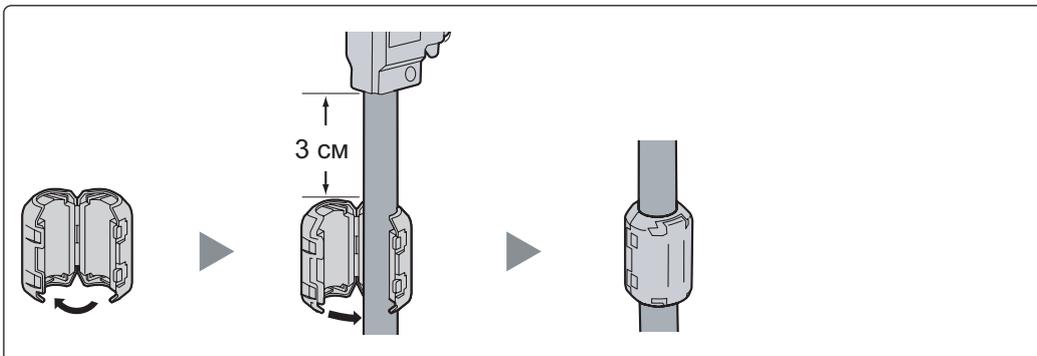
**Замечание**

Для каждых 4 кабелей используется 1 ферритовый сердечник; ферритовый сердечник предназначен для прокладки максимум 4 кабелей.

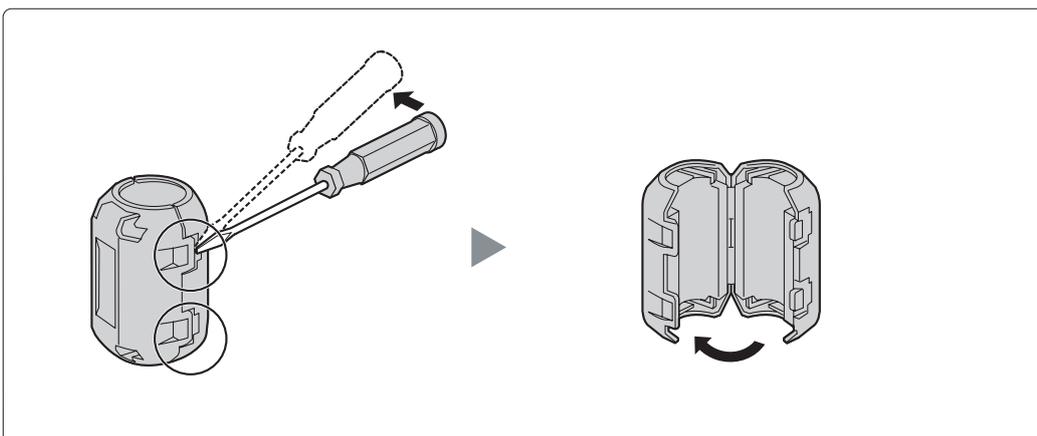
Прикрепление к разъему типа "амфенол"

Для плат внутренних линий

Пропустите кабель через ферритовый сердечник, затем закройте корпус ферритового сердечника. Ферритовый сердечник должен находиться на расстоянии 3 см от разъема. Ферритовый сердечник поставляется вместе с платой.



Если необходимо раскрыть корпус ферритового сердечника, это можно сделать с помощью плоской отвертки.



2.2.10 Закрепление разъема типа "амфенол"

Разъем типа "амфенол" 57JE используется на некоторых системных платах. Для закрепления разъема типа "амфенол" используется зажим или винт (для закрепления верхней части разъема) и лента Velcro® (для закрепления нижней части разъема).

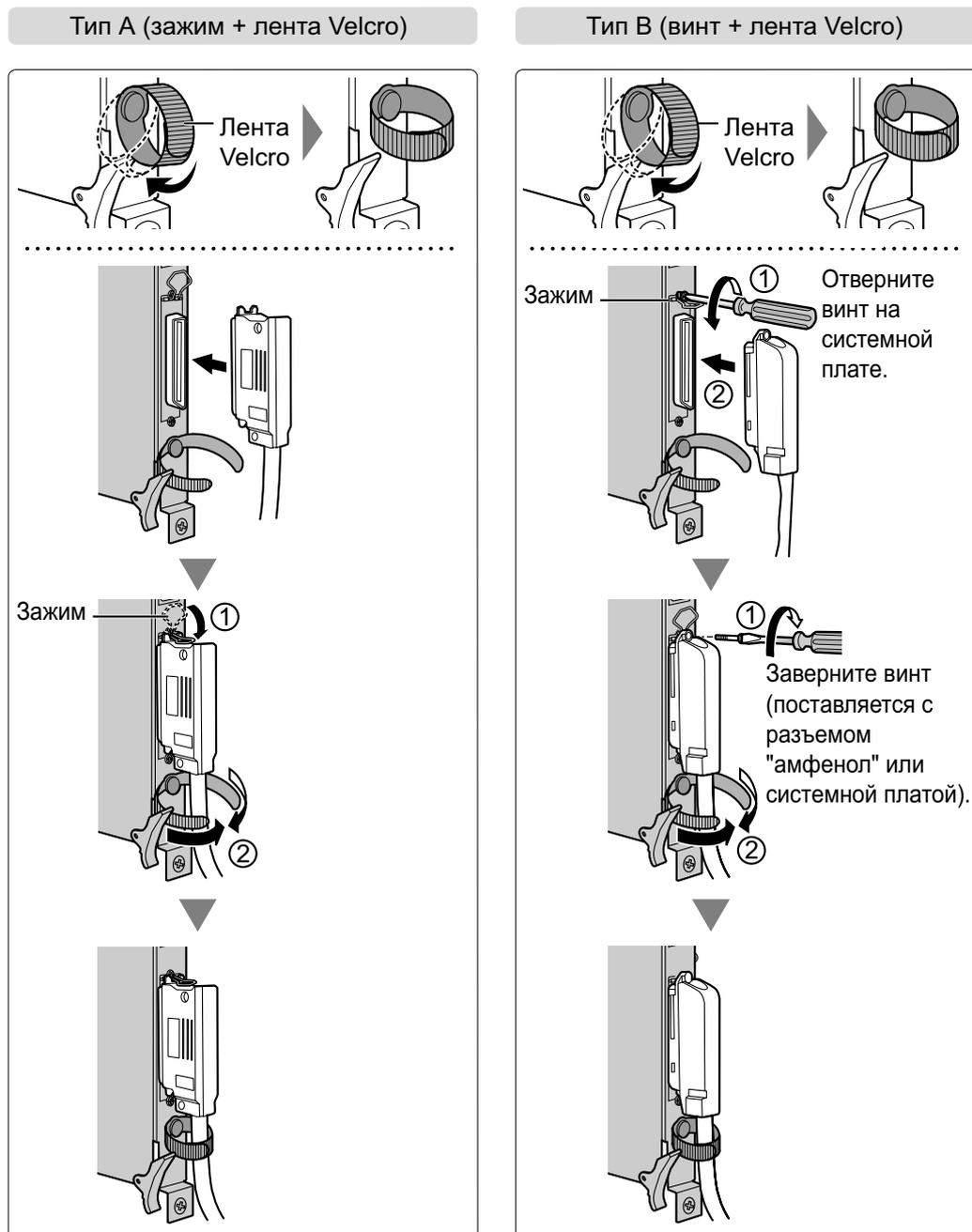


Таблица назначения контактов разъема типа "амфенол"

Ниже представлена таблица назначения контактов разъема типа "амфенол" для всех системных плат, в которых применяется разъем этого типа. Дополнительную информацию см. в

2.2.10 Закрепление разъема типа "амфенол"

разделах "2.4 Информация о платах внешних линий" и "2.5 Информация о платах внутренних линий".

№ контакта	LCOT4	LCOT8	LCOT16	DID8	E&M8	DHLC8	DLC8	DLC16	MSLC16	CSLC16	SLC16	SLC8
1	RA	RA	RA	RA	TA	RA		D2A	RA	RA	RA	RA
	TA	TA	TA	TA	RA	TA		D1A	TA	TA	TA	TA
2	RB	RB	RB	RB	T1A	D2A	D2A	D2B	RB	RB	RB	
	TB	TB	TB	TB	R1A	D1A	D1A	D1B	TB	TB	TB	
3	RC	RC	RC	RC	EA			D2C	RC	RC	RC	
	TC	TC	TC	TC	MA			D1C	TC	TC	TC	
4	RD	RD	RD	RD	SGA	RB		D2D	RD	RD	RD	RB
	TD	TD	TD	TD	SGB	TB		D1D	TD	TD	TD	TB
5		RE	RE	RE	TB	D2B	D2B	D2E	RE	RE	RE	
		TE	TE	TE	RB	D1B	D1B	D1E	TE	TE	TE	
6		RF	RF	RF	T1B			D2F	RF	RF	RF	
		TF	TF	TF	R1B			D1F	TF	TF	TF	
7		RG	RG	RG	EB	RC		D2G	RG	RG	RG	RC
		TG	TG	TG	MB	TC		D1G	TG	TG	TG	TC
8		RH	RH	RH	TC	D2C	D2C	D2H	RH	RH	RH	
		TH	TH	TH	RC	D1C	D1C	D1H	TH	TH	TH	
9			RI		T1C			D2I	RI	RI	RI	
			TI		R1C			D1I	TI	TI	TI	
10			RJ		EC	RD		D2J	RJ	RJ	RJ	RD
			TJ		MC	TD		D1J	TJ	TJ	TJ	TD
11			RK		TD	D2D	D2D	D2K	RK	RK	RK	
			TK		RD	D1D	D1D	D1K	TK	TK	TK	
12			RL		T1D			D2L	RL	RL	RL	
			TL		R1D			D1L	TL	TL	TL	
13			RM		ED	RE		D2M	RM	RM	RM	RE
			TM		MD	TE		D1M	TM	TM	TM	TE
14			RN		TE	D2E	D2E	D2N	RN	RN	RN	
			TN		RE	D1E	D1E	D1N	TN	TN	TN	
15			RO		T1E			D2O	RO	RO	RO	
			TO		R1E			D1O	TO	TO	TO	
16			RP		EE	RF		D2P	RP	RP	RP	RF
			TP		ME	TF		D1P	TP	TP	TP	TF
17					TF	D2F	D2F					
					RF	D1F	D1F					
18					T1F							
					R1F							
19					EF	RG						RG
					MF	TG						TG
20					TG	D2G	D2G					
					RG	D1G	D1G					
21					T1G							
					R1G							
22					EG	RH						RH
					MG	TH						TH
23					TH	D2H	D2H					
					RH	D1H	D1H					
24					T1H							
					R1H							
25					EH							
					MH							

2.2.11 Настенный монтаж (КХ-TDA200)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Удостоверьтесь, что выбранная для установки блоков стена выдерживает вес, по крайней мере, в 4 раза превышающий вес блока.
- Используйте только те средства настенного монтажа (дюбели, винты, металлический кронштейн), которые поставляются с УАТС.

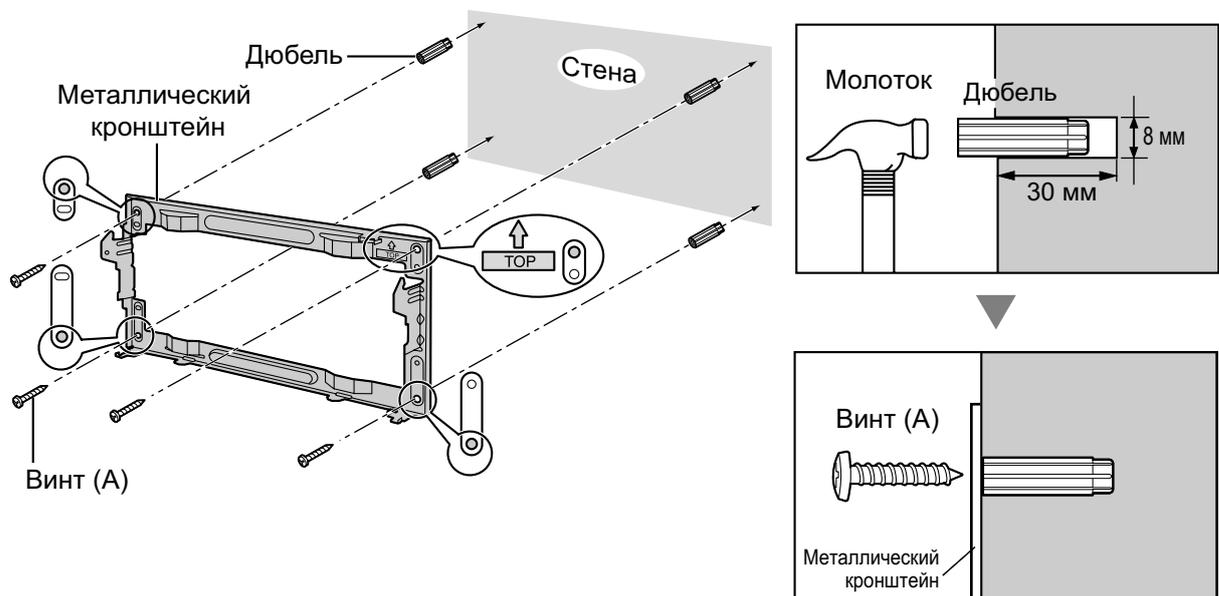
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- При размещении металлического кронштейна удостоверьтесь, что стрелка "TOP" указывает вверх.
- Не закрывайте отверстия в корпусе блока. Оставьте свободным пространство на расстоянии не менее 20 см сверху и не менее 10 см по бокам от блока.
- Удостоверьтесь, что поверхность позади блока является плоской, и на ней отсутствуют какие-либо предметы, которые могут заблокировать отверстия в задней части блока.
- Удостоверьтесь, что поверхность позади блока не деревянная.

Примечание

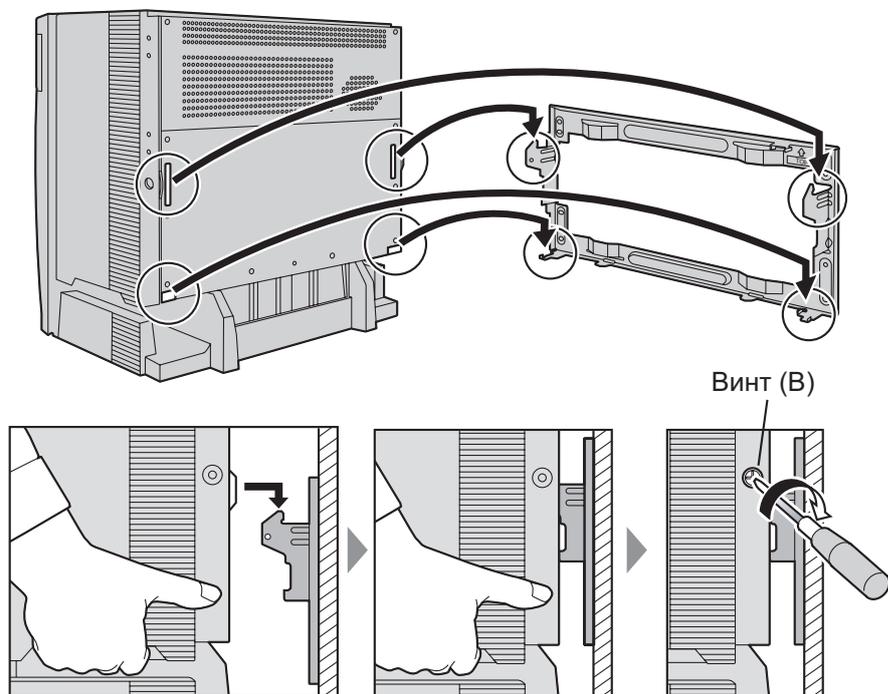
- При вворачивании винтов в стену следите за тем, чтобы они не соприкасались с любыми металлическими элементами, проводкой или металлическими конструкциями в стене.
- Если данное изделие больше не будет использоваться, его следует демонтировать со стены.
- Будьте внимательны, чтобы не уронить блок.

1. Для разметки отверстий используйте металлический кронштейн в качестве шаблона. Вбейте 4 дюбеля в подготовленные отверстия в стене. Прикрепите металлический кронштейн 4 винтами (А).



2.2.11 Настенный монтаж (KX-TDA200)

2. Совместите прорезы в корпусе блока с крюками на металлическом кронштейне. Проследите за тем, чтобы блок несколько сместился вниз и надежно зацепился за крюки кронштейна. Прикрепите блок с двух сторон 2 винтами (В).



2.2.12 Настенный монтаж (КХ-TDA100)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Удостоверьтесь, что выбранная для установки блоков стена выдерживает вес, по крайней мере, в 4 раза превышающий вес блока.
- Используйте только те средства настенного монтажа (дюбели, винты, металлический кронштейн), которые поставляются с УАТС.

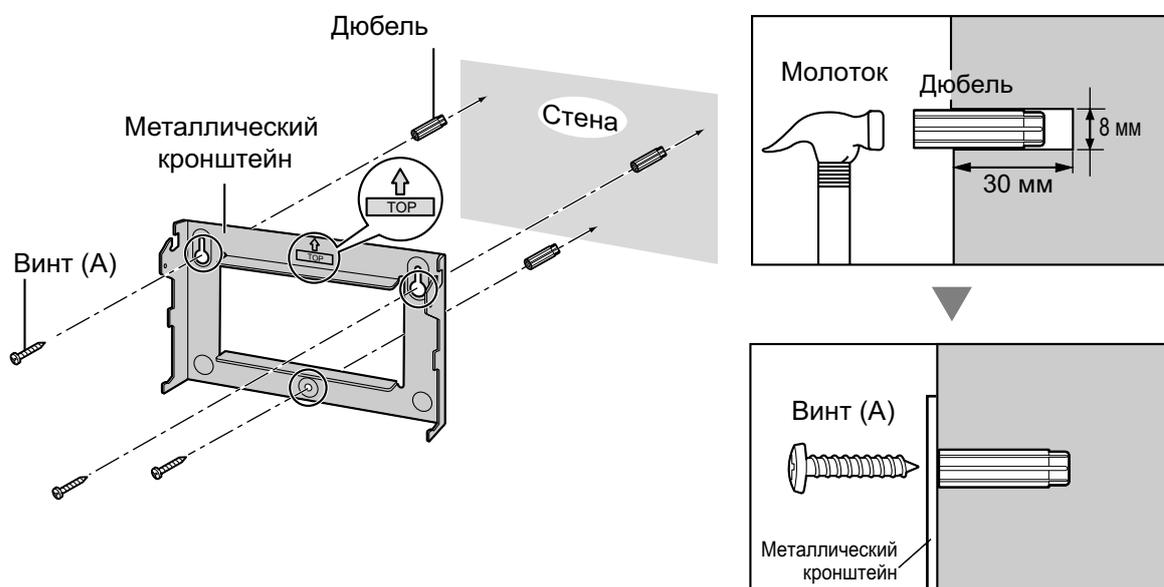
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- При размещении металлического кронштейна удостоверьтесь, что стрелка "TOP" указывает вверх.
- Не закрывайте отверстия в корпусе блока. Оставьте свободным пространство на расстоянии не менее 20 см сверху и не менее 10 см по бокам от блока.
- Удостоверьтесь, что поверхность позади блока является плоской, и на ней отсутствуют какие-либо предметы, которые могут заблокировать отверстия в задней части блока.
- Удостоверьтесь, что поверхность позади блока не деревянная.

Примечание

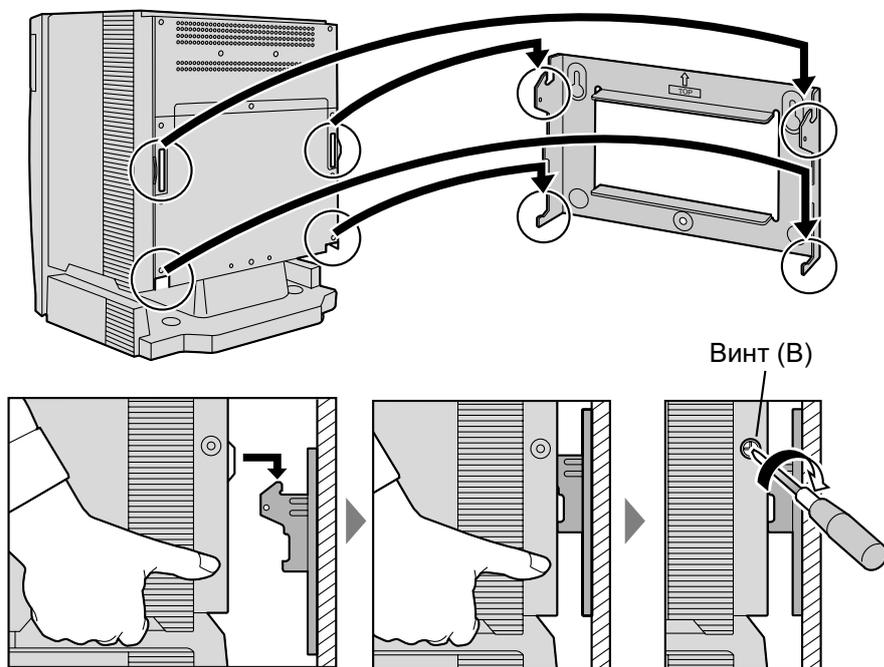
- При вворачивании винтов в стену следите за тем, чтобы они не соприкасались с любыми металлическими элементами, проводкой или металлическими конструкциями в стене.
- Если данное изделие больше не будет использоваться, его следует демонтировать со стены.
- Будьте внимательны, чтобы не уронить блок.

1. Для разметки отверстий используйте металлический кронштейн в качестве шаблона. Вбейте 3 дюбеля в подготовленные отверстия в стене. Прикрепите металлический кронштейн 3 винтами (А).



2.2.12 Настенный монтаж (KX-TDA100)

2. Совместите прорези в корпусе блока с крюками на металлическом кронштейне. Проследите за тем, чтобы блок несколько сместился вниз и надежно зацепился за крюки кронштейна. Прикрепите блок с двух сторон 2 винтами (В).



2.2.13 Напольная установка (только для КХ-TDA200)

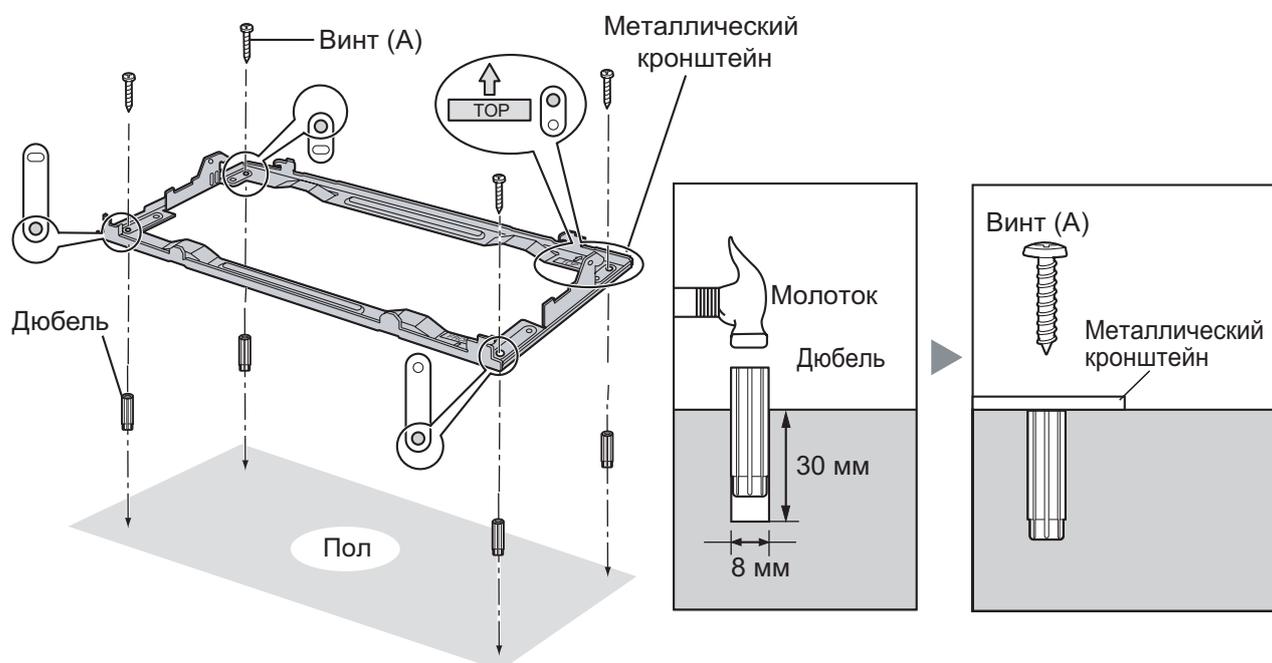
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не закрывайте отверстия в корпусе блока. Оставьте свободным пространство на расстоянии не менее 20 см сверху и не менее 10 см по бокам от блока.
- Удостоверьтесь, что поверхность позади блока является плоской, и на ней отсутствуют какие-либо предметы, которые могут заблокировать отверстия в задней части блока.
- Удостоверьтесь, что поверхность позади блока не деревянная.

Примечание

Будьте внимательны, чтобы не уронить блок.

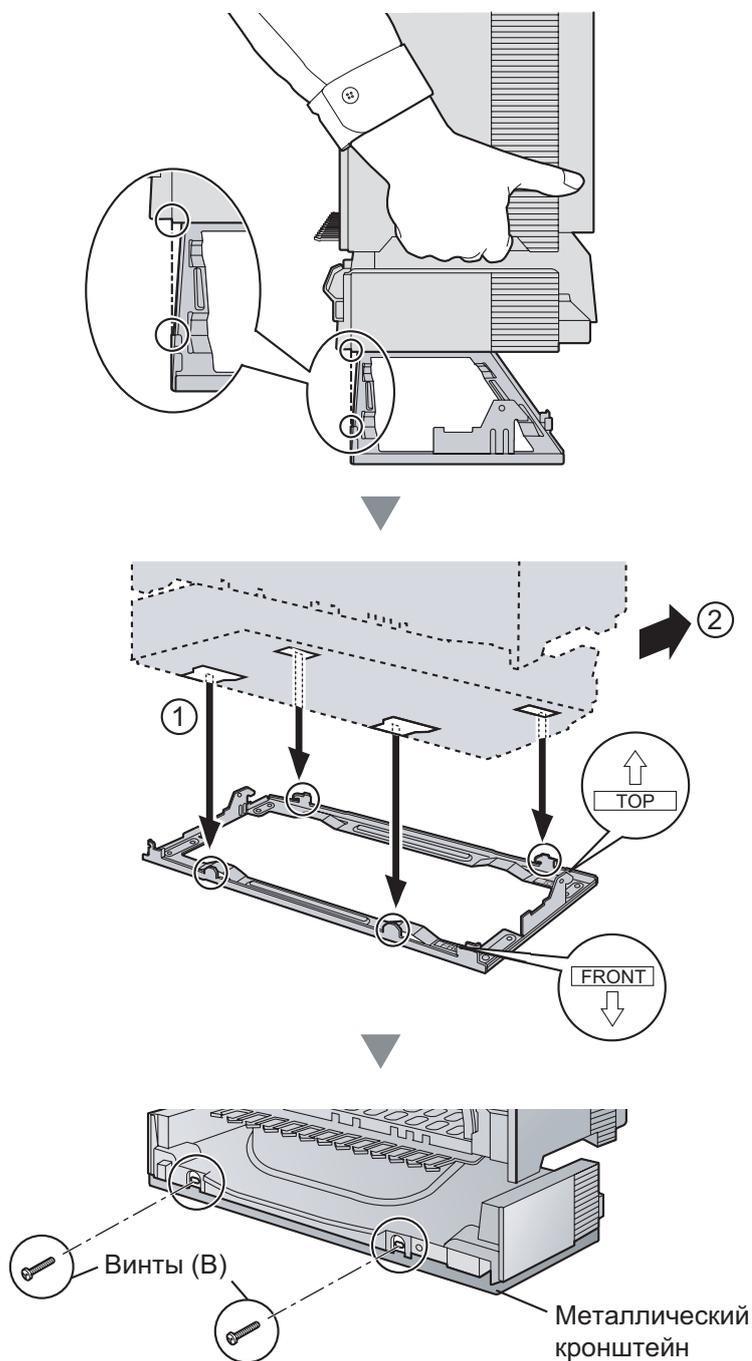
1. Для разметки отверстий используйте металлический кронштейн в качестве шаблона. Вбейте 4 дюбеля в подготовленные отверстия в полу. Прикрепите металлический кронштейн 4 винтами (А).



2. Снимите лицевую панель блока (см. раздел "2.2.3 Снятие/установка лицевой панели").

2.2.13 Напольная установка (только для КХ-TDA200)

3. Приподнимите блок, совместите его с металлическим кронштейном, сместите корпус в обратном направлении до фиксации и прикрепите корпус 2 винтами (В).



4. Установите лицевую панель блока (см. раздел "2.2.3 Снятие/установка лицевой панели").

2.2.14 Установка разрядника (грозозащита)

Обзор

Попадание молнии в телефонный кабель, проходящий на высоте 10 м над землей, может вызвать мощный электрический импульс. Разрядник (грозозащита) – устройство, подключаемое к внешней линии для предотвращения попадания потенциально опасных электрических импульсов в помещение через внешние линии и повреждения УАТС и подключенного к ней оборудования.

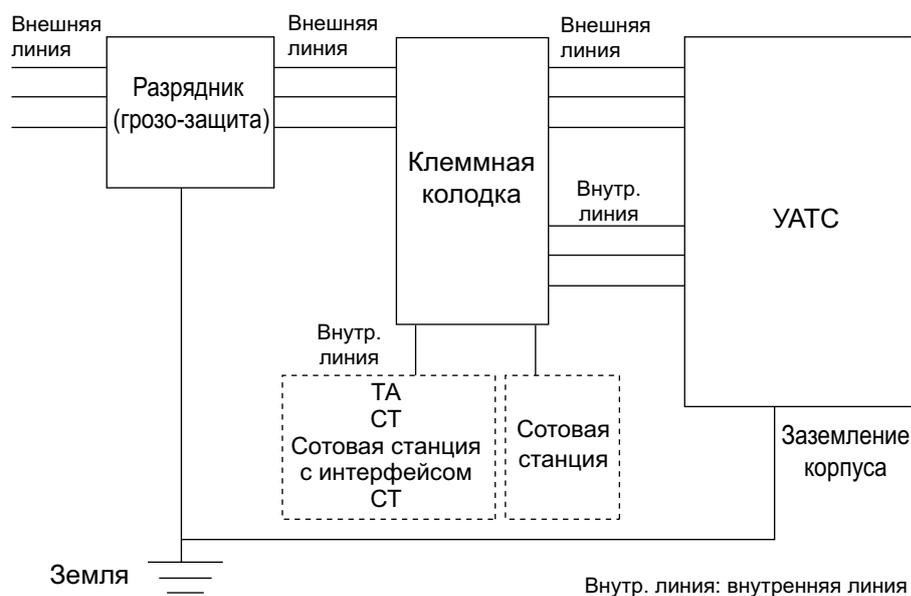
Для защиты системы от электрических импульсов настоятельно рекомендуется использовать разрядники (грозозащиту), удовлетворяющие следующим спецификациям:

- тип разрядника: 3-электродный разрядник;
- напряжение искрового разряда пост. тока: 230 В;
- максимальное пиковое значение тока: не менее 10 кА.

Кроме того, важную роль в обеспечении безопасности системы играет правильное заземление (см. раздел "2.2.5 Заземление корпуса").

Во многих странах/регионах существуют нормы, определяющие необходимость установки грозозащиты. Обязательно соблюдайте применимые местные нормы, например, установленные в законах или иных нормативных документах.

Установка



1. Подключите заземляющий стержень к разряднику проводом заземления, имеющим сечение по крайней мере 1,3 мм².
2. Закопайте заземляющий стержень в землю около разрядника. Провод заземления должен быть как можно короче.
3. Провод заземления должен быть проведен прямо к заземляющему стержню. Этот провод не следует прокладывать вокруг других объектов.
4. Заземляющий стержень следует закапывать на глубину не менее 50 см.

Замечание

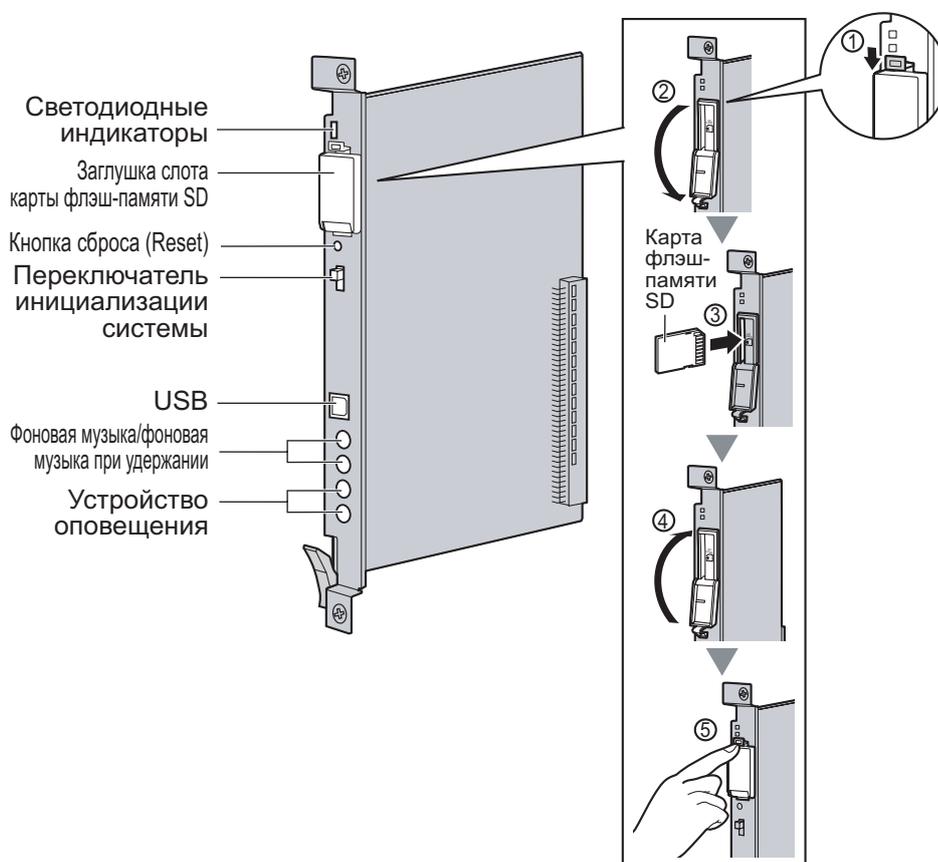
- Приведенные выше рисунки носят рекомендательный характер.
- Длина заземляющего стержня и требуемое заглубление зависят от состава почвы.

2.3 Информация о плате центрального процессора

2.3.1 Плата MPR

Функция

Включает в себя центральный процессор для всех видов обработки, основной протокол основного блока, схему управления временным коммутатором (TSW), схему обнаружения предупреждающего сигнала тактового генератора системы, схему генерации аварийного сигнала питания основного блока и схему генерации сигнала переполнения сторожевого таймера. На плате MPR может быть установлена плата MEC и плата RMT (см. разделы "2.3.2 Плата MEC (KX-TDA0105)" и "2.3.3 Плата RMT (KX-TDA0196)").



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В плате MPR имеется литиевая батарея. В случае ее замены батареей некорректного типа существует риск взрыва. Утилизируйте использованные батареи в соответствии с инструкциями производителя.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Карта флэш-памяти SD содержит программное обеспечение для всех режимов работы УАТС и все пользовательские данные. Любое постороннее лицо может легко извлечь из УАТС эту карту и забрать ее с собой. Таким образом, для предотвращения утечки данных должна быть исключена возможность несанкционированного доступа к этой карте.

- Не извлекайте карту флэш-памяти SD во время работы УАТС. Это может привести к невозможности запуска УАТС при попытке перезапуска системы.
- Перед утилизацией карты флэш-памяти SD для предотвращения утечки данных эту карту следует привести в физически непригодное для использования состояние.

Примечание

- Используйте только карту флэш-памяти SD из комплекта УАТС или дополнительную карту флэш-памяти Panasonic для обновления.
- Перед запуском системы карта флэш-памяти SD должна быть вставлена в слот карты флэш-памяти SD платы MPR.

Замечание

- Дополнительную информацию о подключении периферийных устройств см. в разделе "2.12.1 Подключение периферийных устройств".
- Дополнительную информацию о переключателе инициализации системы см. в разделе "2.14.1 Запуск УАТС".
- Дополнительную информацию о кнопке сброса (Reset) см. в разделе "4.1.4 Использование кнопки сброса (Reset)".

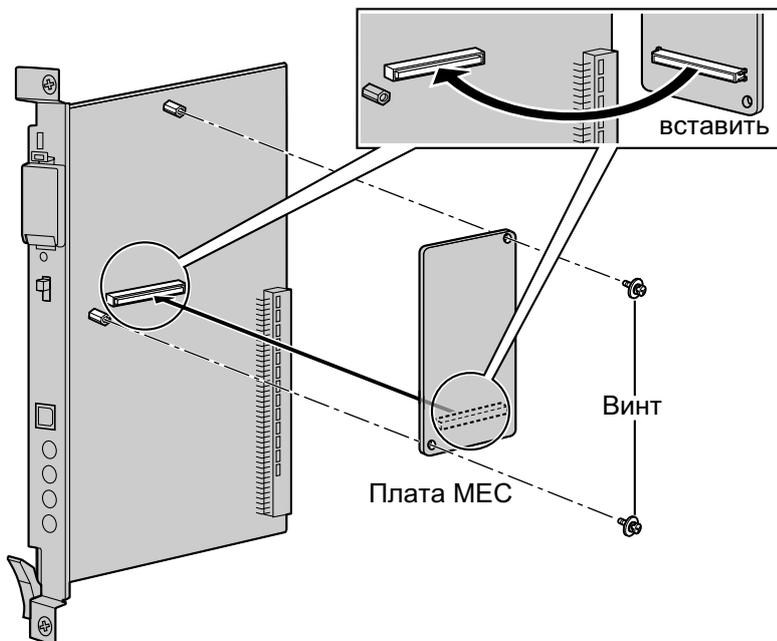
Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
BATT ALARM	Красный	Аварийная индикация батареи. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: авария
SD ACCESS	Зеленый	Состояние карты флэш-памяти SD. <ul style="list-style-type: none"> • Горит: обращение к памяти

2.3.2 Плата МЕС (КХ-TDA0105)

Функция

Плата дополнительной памяти для увеличения памяти системы, предоставления функций вещания и биллинга вызовов, выполняемых из номеров постояльцев, удвоения количества ЦСТ посредством цифрового XDP-подключения. Устанавливается на плате MPR.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

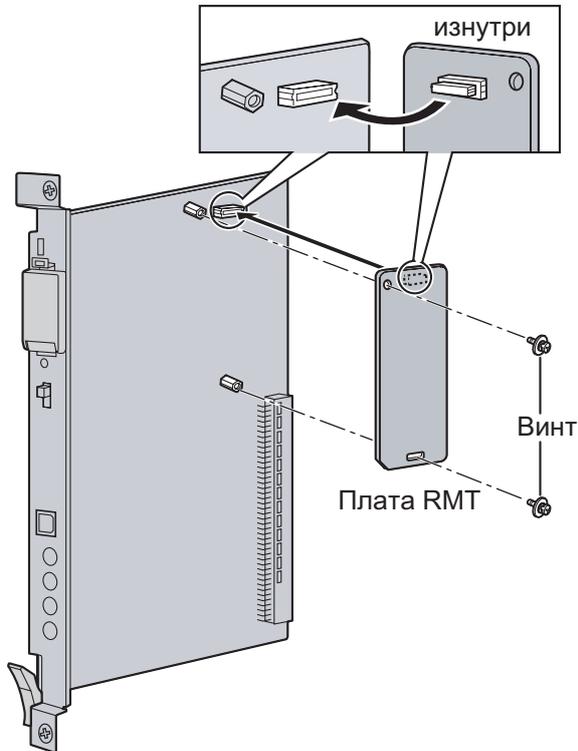
Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2

Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): нет

2.3.3 Плата RMT (KX-TDA0196)

Функция

Плата аналогового модема для удаленной связи с УАТС. Поддерживает ITU-T V.90. Устанавливается на плате MPR.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2

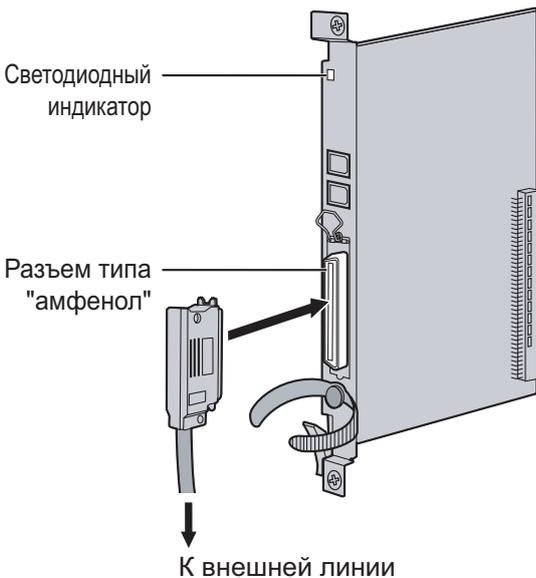
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): нет

2.4 Информация о платах внешних линий

2.4.1 Плата LCOT4 (KX-TDA0183), плата LCOT8 (KX-TDA0180) и плата LCOT16 (KX-TDA0181)

Функция

- LCOT4:** 4-портовая плата аналоговых внешних линий с 2 портами переключения при исчезновении питания (PFT).
- LCOT8:** 8-портовая плата аналоговых внешних линий с 2 портами переключения при исчезновении питания (PFT). На плате LCOT8 может быть установлена одна плата CID8 или CID/PAY8 (см. раздел "2.4.3 Плата CID/PAY8 (KX-TDA0189)" и "2.4.4 Плата CID8 (KX-TDA0193)").
- LCOT16:** 16-портовая плата аналоговых внешних линий с 4 портами переключения при исчезновении питания (PFT). На плате LCOT16 могут быть установлены максимум 2 платы CID8, 2 платы CID/PAY8 или по одной такой плате (см. раздел "2.4.3 Плата CID/PAY8 (KX-TDA0189)" и "2.4.4 Плата CID8 (KX-TDA0193)").



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2

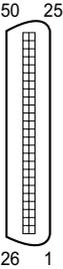
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом типа "амфенол"

Замечание

- Информацию о подключении разъема типа "амфенол" см. в разделе "2.2.10 Закрепление разъема типа "амфенол"".
- Информацию о переключении при исчезновении питания см. в разделе "2.13.1 Подключения при исчезновении питания".
- Информацию о порядке проверки подключения внешней линии см. в подразделе "Проверка подключения внешней линии" в разделе "2.14.1 Запуск УАТС".

Назначение контактов

Разъем типа "амфенол"



	№	Название сигнала	Функция	№	Название сигнала	Функция
	1	RA	Провод b, порт 1	26	TA	Провод а, порт 1
	2	RB	Провод b, порт 2	27	TB	Провод а, порт 2
	3	RC	Провод b, порт 3	28	TC	Провод а, порт 3
	4	RD	Провод b, порт 4	29	TD	Провод а, порт 4
	5	RE	Провод b, порт 5	30	TE	Провод а, порт 5
	6	RF	Провод b, порт 6	31	TF	Провод а, порт 6
	7	RG	Провод b, порт 7	32	TG	Провод а, порт 7
	8	RH	Провод b, порт 8	33	TH	Провод а, порт 8
	9	RI	Провод b, порт 9	34	TI	Провод а, порт 9
	10	RJ	Провод b, порт 10	35	TJ	Провод а, порт 10
	11	RK	Провод b, порт 11	36	TK	Провод а, порт 11
	12	RL	Провод b, порт 12	37	TL	Провод а, порт 12
	13	RM	Провод b, порт 13	38	TM	Провод а, порт 13
	14	RN	Провод b, порт 14	39	TN	Провод а, порт 14
	15	RO	Провод b, порт 15	40	TO	Провод а, порт 15
	16	RP	Провод b, порт 16	41	TP	Провод а, порт 16
	17-25	Зарезервировано	–	42-50	Зарезервировано	–

Замечание

- Назначение контактов 5-8 и 30-33 относится только к платам LCOT8 и LCOT16.
- Назначение контактов 9-16 и 34-41 относится только к плате LCOT16.

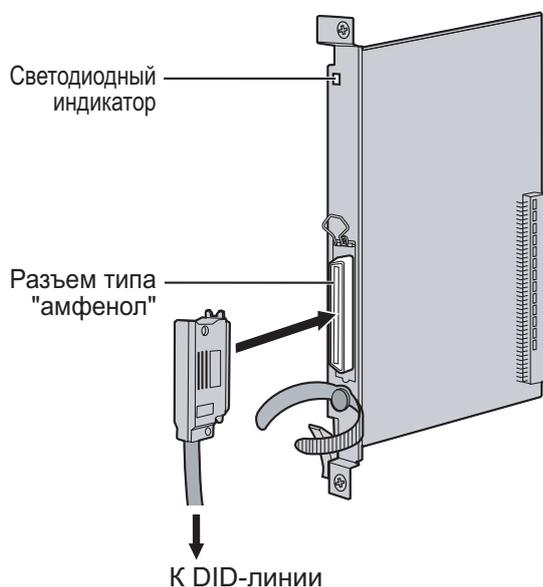
Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны) • Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт) • Горит красным: неисправность (или перезапуск) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние

2.4.2 Плата DID8 (KX-TDA0182)

Функция

8-портовая плата внешних линий DID.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2

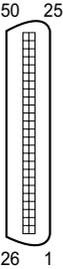
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом типа "амфенол"

Замечание

- Информацию о подключении разъема типа "амфенол" см. в разделе "2.2.10 Закрепление разъема типа "амфенол"".
- Информацию о порядке проверки подключения внешней линии см. в подразделе "Проверка подключения внешней линии" в разделе "2.14.1 Запуск УАТС".

Назначение контактов

Разъем типа "амфенол"

	№	Название сигнала	Функция	№	Название сигнала	Функция
	1	RA	Провод b, порт 1	26	TA	Провод а, порт 1
	2	RB	Провод b, порт 2	27	TB	Провод а, порт 2
	3	RC	Провод b, порт 3	28	TC	Провод а, порт 3
	4	RD	Провод b, порт 4	29	TD	Провод а, порт 4
	5	RE	Провод b, порт 5	30	TE	Провод а, порт 5
	6	RF	Провод b, порт 6	31	TF	Провод а, порт 6
	7	RG	Провод b, порт 7	32	TG	Провод а, порт 7
	8	RH	Провод b, порт 8	33	TH	Провод а, порт 8
	9-25	Зарезервировано	–	34-50	Зарезервировано	–

Светодиодная индикация

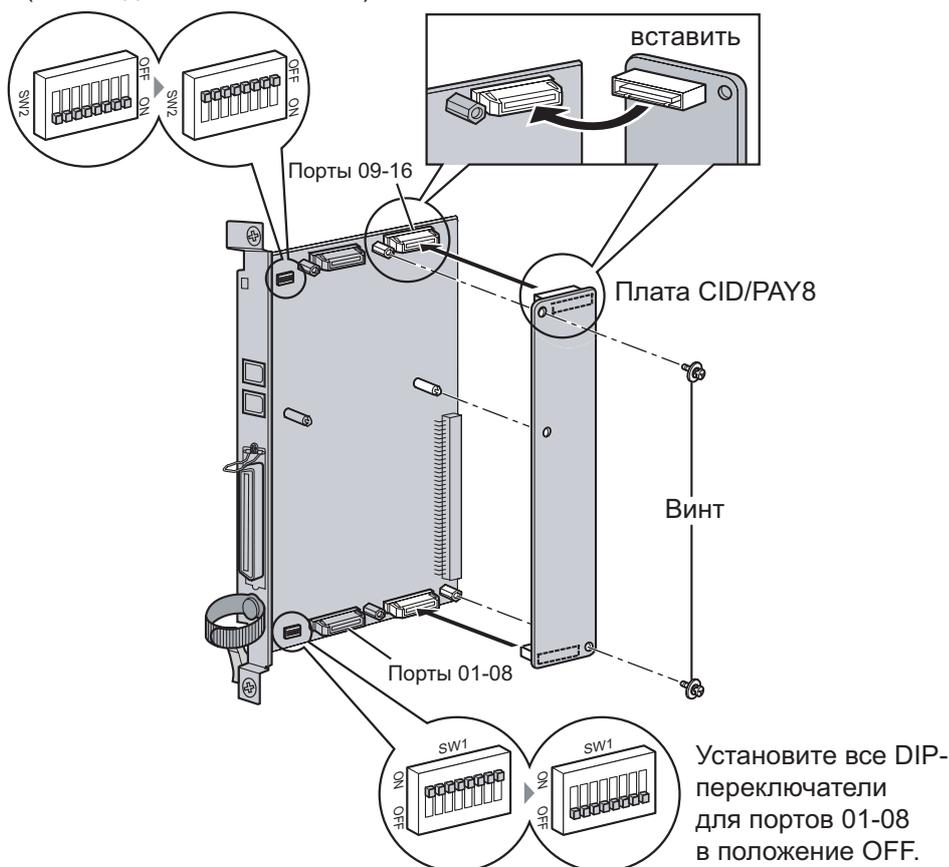
Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны) • Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт) • Горит красным: неисправность (или перезапуск) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние

2.4.3 Плата CID/PAY8 (KX-TDA0189)

Функция

Плата предоставляет 8 портов Caller ID (АОН с сигнализацией типа FSK (Frequency Shift Keying)/АОН с сигнализацией типа FSK для ожидающих вызовов (Отображение идентификатора вызывающего абонента)/АОН с сигнализацией типа DTMF). Также плата предоставляет 8 портов для услуги обнаружения сигналов тарификации (12 кГц/16 кГц). Устанавливается на плате LCOT8/LCOT16.

Установите все DIP-переключатели для портов 09-16 в положение OFF (только для платы LCOT16).



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2

Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): нет

Замечание

На плате LCOT8 может быть установлена только 1 плата CID/PAY8.

Установка положения переключателей (на платах LCOT8/LCOT16)

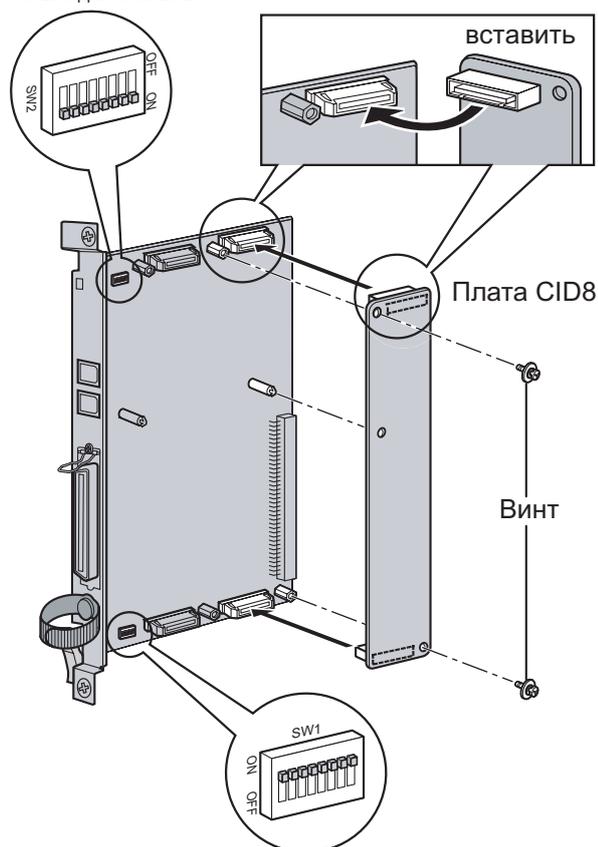
Переключатель	Тип	Описание использования и состояния
Установки портов	DIP	Установите все DIP-переключатели в положение "OFF". <u>Замечание</u> SW2 используется только для платы LCOT16.

2.4.4 Плата CID8 (КХ-TDA0193)

Функция

8-портовая плата Caller ID (АОН с сигнализацией типа FSK (Frequency Shift Keying)/АОН для ожидающих вызовов с сигнализацией типа FSK (Отображение идентификатора вызывающего абонента)/АОН с сигнализацией типа DTMF). Устанавливается на плате LCOT8/LCOT16.

Только для платы LCOT16



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2

Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): не требуются

Замечание

На плате LCOT8 может быть установлена только 1 плата CID8.

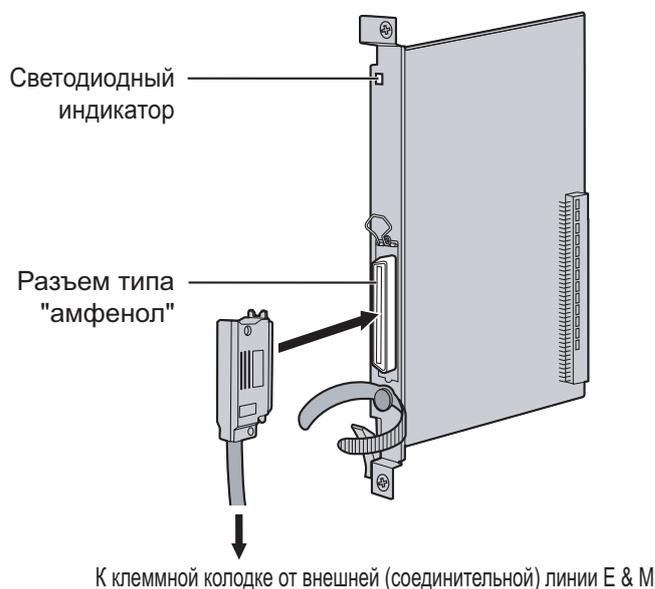
Установка положения переключателей (на платах LCOT8/LCOT16)

Переключатель	Тип	Описание использования и состояния
Установки портов	DIP	Установите все DIP-переключатели в положение "ON" (по умолчанию). Не меняйте положения этих переключателей. Замечание SW2 используется только для платы LCOT16.

2.4.5 Плата E&M8 (KX-TDA0184)

Функция

8-портовая плата внешних (соединительных) линий E&M. Поддерживается тип 5.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2

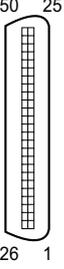
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом типа "амфенол"

Замечание

- Эту системную плату следует подключать к внешней (соединительной) линии E&M через клеммную колодку; непосредственное подключение к внешней линии запрещается.
- Информацию о подключении разъема типа "амфенол" см. в разделе "2.2.10 Закрепление разъема типа "амфенол"".
- Информацию о порядке проверки подключения внешней линии см. в подразделе "Проверка подключения внешней линии" в разделе "2.14.1 Запуск УАТС".

Назначение контактов

Разъем типа "амфенол"

	№	Название сигнала	Функция	№	Название сигнала	Функция
	1	TA	Провод а, порт 1	26	RA	Провод b, порт 1
	2	T1A	Провод а 1, порт 1	27	R1A	Провод b 1, порт 1
	3	EA	Линия Е, порт 1	28	MA	Линия М, порт 1
	4	SGA	Линия SG, порт 1	29	SGB	Линия SG, порт 2
	5	TB	Провод а, порт 2	30	RB	Провод b, порт 2
	6	T1B	Провод а 1, порт 2	31	R1B	Провод b 1, порт 2
	7	EB	Линия Е, порт 2	32	MB	Линия М, порт 2
	8	TC	Провод а, порт 3	33	RC	Провод b, порт 3
	9	T1C	Провод а 1, порт 3	34	R1C	Провод b 1, порт 3
	10	EC	Линия Е, порт 3	35	MC	Линия М, порт 3
	11	TD	Провод а, порт 4	36	RD	Провод b, порт 4
	12	T1D	Провод а 1, порт 4	37	R1D	Провод b 1, порт 4
	13	ED	Линия Е, порт 4	38	MD	Линия М, порт 4
	14	TE	Провод а, порт 5	39	RE	Провод b, порт 5
	15	T1E	Провод а 1, порт 5	40	R1E	Провод b 1, порт 5
	16	EE	Линия Е, порт 5	41	ME	Линия М, порт 5
	17	TF	Провод а, порт 6	42	RF	Провод b, порт 6
	18	T1F	Провод а 1, порт 6	43	R1F	Провод b 1, порт 6
	19	EF	Линия Е, порт 6	44	MF	Линия М, порт 6
	20	TG	Провод а, порт 7	45	RG	Провод b, порт 7
	21	T1G	Провод а 1, порт 7	46	R1G	Провод b 1, порт 7
	22	EG	Линия Е, порт 7	47	MG	Линия М, порт 7
	23	TH	Провод а, порт 8	48	RH	Провод b, порт 8
	24	T1H	Провод а 1, порт 8	49	R1H	Провод b 1, порт 8
	25	EH	Линия Е, порт 8	50	MH	Линия М, порт 8

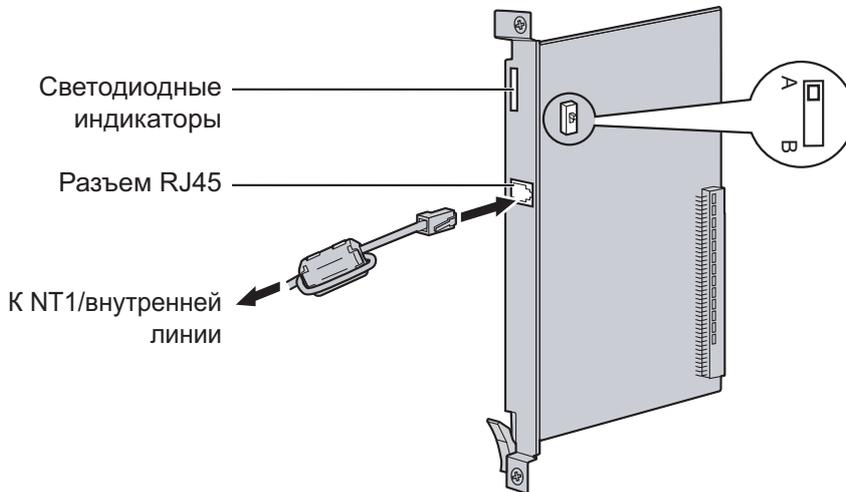
Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none">• Не горит: питание выключено• Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны)• Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт)• Горит красным: неисправность (или перезапуск)• Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние

2.4.6 Плата T1 (KX-TDA0187)

Функция

1-портовая плата внешних линий T1. Соответствует стандартам EIA/TIA.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): ферритовый сердечник × 1

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Эта системная плата должна подключаться к внешней линии через NT1; непосредственное подключение к внешней линии запрещается.
- Порты T1 являются SELV-портами и должны использоваться только для подключения к SELV-службам.

Примечание

Если используется разъем RJ45, присоедините ферритовый сердечник, входящий в комплект поставки (за исключением Канады, где использование ферритового сердечника необязательно). См. раздел "2.2.9 Присоединение ферритового сердечника".

Замечание

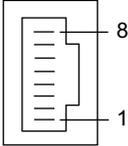
- Эта системная плата может использоваться для подключения внешних или внутренних линий. Выбор осуществляется путем установки переключателя A/B или использования разъема с соответствующим назначением контактов.
- Информацию о порядке проверки подключения внешней линии см. в подразделе "Проверка подключения внешней линии" в разделе "2.14.1 Запуск УАТС".

Установка положения переключателя

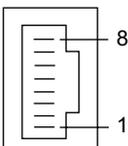
Переключатель	Тип	Описание использования и состояния
A/B	Ползунковый	Установите переключатель в положение А, если подключается внешняя линия (по умолчанию), или в положение В, если подключается внутренняя линия.

Назначение контактов

Разъем RJ45 для подключения внешней линии

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1	RX+	(+)	Прием данных (+)
	2	RX-	(-)	Прием данных (-)
	3	Зарезервировано	–	–
	4	TX-	(-)	Передача данных (-)
	5	TX+	(+)	Передача данных (+)
	6-8	Зарезервировано	–	–

Разъем RJ45 для подключения внутренней линии

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1	TX-	(-)	Передача данных (-)
	2	TX+	(+)	Передача данных (+)
	3	Зарезервировано	–	–
	4	RX+	(+)	Прием данных (+)
	5	RX-	(-)	Прием данных (-)
	6-8	Зарезервировано	–	–

Светодиодная индикация

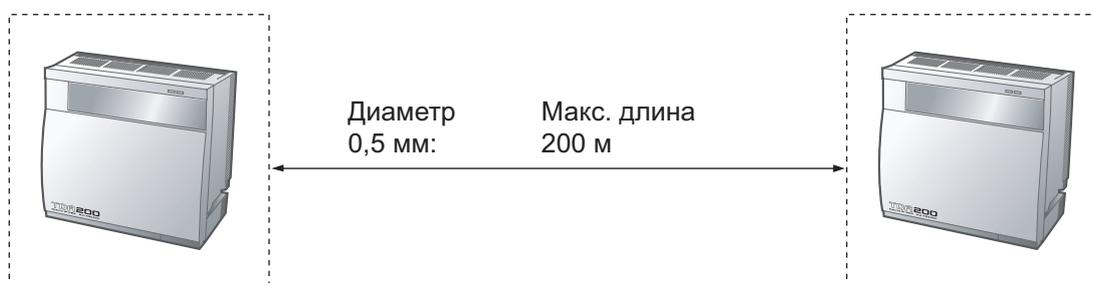
Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны) • Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт) • Горит красным: неисправность (или перезапуск) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние
SYNC-ERR	Красный	Индикация состояния отсутствия синхронизации. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: нарушение синхронизации
RAI	Красный	Индикация состояния сигнала RAI. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: авария (подчиненный тактовый генератор) • Мигает (60 раз в минуту): авария (основной тактовый генератор)

2.4.6 Плата T1 (KX-TDA0187)

Индикатор	Цвет	Описание
AIS	Красный	Индикация состояния сигнала AIS. <ul style="list-style-type: none">• Не горит: нормальный рабочий режим• Горит: авария
SYNC	Зеленый	Индикация состояния синхронизации. <ul style="list-style-type: none">• Не горит: синхронизация отсутствует• Горит: синхронизация• Мигает (60 раз в минуту): синхронизация (основной тактовый генератор)

Максимальная длина кабельного соединения при подключении внутреннего абонента

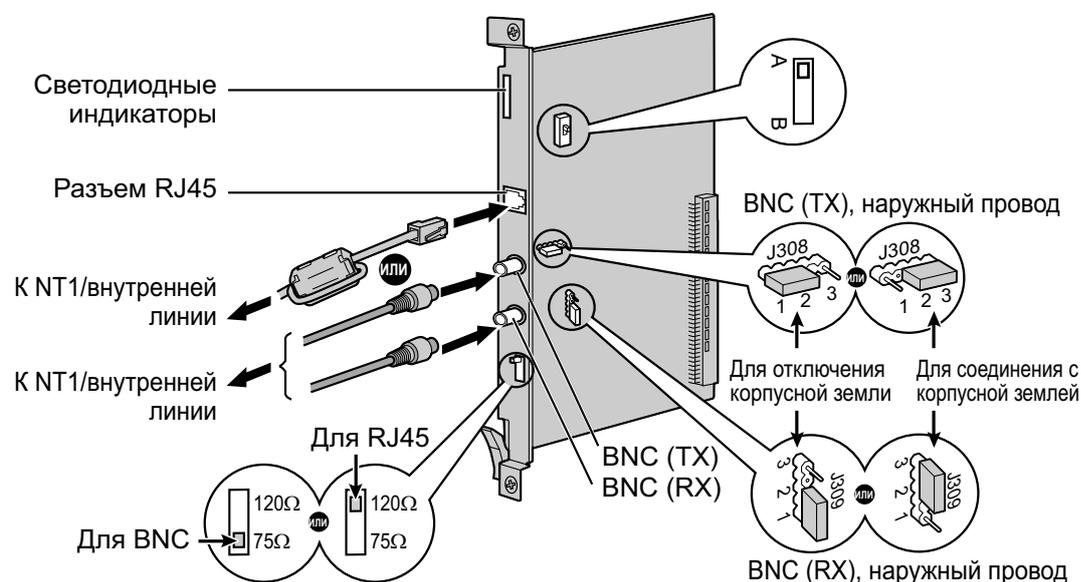
Максимальная длина кабеля для подключения платы T1 указана ниже:



2.4.7 Плата E1 (KX-TDA0188)

Функция

1-портовая плата внешних линий E1. Соответствует стандартам ITU-T.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): ферритовый сердечник × 1

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Эта системная плата должна подключаться к внешней линии через NT1; непосредственное подключение к внешней линии запрещается.
- Порты E1 являются SELV-портами и должны использоваться только для подключения к SELV-службам.

Примечание

При использовании разъема RJ45 присоедините к кабелю входящий в комплект поставки ферритовый сердечник. См. раздел "2.2.9 Присоединение ферритового сердечника".

Замечание

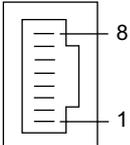
- В некоторых странах/регионах подключение этой системной платы к коммутируемой телефонной сети общего пользования (PSTN) не допускается.
- Для подключения допускается использование только 1 типа разъема (RJ45 или BNC); RJ45 и BNC не могут использоваться одновременно.
- Эта системная плата может использоваться для подключения внешних или внутренних линий. Выбор осуществляется путем установки переключателя A/B или использования разъема с соответствующим назначением контактов.
- Информацию о порядке проверки подключения внешней линии см. в подразделе "Проверка подключения внешней линии" в разделе "2.14.1 Запуск УАТС".

Установка положения переключателя

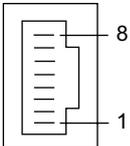
Переключатель	Тип	Описание использования и состояния
Оконечная нагрузка	Ползунковый	Установите переключатель в положение 120 Ω (по умолчанию) или 75 Ω в соответствии с типом используемого разъема.
A/B	Ползунковый	При использовании кабеля с разъемом RJ45 установите переключатель в положение А, если подключается внешняя линия (по умолчанию), или в положение В, если подключается внутренняя линия. При использовании кабеля с разъемом BNC обязательно установите переключатель в положение А.
Соединение с корпусной землей	Перемычка	J308 предназначается для наружного провода в разьеме BNC (TX), а J309 – для наружного провода в разьеме BNC (RX). Соединение между 1 и 2: соединение разомкнуто (по умолчанию). Соединение между 2 и 3: соединение замкнуто.

Назначение контактов

Разъем RJ45 для подключения внешней линии

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1	RX+	(+)	Прием данных (+)
	2	RX-	(-)	Прием данных (-)
	3	Зарезервировано	–	–
	4	TX-	(-)	Передача данных (-)
	5	TX+	(+)	Передача данных (+)
	6-8	Зарезервировано	–	–

Разъем RJ45 для подключения внутренней линии

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1	TX-	(-)	Передача данных (-)
	2	TX+	(+)	Передача данных (+)
	3	Зарезервировано	–	–
	4	RX+	(+)	Прием данных (+)
	5	RX-	(-)	Прием данных (-)
	6-8	Зарезервировано	–	–

Разъем BNC (коаксиальный) (TX)

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1	TX+	(+)	Передача данных (+)
	2	TX-	(-)	Передача данных (-)

Разъем BNC (коаксиальный) (RX)

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1	RX-	(-)	Прием данных (-)
	2	RX+	(+)	Прием данных (+)

Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны) • Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт) • Горит красным: неисправность (или перезапуск) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние
SYNC-ERR	Красный	Индикация состояния отсутствия синхронизации. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: нарушение синхронизации
RAI	Красный	Индикация состояния сигнала RAI. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: авария (подчиненный тактовый генератор) • Мигает (60 раз в минуту): авария (основной тактовый генератор)
AIS	Красный	Индикация состояния сигнала AIS. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: авария
SYNC	Зеленый	Индикация состояния синхронизации. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: синхронизация отсутствует • Горит: синхронизация • Мигает (60 раз в минуту): синхронизация (основной тактовый генератор)

Максимальная длина кабельного соединения при подключении внутреннего абонента

Максимальная длина кабеля для подключения платы E1 указана ниже:

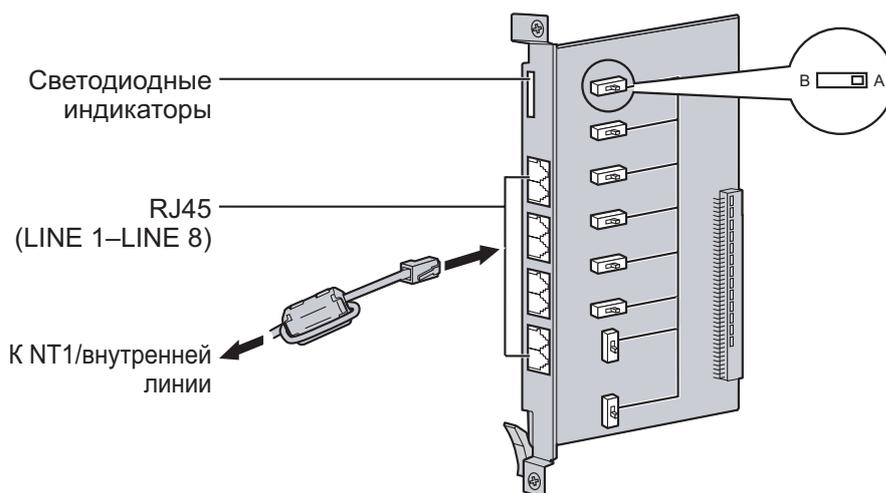


2.4.8 Плата BRI4 (KX-TDA0284) и плата BRI8 (KX-TDA0288)

Функция

BRI4: 4-портовая плата интерфейса базового доступа к ISDN с 1 портом переключения при исчезновении питания. Соответствует стандартам EURO-ISDN/ETSI.

BRI8: 8-портовая плата интерфейса базового доступа к ISDN с 1 портом переключения при исчезновении питания. Соответствует стандартам EURO-ISDN/ETSI.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

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

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Если подключенное оконечное ISDN-устройство не имеет внешнего источника питания, следует запрограммировать УАТС таким образом, чтобы питание устройства осуществлялось через плату BRI4/BRI8. Однако при наличии внешнего источника питания терминала следует проверить, что питание с платы BRI4/BRI8 на терминал не подается. В противном случае это может привести к повреждению цепи питания платы BRI4/BRI8 или терминала.
- Эта системная плата должна подключаться к внешней линии через NT1; непосредственное подключение к U-интерфейсу внешней линии запрещается.

Примечание

При использовании разъема RJ45 присоедините к кабелю входящий в комплект поставки ферритовый сердечник. См. раздел "2.2.9 Присоединение ферритового сердечника".

Замечание

- LINE 5–LINE 8 существуют только на плате BRI8.
- Оконечное сопротивление этих системных плат составляет 100 Ω. При использовании подключения типа "точка – группа точек" эти платы должны устанавливаться в конце шины.
- Эти системные платы могут использоваться для подключения внешних или внутренних абонентов. Выбор осуществляется путем установки переключателя A/B или использования разъема с соответствующим назначением контактов.

2.4.8 Плата BRI4 (KX-TDA0284) и плата BRI8 (KX-TDA0288)

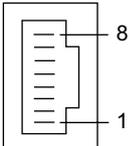
- Информацию о переключении при исчезновении питания см. в разделе "2.13.1 Подключения при исчезновении питания".
- Информацию о порядке проверки подключения внешней линии см. в подразделе "Проверка подключения внешней линии" в разделе "2.14.1 Запуск УАТС".

Установка положения переключателя

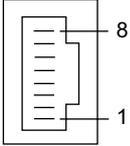
Переключатель	Тип	Описание использования и состояния
A/B	Ползунковый	Установите переключатель в положение А, если подключается внешняя линия (по умолчанию), или в положение В, если подключается внутренняя линия.

Назначение контактов

Разъем RJ45 для подключения внешней линии

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1-2	Зарезервировано	–	–
	3	TX1	(+)	Передача данных 1
	4	RX2	(+)	Прием данных 2
	5	RX1	(-)	Прием данных 1
	6	TX2	(-)	Передача данных 2
	7-8	Зарезервировано	–	–

Разъем RJ45 для подключения внутренней линии

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1-2	Зарезервировано	–	–
	3	RX2	(+)	Прием данных 2
	4	TX1	(+)	Передача данных 1
	5	TX2	(-)	Передача данных 2
	6	RX1	(-)	Прием данных 1
	7-8	Зарезервировано	–	–

Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны) • Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт) • Горит красным: неисправность (или перезапуск) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние
LINE 8 LINE 7 LINE 6 LINE 5 LINE 4 LINE 3 LINE 2 LINE 1	Зеленый	Индикация состояния линии (от LINE 1 до LINE 8): См. подраздел "Индикация состояния светодиодных индикаторов LINE" ниже. Замечание LINE 5–LINE 8 существуют только на плате BRI8.

Индикация состояния светодиодных индикаторов LINE

Уровень 1	Уровень 2	Основной тактовый генератор	Индикация состояния светодиодных индикаторов
Не горит	Не горит	Не горит	
Горит	Не горит	Не горит	
Горит	Горит	Не горит	
Горит	Не горит	Горит	
Горит	Горит	Горит	

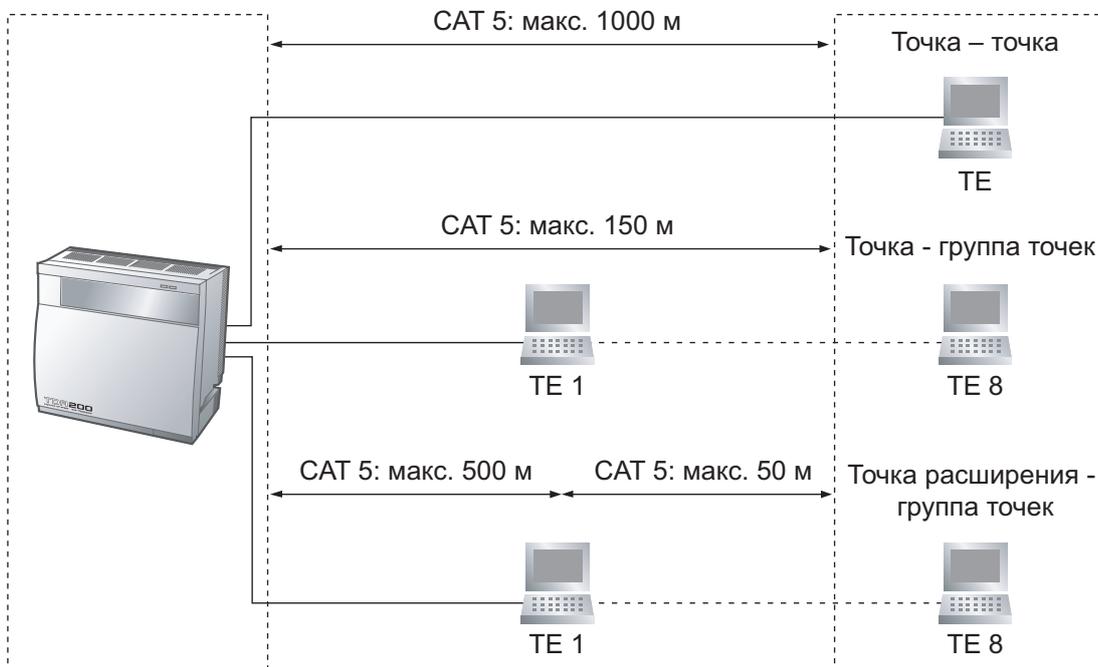
Уровень 1: горит (синхронный режим)

Уровень 2: горит (тракт установлен)/не горит (тракт не установлен)

Основной тактовый генератор: горит (основной)/не горит (подчиненный)

Максимальная длина кабеля соединения на шине S0

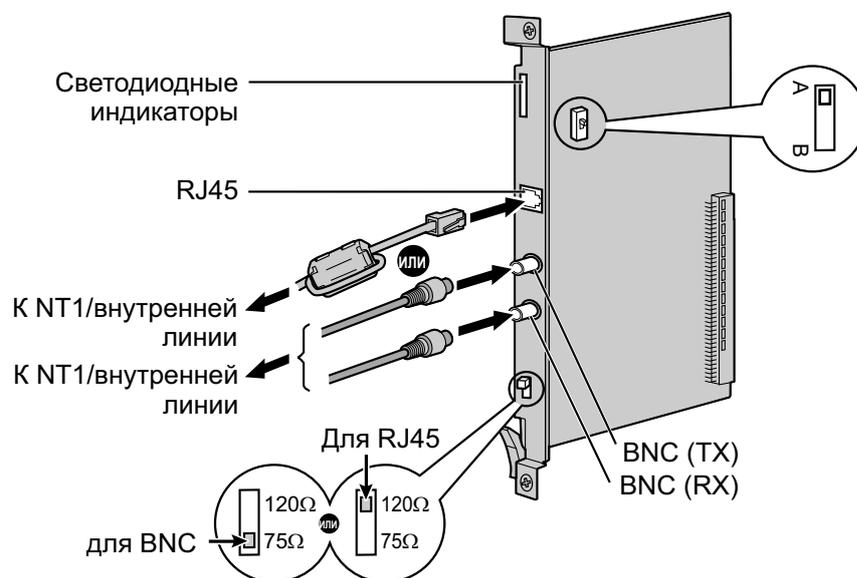
Максимальная длина кабеля для соединения УАТС и оконечного ISDN-оборудования (TE) показана ниже:



2.4.9 Плата PRI30 (KX-TDA0290CE/KX-TDA0290CJ)

Функция

1-портовая плата интерфейса первичного доступа к ISDN (30 В-каналов). Соответствует стандартам EURO-ISDN/ETSI.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): ферритовый сердечник × 1

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Эта системная плата должна подключаться к внешней линии через NT1; непосредственное подключение к U-интерфейсу внешней линии запрещается.
- Порты PRI являются SELV-портами и должны использоваться только для подключения к SELV-службам.

Примечание

При использовании разъема RJ45 присоедините к кабелю входящий в комплект поставки ферритовый сердечник. См. раздел "2.2.9 Присоединение ферритового сердечника".

Замечание

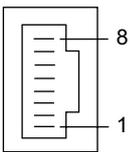
- В некоторых странах/регионах подключение этой системной платы к коммутируемой телефонной сети общего пользования (PSTN) не допускается.
- Для подключения допускается использование только 1 типа разъема (RJ45 или BNC); RJ45 и BNC не могут использоваться одновременно.
- Эта системная плата может использоваться для подключения внешних или внутренних линий. Выбор осуществляется путем установки переключателя A/B или использования разъема с соответствующим назначением контактов.
- Информацию о порядке проверки подключения внешней линии см. в подразделе "Проверка подключения внешней линии" в разделе "2.14.1 Запуск УАТС".

Установка положения переключателя

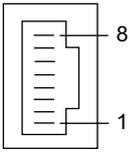
Переключатель	Тип	Описание использования и состояния
Оконечная нагрузка	Ползунковый	Установите переключатель в положение 120 Ω (по умолчанию) или 75 Ω в соответствии с типом используемого разъема.
A/B	Ползунковый	При использовании кабеля с разъемом RJ45 установите переключатель в положение А, если подключается внешняя линия (по умолчанию), или в положение В, если подключается внутренняя линия. При использовании кабеля с разъемом BNC обязательно установите переключатель в положение А.

Назначение контактов

Разъем RJ45 для подключения внешней линии

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1	RX+	(+)	Прием данных (+)
	2	RX-	(-)	Прием данных (-)
	3	Зарезервировано	–	–
	4	TX-	(-)	Передача данных (-)
	5	TX+	(+)	Передача данных (+)
	6-8	Зарезервировано	–	–

Разъем RJ45 для подключения внутренней линии

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1	TX-	(-)	Передача данных (-)
	2	TX+	(+)	Передача данных (+)
	3	Зарезервировано	–	–
	4	RX+	(+)	Прием данных (+)
	5	RX-	(-)	Прием данных (-)
	6-8	Зарезервировано	–	–

Разъем BNC (коаксиальный) (TX)

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1	TX+	(+)	Передача данных (+)
	2	TX-	(-)	Передача данных (-)

Разъем BNC (коаксиальный) (RX)

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1	RX-	(-)	Прием данных (-)
	2	RX+	(+)	Прием данных (+)

Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны) • Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт) • Горит красным: неисправность (или перезапуск) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние
SYNC-ERR	Красный	Индикация состояния отсутствия синхронизации. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: нарушение синхронизации
RAI	Красный	Индикация состояния сигнала RAI. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: авария (подчиненный тактовый генератор) • Мигает (60 раз в минуту): авария (основной тактовый генератор)
AIS	Красный	Индикация состояния сигнала AIS. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: авария
SYNC	Зеленый	Индикация состояния синхронизации. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: синхронизация отсутствует • Горит: синхронизация • Мигает (60 раз в минуту): синхронизация (основной тактовый генератор)
D-LINK	Зеленый	Индикация состояния канала передачи данных. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: не установлен • Горит: установлен

Максимальная длина кабельного соединения при подключении внутреннего абонента

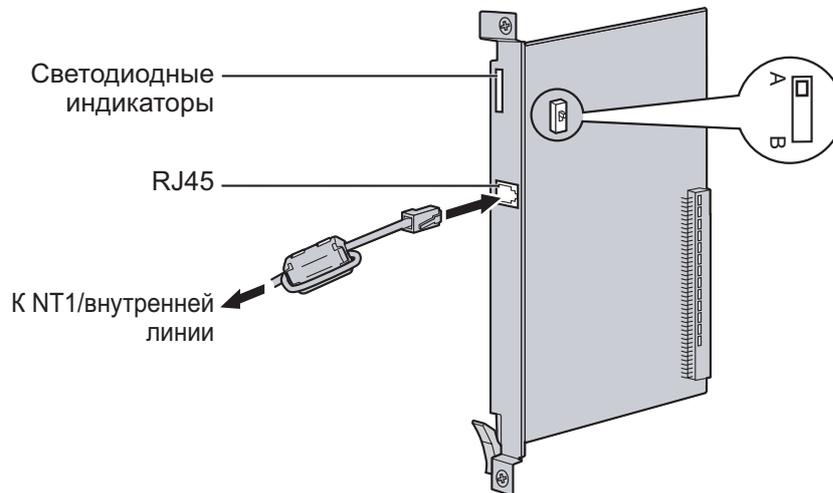
Максимальная длина кабеля для подключения платы PRI30 указана ниже:



2.4.10 Плата PRI23 (KX-TDA0290)

Функция

1-портовая плата интерфейса первичного доступа к ISDN (23 В-канала). Соответствует NI (североамериканскому стандарту ISDN).



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): ферритовый сердечник × 1

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Эта системная плата должна подключаться к внешней линии через NT1; непосредственное подключение к U-интерфейсу внешней линии запрещается.
- Порты PRI являются SELV-портами и должны использоваться только для подключения к SELV-службам.

Примечание

Если используется разъем RJ45, присоедините ферритовый сердечник, входящий в комплект поставки (за исключением Канады, где использование ферритового сердечника необязательно). См. раздел "2.2.9 Присоединение ферритового сердечника".

Замечание

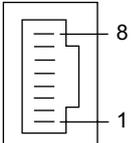
- Эта системная плата может использоваться для подключения внешних или внутренних линий. Выбор осуществляется путем установки переключателя A/B или использования разъема с соответствующим назначением контактов.
- Информацию о порядке проверки подключения внешней линии см. в подразделе "Проверка подключения внешней линии" в разделе "2.14.1 Запуск УАТС".

Установка положения переключателя

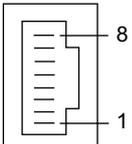
Переключатель	Тип	Описание использования и состояния
A/B	Ползунковый	Установите переключатель в положение А, если подключается внешняя линия (по умолчанию), или в положение В, если подключается внутренняя линия.

Назначение контактов

Разъем RJ45 для подключения внешней линии

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1	RX+	(+)	Прием данных (+)
	2	RX-	(-)	Прием данных (-)
	3	Зарезервировано	–	–
	4	TX-	(-)	Передача данных (-)
	5	TX+	(+)	Передача данных (+)
	6-8	Зарезервировано	–	–

Разъем RJ45 для подключения внутренней линии

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1	TX-	(-)	Передача данных (-)
	2	TX+	(+)	Передача данных (+)
	3	Зарезервировано	–	–
	4	RX+	(+)	Прием данных (+)
	5	RX-	(-)	Прием данных (-)
	6-8	Зарезервировано	–	–

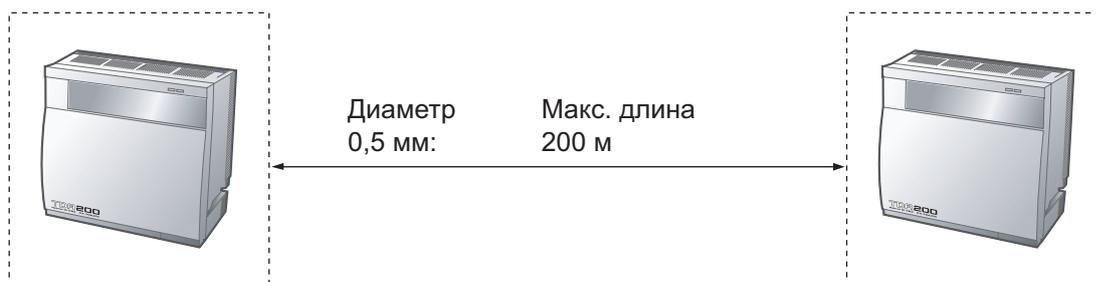
Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны) • Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт) • Горит красным: неисправность (или перезапуск) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние
SYNC-ERR	Красный	Индикация состояния отсутствия синхронизации. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: нарушение синхронизации
RAI	Красный	Индикация состояния сигнала RAI. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: авария (подчиненный тактовый генератор) • Мигает (60 раз в минуту): авария (основной тактовый генератор)

Индикатор	Цвет	Описание
AIS	Красный	Индикация состояния сигнала AIS. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: авария
SYNC	Зеленый	Индикация состояния синхронизации. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: синхронизация отсутствует • Горит: синхронизация • Мигает (60 раз в минуту): синхронизация (основной тактовый генератор)
D-LINK	Зеленый	Индикация состояния канала передачи данных. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: не установлен • Горит: установлен

Максимальная длина кабельного соединения при подключении внутреннего абонента

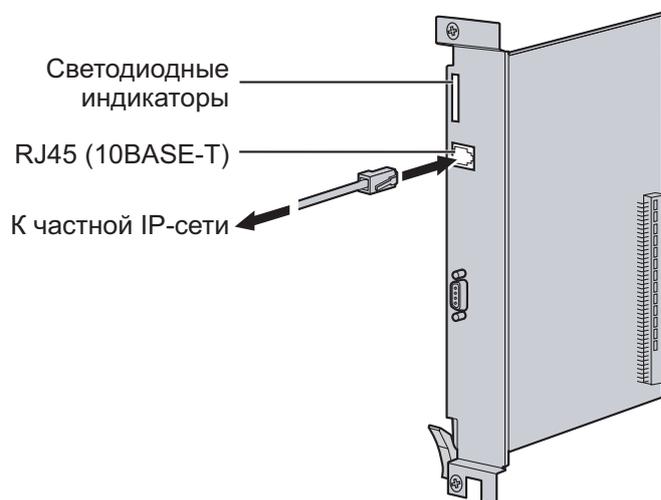
Максимальная длина кабеля для подключения платы PRI23 указана ниже:



2.4.11 Плата IP-GW4 (KX-TDA0480)

Функция

4-канальная плата шлюза VoIP. Соответствует протоколу VoIP H.323 V.2 и стандартам кодирования ITU-T G.729a и G.723.1. Поддерживает факсимильную связь G3.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): компакт-диск (включая программное обеспечение для программирования на ПК и техническую документацию) × 1

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

Замечание

- Максимальная длина кабеля, подключаемого к этой системной плате, составляет 100 м.
- При установке в УАТС плата IP-GW4 занимает 2 свободных слота.
- Для получения инструкций по программированию и другой информации о плате IP-GW4 см. документацию по плате IP-GW4. Плата IP-GW4 программируется при помощи программного обеспечения для программирования на ПК, разработанным для платы IP-GW4.
- Информацию о порядке проверки подключения внешней линии см. в подразделе "Проверка подключения внешней линии" в разделе "2.14.1 Запуск УАТС".

Назначение контактов

Разъем RJ45 (10BASE-T)

	№	Название сигнала	Вход (I)/Выход (O)	Функция
	1	ТРО+	O	Передача данных+
	2	ТРО-	O	Передача данных-
	3	ТРИ+	I	Прием данных+
	4-5	Зарезервировано	—	—
	6	ТРИ-	I	Прием данных-
	7-8	Зарезервировано	—	—

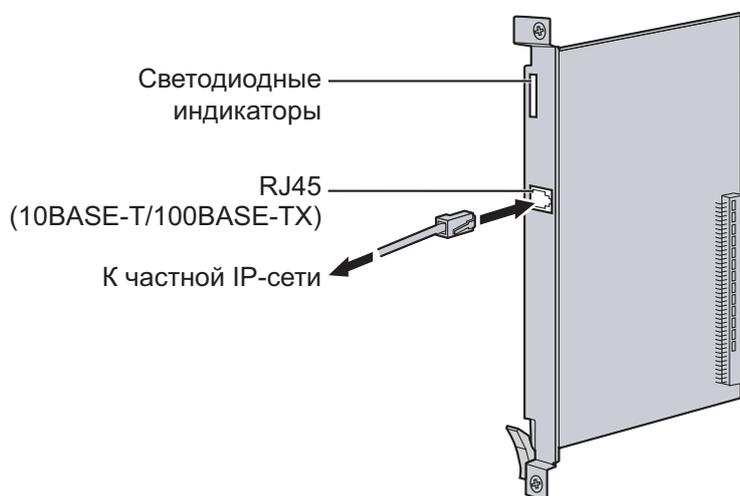
Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны) • Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт) • Горит красным: неисправность (или перезапуск) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние
ONLINE	Зеленый	Индикация оперативного режима. <ul style="list-style-type: none"> • Горит: оперативный режим • Мигает: режим технического обслуживания
ALARM	Красный	Индикация аварии. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: авария
IAM BUSY	Зеленый	Индикация состояния "занято". <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: не используется • Горит: используется как минимум одна линия
LINK	Зеленый	Индикация состояния линии. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: ошибка соединения • Горит: нормальное соединение
DATA	Зеленый	Индикация передачи данных. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: данные не передаются • Горит: данные передаются
COL	Зеленый	Индикация конфликтов данных. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: конфликты данных отсутствуют • Горит: конфликт данных
SIOSEL	Зеленый	Индикация состояния последовательного порта техобслуживания. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: используется порт питания центрального процессора (порт технического обслуживания не доступен) • Горит: порт технического обслуживания доступен

2.4.12 Плата IP-GW4E (KX-TDA0484)

Функция

4-канальная плата шлюза VoIP. Соответствует протоколу VoIP H.323 V.2 и стандартам кодирования ITU-T G.729a, G.723.1 и G.711.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): компакт-диск (включая документацию для веб-программирования) × 1

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

Замечание

- Максимальная длина кабеля, подключаемого к этой системной плате, составляет 100 м.
- При установке в УАТС плата IP-GW4E занимает 1 свободный слот.
- Для получения инструкций по программированию и другой информации о плате IP-GW4E см. документацию по плате IP-GW4E. Плата IP-GW4E программируется методом веб-программирования, разработанным для платы IP-GW4E.
- Информацию о порядке проверки подключения внешней линии см. в подразделе "Проверка подключения внешней линии" в разделе "2.14.1 Запуск УАТС".

Назначение контактов

Разъем RJ45 (10BASE-T/100BASE-TX)

	№	Название сигнала	Вход (I)/Выход (O)	Функция
	1	ТРО+	O	Передача данных+
	2	ТРО-	O	Передача данных-
	3	ТРИ+	I	Прием данных+
	4-5	Зарезервировано	—	—
	6	ТРИ-	I	Прием данных-
	7-8	Зарезервировано	—	—

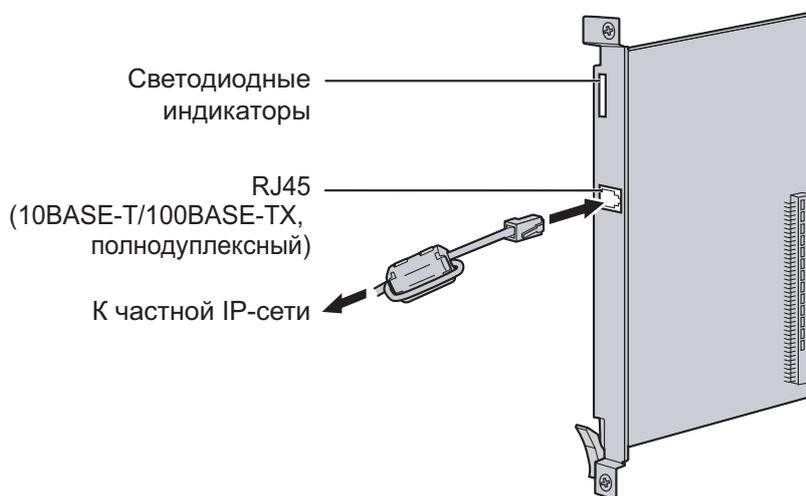
Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны) • Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт) • Горит красным: неисправность (или перезапуск) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние
ONLINE	Зеленый	Индикация оперативного режима. <ul style="list-style-type: none"> • Горит: оперативный режим • Не горит: автономный режим работы • Мигает: режим технического обслуживания <p>Замечание</p> <p>Если индикатор LINK не горит, индикатор ONLINE также не горит.</p>
ALARM	Красный	Индикация аварии. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: авария
VoIP BUSY	Зеленый	Индикация процесса VoIP (H.323). <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: процесс VoIP неактивен • Горит: процесс VoIP активен
LINK	Зеленый	Индикация состояния линии. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: ошибка соединения • Горит: нормальное соединение
DATA	Зеленый	Индикация передачи данных. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: данные не передаются • Горит: данные передаются

2.4.13 Плата IP-GW16 (КХ-TDA0490)

Функция

16-канальная плата шлюза VoIP. Соответствует протоколу VoIP H.323 V.2 и стандартам кодирования ITU-T G.729a, G.723.1 и G.711.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): ферритовый сердечник × 1, компакт-диск (включая документацию для веб-программирования) × 1

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

Замечание

- Максимальная длина кабеля, подключаемого к этой системной плате, составляет 100 м.
- При использовании разъема RJ45 присоедините к кабелю входящий в комплект поставки ферритовый сердечник. См. раздел "2.2.9 Присоединение ферритового сердечника".
- Для получения инструкций по программированию и другой информации о плате IP-GW16 см. документацию по плате IP-GW16. Плата IP-GW16 программируется методом веб-программирования, разработанным для платы IP-GW16.
- Информацию о порядке проверки подключения внешней линии см. в подразделе "Проверка подключения внешней линии" в разделе "2.14.1 Запуск УАТС".

Назначение контактов

Разъем RJ45 (10BASE-T/100BASE-TX)

	№	Название сигнала	Вход (I)/Выход (O)	Функция
	1	ТРО+	O	Передача данных+
	2	ТРО-	O	Передача данных-
	3	ТРИ+	I	Прием данных+
	4-5	Зарезервировано	—	—
	6	ТРИ-	I	Прием данных-
	7-8	Зарезервировано	—	—

Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны) • Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт) • Горит красным: неисправность (или перезапуск) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние
ONLINE	Зеленый	Индикация оперативного режима. <ul style="list-style-type: none"> • Горит: оперативный режим • Не горит: автономный режим работы • Мигает: режим технического обслуживания <p>Замечание</p> <p>Если индикатор LINK не горит, индикатор ONLINE также не горит.</p>
ALARM	Красный	Индикация аварии. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: авария
VoIP BUSY	Зеленый	Индикация процесса VoIP (H.323). <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: процесс VoIP неактивен • Горит: процесс VoIP активен
LINK	Зеленый	Индикация состояния линии. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: ошибка соединения • Горит: нормальное соединение
DATA	Зеленый	Индикация передачи данных. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: данные не передаются • Горит: данные передаются

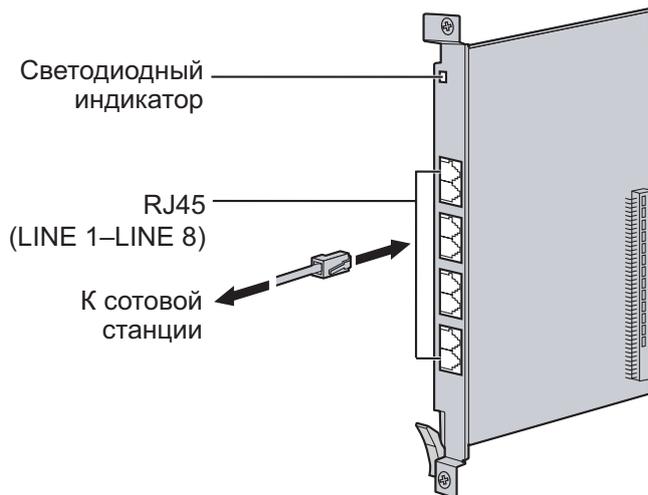
2.5 Информация о платах внутренних линий

2.5.1 Плата CSIF4 (KX-TDA0143) и плата CSIF8 (KX-TDA0144)

Функция

CSIF4: 4-портовая плата интерфейса 4-х сотовых станций.

CSIF8: 8-портовая плата интерфейса 8-ми сотовых станций.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): нет

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

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

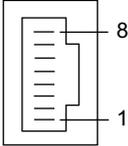
Удостоверьтесь, что все сотовые станции, подключенные к платам CSIF, переведены в состояние "В обслуживании" (INS). Для получения информации о просмотре данных сотовых станций в Maintenance Console см. online-справку. Если сотовая станция находится в состоянии "Нерабочее состояние" (OUS), проверьте надежность ее соединения с платой CSIF. Если сотовая станция остается в состоянии OUS, это может означать, что соединение неисправно. Не оставляйте подключенную сотовую станцию в состоянии OUS, так как это может привести к серьезному повреждению платы CSIF.

Замечание

- LINE 5–LINE 8 существуют только на плате CSIF8.
- В случае использования платы CSIF4 следует иметь в виду, что программное обеспечение УАТС распознает плату CSIF4 как плату CSIF8. В результате могут отображаться 8 доступных сотовых станций (CS); однако платой CSIF4 поддерживаются только 4 сотовых станции (CS).
- Информацию о подключении сотовой станции см. в подразделе "2.8.7 Подключение сотовой станции к УАТС" в разделе "2.8 Подключение микросотовых DECT-терминалов" или в подразделе "2.9.7 Подключение сотовой станции к УАТС" в разделе "2.9 Подключение микросотовых терминалов 2,4 ГГц".

Назначение контактов

Разъем RJ45

	№	Название сигнала	Функция
	1-2	Зарезервировано	–
	3	D1	Порт данных (высоковольтный)
	4	POWH	Питание (высоковольтное)
	5	POWL	Питание (низковольтное)
	6	D2	Порт данных (низковольтный)
	7-8	Зарезервировано	–

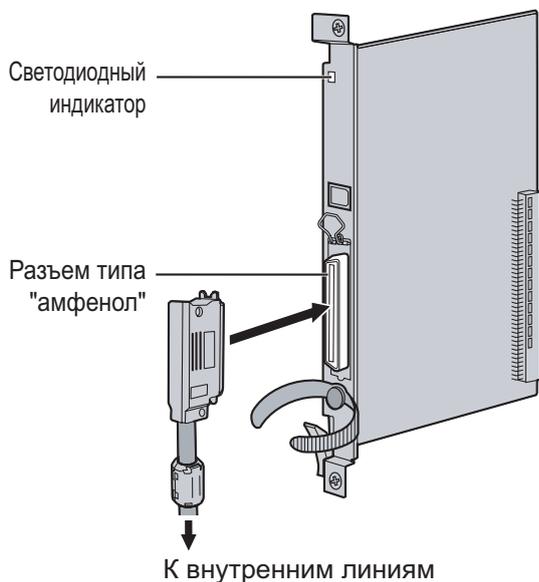
Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны) • Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт) • Горит красным: неисправность (или перезапуск) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние

2.5.2 Плата DHLC8 (KX-TDA0170)

Функция

8-портовая плата цифровых гибридных внутренних линий для ЦСТ, АСТ, ТА, консолей прямого доступа и сотовых станций с интерфейсом СТ с 2 портами переключения при исчезновении питания (PFT).



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2, ферритовый сердечник × 1

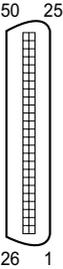
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом типа "амфенол"

Замечание

- Присоедините входящий в комплект поставки ферритовый сердечник к кабелю. См. раздел "2.2.9 Присоединение ферритового сердечника".
- Информацию о подключении разъема типа "амфенол" см. в разделе "2.2.10 Закрепление разъема типа "амфенол"".
- Информацию о переключении при исчезновении питания см. в разделе "2.13.1 Подключения при исчезновении питания".

Назначение контактов

Разъем типа "амфенол"

	№	Название сигнала	Функция	№	Название сигнала	Функция
	1	RA	ТА – провод b, порт 1	26	ТА	ТА – провод а, порт 1
	2	D2A	СТ – порт данных 1 (низковольтный)	27	D1A	СТ – порт данных 1 (высоковольтный)
	3	Зарезервировано	–	28	Зарезервировано	–
	4	RB	ТА – провод b, порт 2	29	ТВ	ТА – провод а, порт 2
	5	D2B	СТ – порт данных 2 (низковольтный)	30	D1B	СТ – порт данных 2 (высоковольтный)
	6	Зарезервировано	–	31	Зарезервировано	–
	7	RC	ТА – провод b, порт 3	32	ТС	ТА – провод а, порт 3
	8	D2C	СТ – порт данных 3 (низковольтный)	33	D1C	СТ – порт данных 3 (высоковольтный)
	9	Зарезервировано	–	34	Зарезервировано	–
	10	RD	ТА – провод b, порт 4	35	ТD	ТА – провод а, порт 4
	11	D2D	СТ – порт данных 4 (низковольтный)	36	D1D	СТ – порт данных 4 (высоковольтный)
	12	Зарезервировано	–	37	Зарезервировано	–
	13	RE	ТА – провод b, порт 5	38	TE	ТА – провод а, порт 5
	14	D2E	СТ – порт данных 5 (низковольтный)	39	D1E	СТ – порт данных 5 (высоковольтный)
	15	Зарезервировано	–	40	Зарезервировано	–
	16	RF	ТА – провод b, порт 6	41	TF	ТА – провод а, порт 6
	17	D2F	СТ – порт данных 6 (низковольтный)	42	D1F	СТ – порт данных 6 (высоковольтный)

2.5.2 Плата DHLC8 (KX-TDA0170)

	№	Название сигнала	Функция	№	Название сигнала	Функция
	18	Зарезервировано	–	43	Зарезервировано	–
	19	RG	ТА – провод b, порт 7	44	TG	ТА – провод a, порт 7
	20	D2G	СТ – порт данных 7 (низковольтный)	45	D1G	СТ – порт данных 7 (высоковольтный)
	21	Зарезервировано	–	46	Зарезервировано	–
	22	RH	ТА – провод b, порт 8	47	TH	ТА – провод a, порт 8
	23	D2H	СТ – порт данных 8 (низковольтный)	48	D1H	СТ – порт данных 8 (высоковольтный)
	24-25	Зарезервировано	–	49-50	Зарезервировано	–

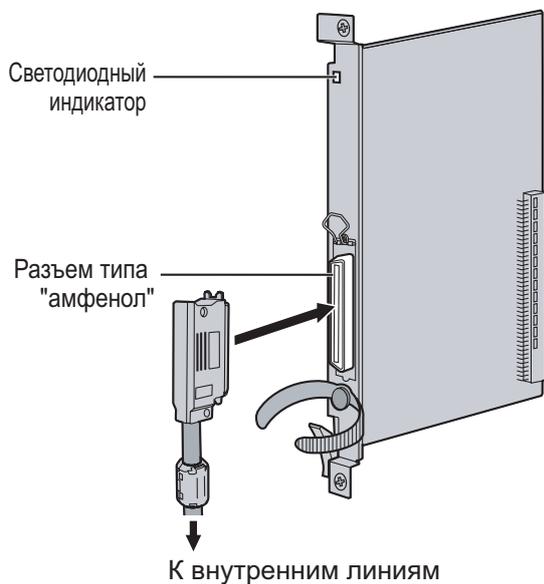
Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ оранжевый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны) • Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт) • Мигает оранжевым: обнаружено подключение сотовой станции с интерфейсом СТ (при запуске сотовой станции с интерфейсом СТ) • Горит красным: неисправность (или перезапуск) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние

2.5.3 Плата DLC8 (КХ-TDA0171)

Функция

8-портовая плата цифровых внутренних линий для ЦСТ, консолей прямого доступа и сотовых станций с интерфейсом СТ.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2, ферритовый сердечник × 1

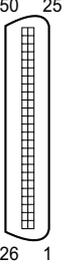
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом типа "амфенол"

Замечание

- Присоедините входящий в комплект поставки ферритовый сердечник к кабелю. См. раздел "2.2.9 Присоединение ферритового сердечника".
- Информацию о подключении разъема типа "амфенол" см. в разделе "2.2.10 Закрепление разъема типа "амфенол"".

Назначение контактов

Разъем типа "амфенол"

	№	Название сигнала	Функция	№	Название сигнала	Функция
	1	Зарезервировано	–	26	Зарезервировано	–
	2	D2A	Порт данных 1 (низковольтный)	27	D1A	Порт данных 1 (высоковольтный)
	3-4	Зарезервировано	–	28-29	Зарезервировано	–
	5	D2B	Порт данных 2 (низковольтный)	30	D1B	Порт данных 2 (высоковольтный)
	6-7	Зарезервировано	–	31-32	Зарезервировано	–
	8	D2C	Порт данных 3 (низковольтный)	33	D1C	Порт данных 3 (высоковольтный)
	9-10	Зарезервировано	–	34-35	Зарезервировано	–
	11	D2D	Порт данных 4 (низковольтный)	36	D1D	Порт данных 4 (высоковольтный)
	12-13	Зарезервировано	–	37-38	Зарезервировано	–
	14	D2E	Порт данных 5 (низковольтный)	39	D1E	Порт данных 5 (высоковольтный)
	15-16	Зарезервировано	–	40-41	Зарезервировано	–
	17	D2F	Порт данных 6 (низковольтный)	42	D1F	Порт данных 6 (высоковольтный)
	18-19	Зарезервировано	–	43-44	Зарезервировано	–
	20	D2G	Порт данных 7 (низковольтный)	45	D1G	Порт данных 7 (высоковольтный)
	21-22	Зарезервировано	–	46-47	Зарезервировано	–
	23	D2H	Порт данных 8 (низковольтный)	48	D1H	Порт данных 8 (высоковольтный)
24-25	Зарезервировано	–	49-50	Зарезервировано	–	

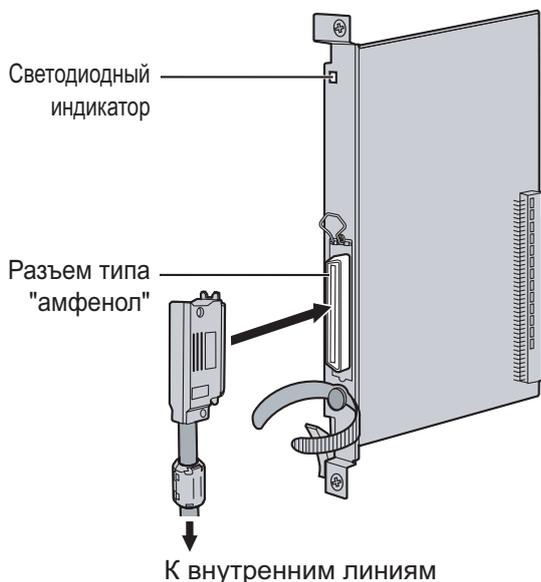
Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ оранжевый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none">• Не горит: питание выключено• Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны)• Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт)• Мигает оранжевым: обнаружено подключение сотовой станции с интерфейсом СТ (при запуске сотовой станции с интерфейсом СТ)• Горит красным: неисправность (или перезапуск)• Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние

2.5.4 Плата DLC16 (KX-TDA0172)

Функция

16-портовая плата цифровых внутренних линий для ЦСТ, консолей прямого доступа и сотовых станций с интерфейсом СТ.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2, ферритовый сердечник × 1

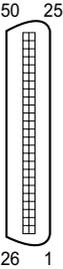
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом типа "амфенол"

Замечание

- Присоедините входящий в комплект поставки ферритовый сердечник к кабелю. См. раздел "2.2.9 Присоединение ферритового сердечника".
- Информацию о подключении разъема типа "амфенол" см. в разделе "2.2.10 Закрепление разъема типа "амфенол"".

Назначение контактов

Разъем типа "амфенол"



	№	Название сигнала	Функция	№	Название сигнала	Функция
	1	D2A	Порт данных 1 (низковольтный)	26	D1A	Порт данных 1 (высоковольтный)
	2	D2B	Порт данных 2 (низковольтный)	27	D1B	Порт данных 2 (высоковольтный)
	3	D2C	Порт данных 3 (низковольтный)	28	D1C	Порт данных 3 (высоковольтный)
	4	D2D	Порт данных 4 (низковольтный)	29	D1D	Порт данных 4 (высоковольтный)
	5	D2E	Порт данных 5 (низковольтный)	30	D1E	Порт данных 5 (высоковольтный)
	6	D2F	Порт данных 6 (низковольтный)	31	D1F	Порт данных 6 (высоковольтный)
	7	D2G	Порт данных 7 (низковольтный)	32	D1G	Порт данных 7 (высоковольтный)
	8	D2H	Порт данных 8 (низковольтный)	33	D1H	Порт данных 8 (высоковольтный)
	9	D2I	Порт данных 9 (низковольтный)	34	D1I	Порт данных 9 (высоковольтный)
	10	D2J	Порт данных 10 (низковольтный)	35	D1J	Порт данных 10 (высоковольтный)
	11	D2K	Порт данных 11 (низковольтный)	36	D1K	Порт данных 11 (высоковольтный)
	12	D2L	Порт данных 12 (низковольтный)	37	D1L	Порт данных 12 (высоковольтный)
	13	D2M	Порт данных 13 (низковольтный)	38	D1M	Порт данных 13 (высоковольтный)
	14	D2N	Порт данных 14 (низковольтный)	39	D1N	Порт данных 14 (высоковольтный)
	15	D2O	Порт данных 15 (низковольтный)	40	D1O	Порт данных 15 (высоковольтный)
	16	D2P	Порт данных 16 (низковольтный)	41	D1P	Порт данных 16 (высоковольтный)
	17-25	Зарезервировано	–	42-50	Зарезервировано	–

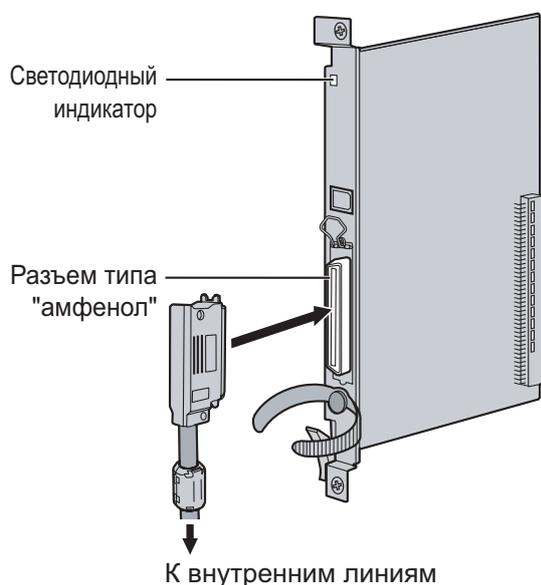
Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ оранжевый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none">• Не горит: питание выключено• Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны)• Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт)• Мигает оранжевым: обнаружено подключение сотовой станции с интерфейсом СТ (при запуске сотовой станции с интерфейсом СТ)• Горит красным: неисправность (или перезапуск)• Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние

2.5.5 Плата SLC8 (KX-TDA0173)

Функция

8-портовая плата внутренних линий для ТА. Имеет 2 порта переключения при исчезновении питания (PFT).



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2, ферритовый сердечник × 1

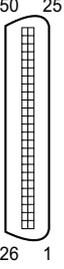
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом типа "амфенол"

Замечание

- Присоедините входящий в комплект поставки ферритовый сердечник к кабелю. См. раздел "2.2.9 Присоединение ферритового сердечника".
- Информацию о подключении разъема типа "амфенол" см. в разделе "2.2.10 Закрепление разъема типа "амфенол"".
- Информацию о переключении при исчезновении питания см. в разделе "2.13.1 Подключения при исчезновении питания".

Назначение контактов

Разъем типа "амфенол"

	№	Название сигнала	Функция	№	Название сигнала	Функция
	1	RA	Провод b, порт 1	26	TA	Провод а, порт 1
	2-3	Зарезервировано	–	27-28	Зарезервировано	–
	4	RB	Провод b, порт 2	29	TB	Провод а, порт 2
	5-6	Зарезервировано	–	30-31	Зарезервировано	–
	7	RC	Провод b, порт 3	32	TC	Провод а, порт 3
	8-9	Зарезервировано	–	33-34	Зарезервировано	–
	10	RD	Провод b, порт 4	35	TD	Провод а, порт 4
	11-12	Зарезервировано	–	36-37	Зарезервировано	–
	13	RE	Провод b, порт 5	38	TE	Провод а, порт 5
	14-15	Зарезервировано	–	39-40	Зарезервировано	–
	16	RF	Провод b, порт 6	41	TF	Провод а, порт 6
	17-18	Зарезервировано	–	42-43	Зарезервировано	–
	19	RG	Провод b, порт 7	44	TG	Провод а, порт 7
	20-21	Зарезервировано	–	45-46	Зарезервировано	–
	22	RH	Провод b, порт 8	47	TH	Провод а, порт 8
23-25	Зарезервировано	–	48-50	Зарезервировано	–	

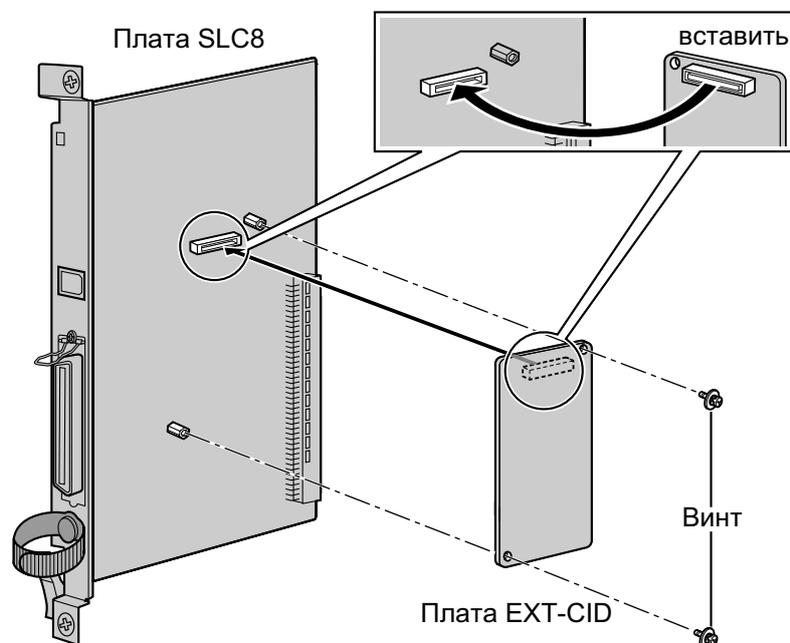
Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны) • Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт) • Горит красным: неисправность (или перезапуск) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние

2.5.6 Плата EXT-CID (КХ-TDA0168)

Функция

Эта плата посылает сигналы идентификации вызывающего абонента в порты внутренних линий. Устанавливается только на плате SLC8.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

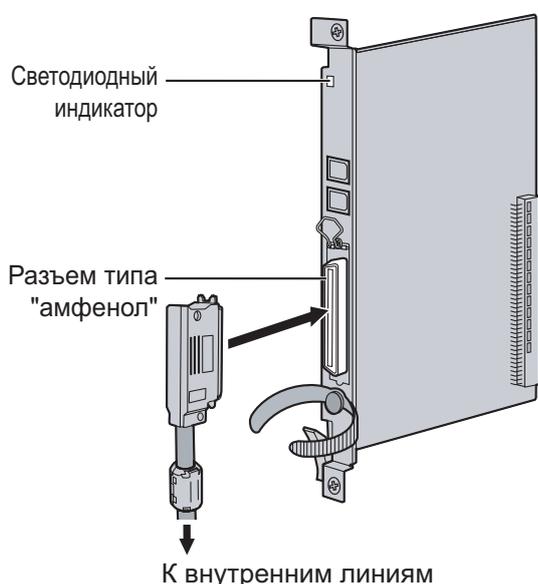
Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2

Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): нет

2.5.7 Плата SLC16 (KX-TDA0174), плата MSLC16 (KX-TDA0175) и плата CSLC16 (KX-TDA0177)

Функция

- SLC16:** 16-портовая плата внутренних линий для ТА. Имеет 4 порта переключения при исчезновении питания (PFT).
- MSLC16:** 16-портовая плата внутренних линий для ТА с индикатором ожидающего сообщения. Имеет 4 порта переключения при исчезновении питания (PFT). Выходное напряжение для управления индикатором ожидающего сообщения: 160 В/90 В.
- CSLC16:** 16-портовая плата внутренних линий для ТА с Caller ID (FSK). Имеет 4 порта переключения при исчезновении питания (PFT).



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2, ферритовый сердечник × 1

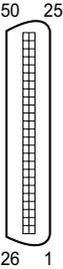
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом типа "амфенол"

Замечание

- К плате MSLC16 рекомендуется подключать аналоговый телефонный аппарат Panasonic с индикатором ожидающего сообщения (например, KX-T7710).
- Присоедините входящий в комплект поставки ферритовый сердечник к кабелю. См. раздел "2.2.9 Присоединение ферритового сердечника".
- Информацию о подключении разъема типа "амфенол" см. в разделе "2.2.10 Закрепление разъема типа "амфенол"".
- Информацию о переключении при исчезновении питания см. в разделе "2.13.1 Подключения при исчезновении питания".

Назначение контактов

Разъем типа "амфенол"



	№	Название сигнала	Функция	№	Название сигнала	Функция
	1	RA	Провод b, порт 1	26	TA	Провод а, порт 1
	2	RB	Провод b, порт 2	27	TB	Провод а, порт 2
	3	RC	Провод b, порт 3	28	TC	Провод а, порт 3
	4	RD	Провод b, порт 4	29	TD	Провод а, порт 4
	5	RE	Провод b, порт 5	30	TE	Провод а, порт 5
	6	RF	Провод b, порт 6	31	TF	Провод а, порт 6
	7	RG	Провод b, порт 7	32	TG	Провод а, порт 7
	8	RH	Провод b, порт 8	33	TH	Провод а, порт 8
	9	RI	Провод b, порт 9	34	TI	Провод а, порт 9
	10	RJ	Провод b, порт 10	35	TJ	Провод а, порт 10
	11	RK	Провод b, порт 11	36	TK	Провод а, порт 11
	12	RL	Провод b, порт 12	37	TL	Провод а, порт 12
	13	RM	Провод b, порт 13	38	TM	Провод а, порт 13
	14	RN	Провод b, порт 14	39	TN	Провод а, порт 14
	15	RO	Провод b, порт 15	40	TO	Провод а, порт 15
	16	RP	Провод b, порт 16	41	TP	Провод а, порт 16
	17	RQ	Провод b, порт 17	42	TQ	Провод а, порт 17
	18	RR	Провод b, порт 18	43	TR	Провод а, порт 18
	19	RS	Провод b, порт 19	44	TS	Провод а, порт 19
	20	RT	Провод b, порт 20	45	TT	Провод а, порт 20
	21	RU	Провод b, порт 21	46	TU	Провод а, порт 21
	22	RV	Провод b, порт 22	47	TV	Провод а, порт 22
	23	RW	Провод b, порт 23	48	TW	Провод а, порт 23
	24	RX	Провод b, порт 24	49	TX	Провод а, порт 24
	25	Зарезервировано	–	50	Зарезервировано	–

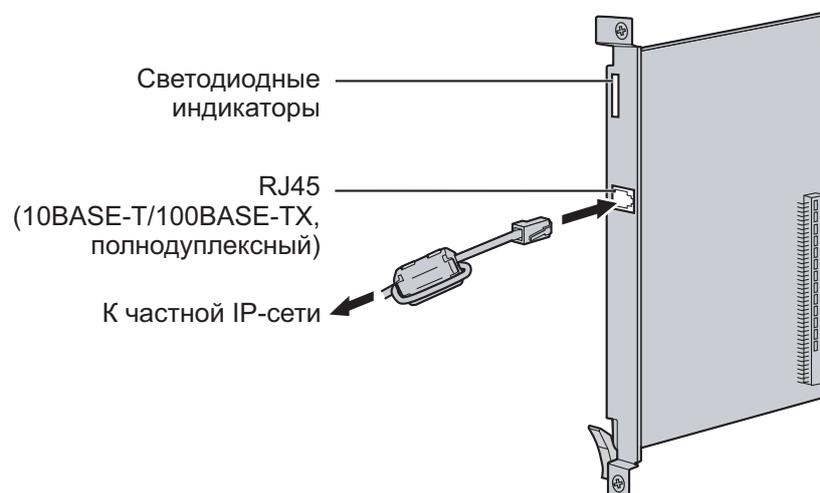
Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none">• Не горит: питание выключено• Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны)• Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт)• Горит красным: неисправность (или перезапуск)• Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние

2.5.8 Плата IP-EXT16 (КХ-TDA0470)

Функция

16-канальная плата VoIP-абонентов. Соответствует системному протоколу Panasonic и стандартам кодирования ITU-T G.729a и G.711.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): ферритовый сердечник × 1

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

Замечание

- Максимальная длина кабеля, подключаемого к этой системной плате, составляет 100 м.
- При использовании разъема RJ45 присоедините к кабелю входящий в комплект поставки ферритовый сердечник. См. раздел "2.2.9 Присоединение ферритового сердечника".

Назначение контактов

Разъем RJ45 (10BASE-T/100BASE-TX)

	№	Название сигнала	Вход (I)/Выход (O)	Функция
	1	ТРО+	O	Передача данных+
	2	ТРО-	O	Передача данных-
	3	ТРИ+	I	Прием данных+
	4-5	Зарезервировано	–	–
	6	ТРИ-	I	Прием данных-
	7-8	Зарезервировано	–	–

Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны) • Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт) • Горит красным: неисправность (или перезапуск) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние
ONLINE	Зеленый	Индикация оперативного режима. <ul style="list-style-type: none"> • Горит: используется, по крайней мере, один порт (подключен IP-СТ) • Не горит: порты не используются (IP-СТ не подключены) <p>Замечание Если индикатор LINK не горит, индикатор ONLINE также не горит.</p>
ALARM	Красный	Индикация аварии. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: нормальный рабочий режим • Горит: авария
VoIP BUSY	Зеленый	Индикация процесса системного протокола VoIP Panasonic. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: процесс VoIP неактивен • Горит: процесс VoIP активен
LINK	Зеленый	Индикация состояния линии. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: ошибка соединения • Горит: нормальное соединение
DATA	Зеленый	Индикация передачи данных. <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: данные не передаются • Горит: данные передаются

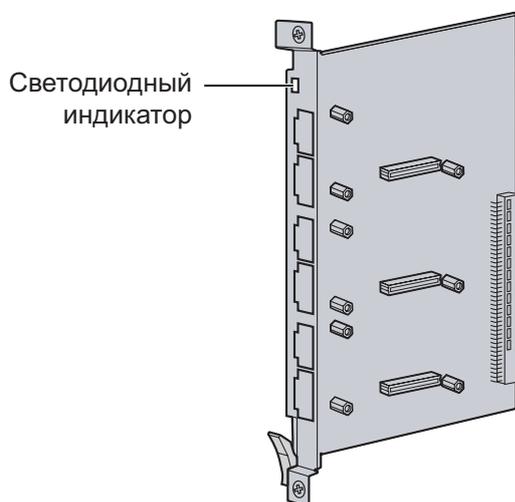
2.6 Информация о других платах

2.6.1 Плата ОРВЗ (КХ-TDA0190)

Функция

Вспомогательная базовая плата с 3-мя разъемами. Предназначена для установки максимум 3 из следующих вспомогательных плат:

- Плата DPH4
- Плата DPH2
- Плата EIO4
- Плата ECHO16
- Плата MSG4
- Плата ESVM2
- Плата ESVM4



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): нет

Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): нет

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В плате ОРВЗ имеется литиевая батарея. В случае ее замены батареей некорректного типа существует риск взрыва. Утилизируйте использованные батареи в соответствии с инструкциями производителя.

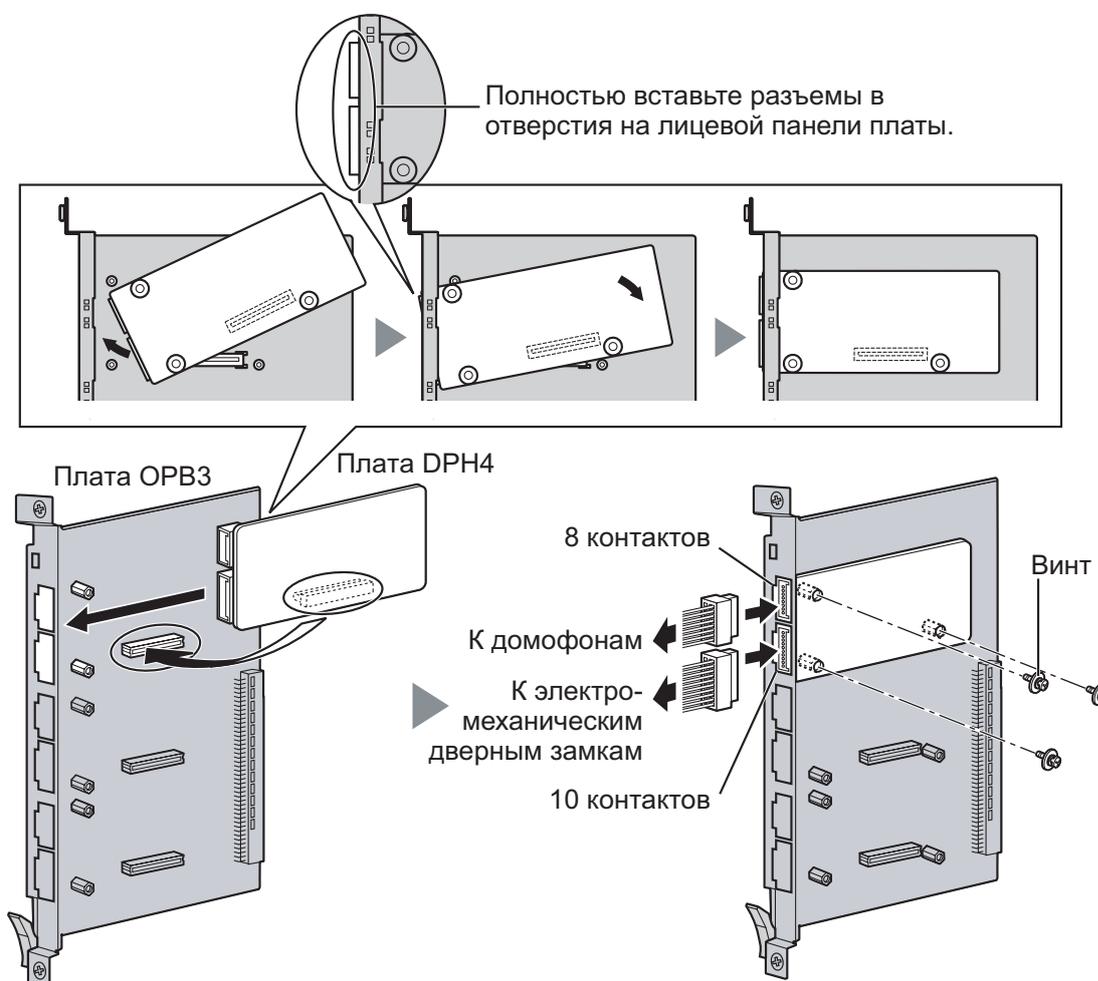
Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none">• Не горит: питание выключено• Горит зеленым: нормальный рабочий режим (все порты свободны)• Мигает зеленым (60 раз в минуту): нормальный рабочий режим (используется порт)• Горит красным: неисправность (или перезапуск)• Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние

2.6.2 Плата DPH4 (КХ-TDA0161)

Функция

4-портовая плата домофона для 4-х домофонов и 4-х электромеханических дверных замков. Устанавливается на плате ОРВ3.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 3, 10-контактная клеммная колодка × 1, 8-контактная клеммная колодка × 1

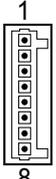
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): медный провод

Замечание

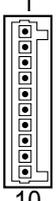
Дополнительную информацию о подключении домофонов и электромеханических дверных замков см. в разделе "2.11.1 Подключение домофонов, электромеханических дверных замков, внешних датчиков и внешних устройств (реле)".

Назначение контактов

8-контактная клеммная колодка

	№	Название сигнала	Функция
	1	DP4	Домофон 4, передача
	2	com4	Домофон 4, прием
	3	DP3	Домофон 3, передача
	4	com3	Домофон 3, прием
	5	DP2	Домофон 2, передача
	6	com2	Домофон 2, прием
	7	DP1	Домофон 1, передача
	8	com1	Домофон 1, прием

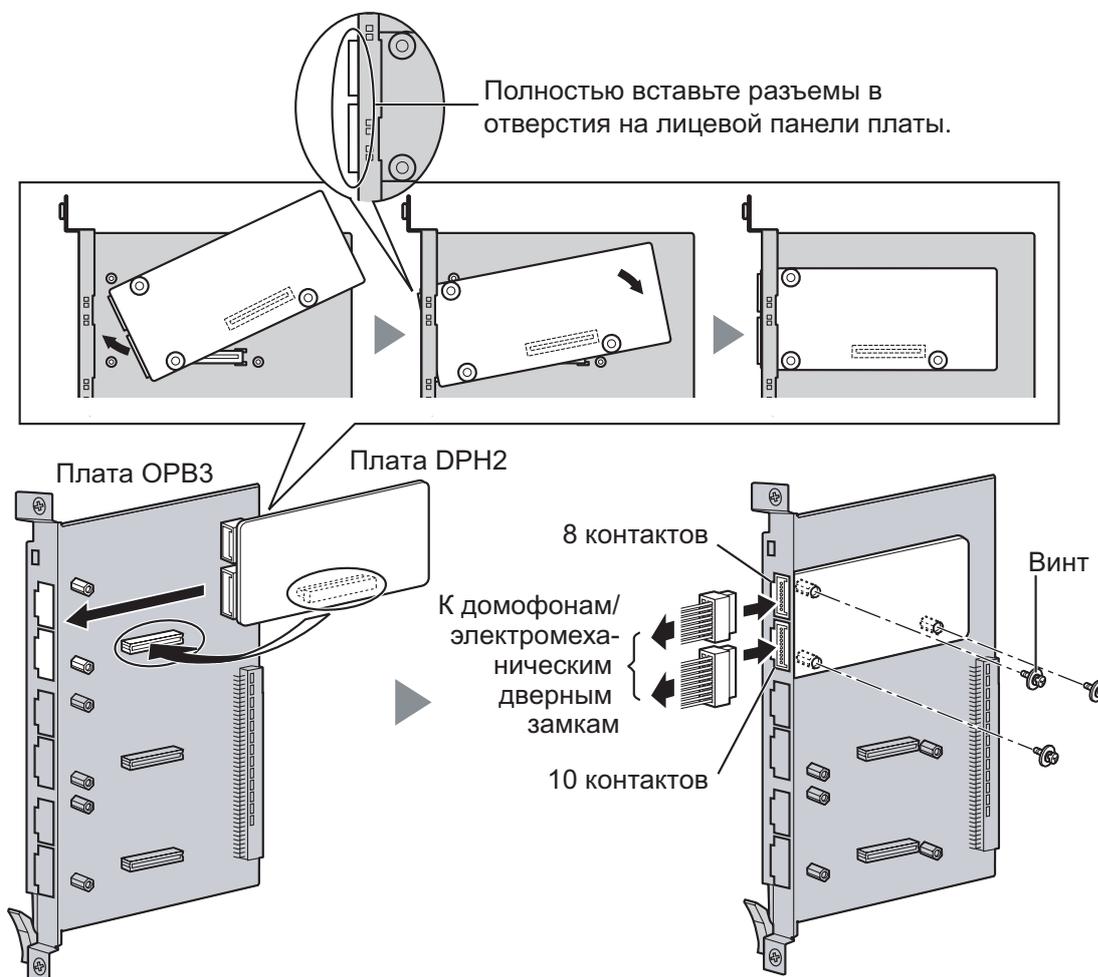
10-контактная клеммная колодка

	№	Название сигнала	Функция
	1-2	Зарезервировано	–
	3	OP4b	Электромеханический дверной замок 4
	4	OP4a	Электромеханический дверной замок 4, линия "com"
	5	OP3b	Электромеханический дверной замок 3
	6	OP3a	Электромеханический дверной замок 3, линия "com"
	7	OP2b	Электромеханический дверной замок 2
	8	OP2a	Электромеханический дверной замок 2, линия "com"
	9	OP1b	Электромеханический дверной замок 1
	10	OP1a	Электромеханический дверной замок 1, линия "com"

2.6.3 Плата DPH2 (KX-TDA0162)

Функция

2-портовая плата домофона для 2-х домофонов немецкого стандарта и 2-х электромеханических дверных замков. Устанавливается на плате OPB3.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 3, 10-контактная клеммная колодка × 1, 8-контактная клеммная колодка × 1

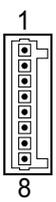
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): медный провод

Замечание

Дополнительную информацию о подключении домофонов и электромеханических дверных замков см. в разделе "2.11.1 Подключение домофонов, электромеханических дверных замков, внешних датчиков и внешних устройств (реле)".

Назначение контактов

8-контактная клеммная колодка

	№	Специальное название сигнала	Стандартное название сигнала	Функция
	1	Path_2b	b (2)	Домофон 2, передача
	2	Path_2a	a (2)	Домофон 2, прием
	3	Call_2b	RT b (2)	Домофон 2 – кнопка вызова
	4	Call_2a	RT a (2)	Домофон 2 – кнопка вызова, линия "com"
	5	Path_1b	b (1)	Домофон 1, передача
	6	Path_1a	a (1)	Домофон 1, прием
	7	Call_1b	RT b (1)	Домофон 1 – кнопка вызова
	8	Call_1a	RT a (1)	Домофон 1 – кнопка вызова, линия "com"

10-контактная клеммная колодка

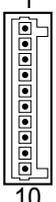
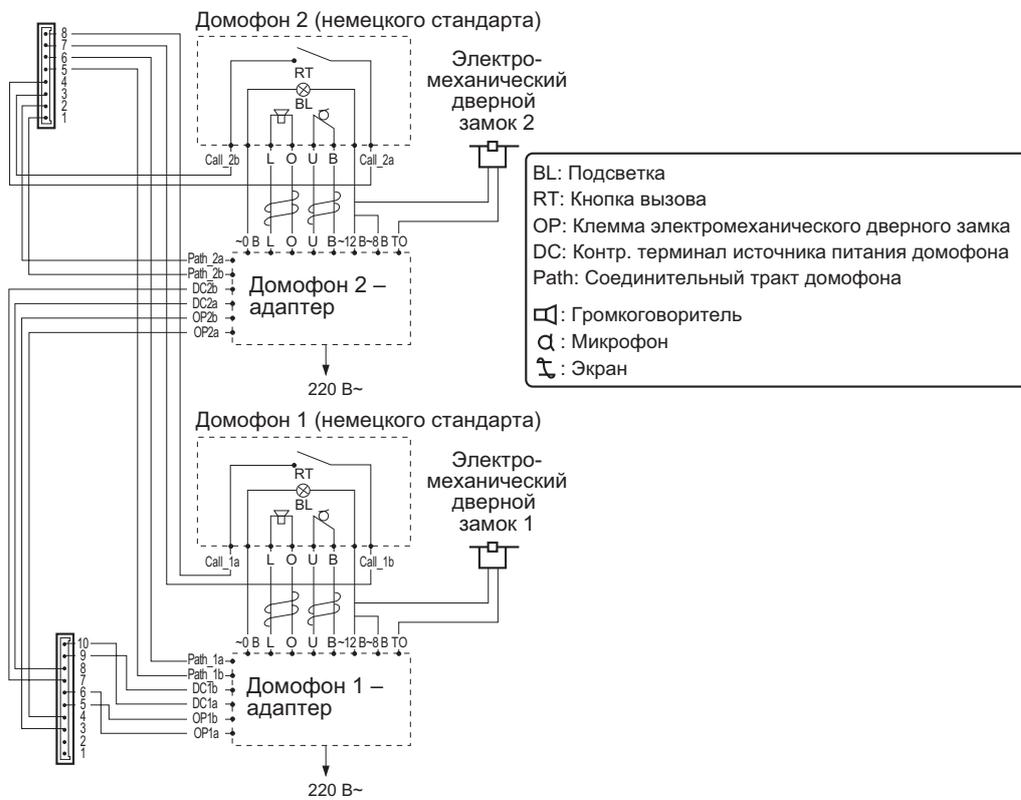
	№	Специальное название сигнала	Стандартное название сигнала	Функция
	1-2	Зарезервировано	Зарезервировано	–
	3	OP2b	TO b (2)	Электромеханический дверной замок 2
	4	OP2a	TO a (2)	Электромеханический дверной замок 2, линия "com"
	5	OP1b	TO b (1)	Электромеханический дверной замок 1
	6	OP1a	TO a (1)	Электромеханический дверной замок 1, линия "com"
	7	DC2b	TS b (2)	Управление домофоном 2
	8	DC2a	TS a (2)	Управление домофоном 2, линия "com"
	9	DC1b	TS b (1)	Управление домофоном 1
	10	DC1a	TS a (1)	Управление домофоном 1, линия "com"

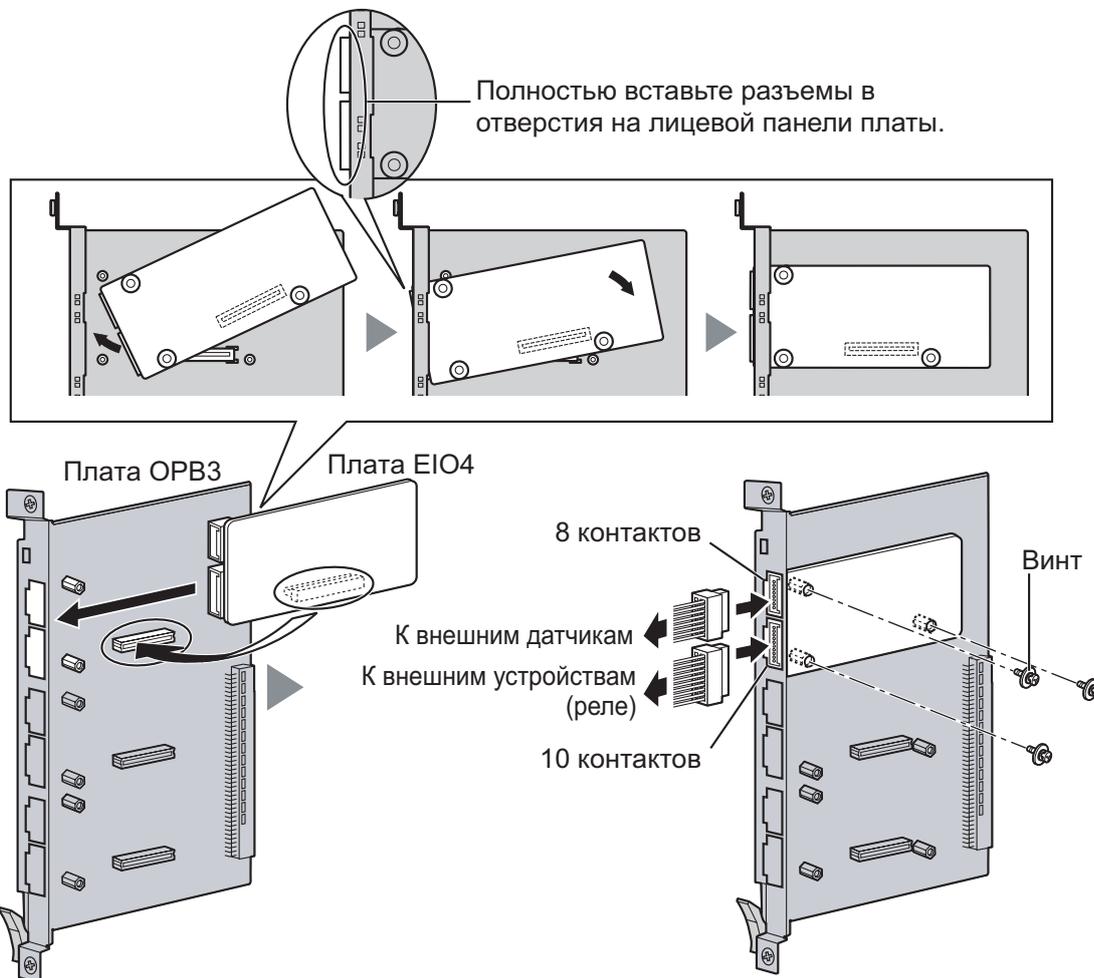
Схема подключения домофонов (немецкого стандарта) и электромеханических дверных замков



2.6.4 Плата EIO4 (KX-TDA0164)

Функция

4-портовая плата ввода/вывода. Устанавливается на плате OPB3.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 3, 10-контактная клеммная колодка × 1, 8-контактная клеммная колодка × 1

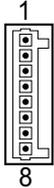
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): медный провод

Замечание

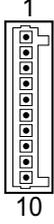
Дополнительную информацию о подключении внешних датчиков и внешних устройств (реле) см. в разделе "2.11.1 Подключение домофонов, электромеханических дверных замков, внешних датчиков и внешних устройств (реле)".

Назначение контактов

8-контактная клеммная колодка

	№	Название сигнала	Функция
	1	C4b	Контроль 4
	2	C4a	Контроль 4, линия "com"
	3	C3b	Контроль 3
	4	C3a	Контроль 3, линия "com"
	5	C2b	Контроль 2
	6	C2a	Контроль 2, линия "com"
	7	C1b	Контроль 1
	8	C1a	Контроль 1, линия "com"

10-контактная клеммная колодка

	№	Название сигнала	Функция
	1-2	Зарезервировано	–
	3	OP4b	Управляющий сигнал 4
	4	OP4a	Управляющий сигнал 4, линия "com"
	5	OP3b	Управляющий сигнал 3
	6	OP3a	Управляющий сигнал 3, линия "com"
	7	OP2b	Управляющий сигнал 2
	8	OP2a	Управляющий сигнал 2, линия "com"
	9	OP1b	Управляющий сигнал 1
	10	OP1a	Управляющий сигнал 1, линия "com"

Внешний датчик

Питание на внешний датчик подается от платы EIO4 и должно быть заземлено через плату EIO4, как указано на приведенной ниже схеме. Для каждого внешнего датчика к плате EIO4 подключается пара линий "датчик" и "общий". УАТС обнаруживает подаваемый датчиком сигнал, если сопротивление этого сигнала менее $100\ \Omega$.

Схема соединений



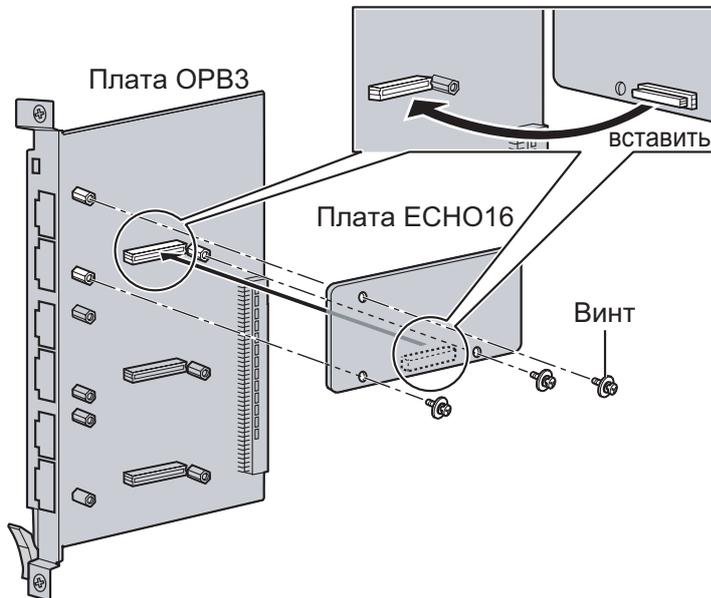
Внешнее устройство (реле)

Предельный ток: 24 В пост. тока/30 В перем. тока, макс. 1 А

2.6.5 Плата ECHO16 (KX-TDA0166)

Функция

16-канальная плата для эхоподавления в режиме конференц-связи. Устанавливается на плате OPB3.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 3

Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): нет

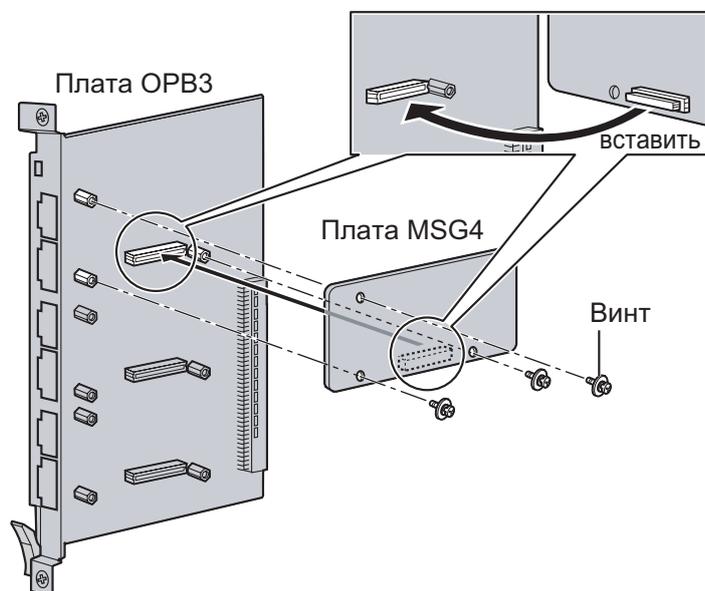
Замечание

Для проведения сеансов конференц-связи с участием от 6 до 8 абонентов следует установить плату ECHO16 и активизировать эхоподавление для конференц-связи с помощью Maintenance Console. Для получения дополнительной информации см. online-справку.

2.6.6 Плата MSG4 (KX-TDA0191)

Функция

4-канальная плата хранения сообщений. Устанавливается на плате OPB3.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 3

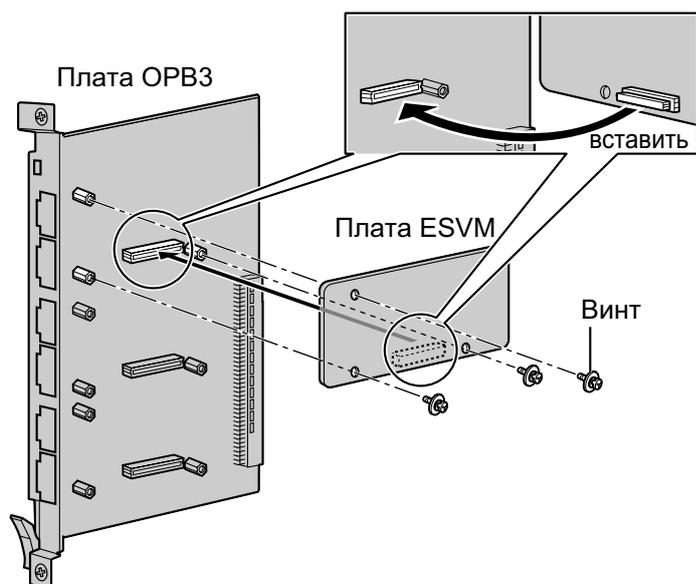
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): нет

2.6.7 Плата ESVM2 (KX-TDA0192) и плата ESVM4 (KX-TDA0194)

Функция

ESVM2: 2-канальная плата речевой почты для функции "Встроенная система речевой почты". Также поддерживает функции платы MSG. Устанавливается на плате OPB3.

ESVM4: 4-канальная плата речевой почты для функции "Встроенная система речевой почты". Также поддерживает функции платы MSG. Устанавливается на плате OPB3.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 3

Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): нет

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При установке/удалении платы ESVM необходимо следить за тем, чтобы не повредить микросхемы около соединительных элементов. Невыполнение этого условия может привести к повреждению ESVM.

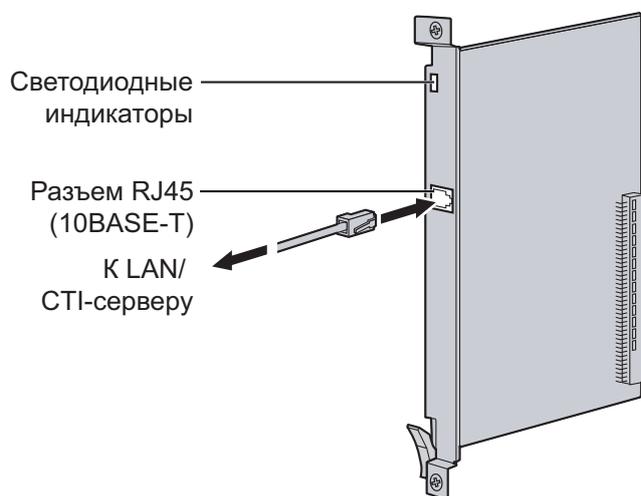
Замечание

При использовании платы ESVM для функции SVM она должна быть установлена в субслоте 3 (слот с самым высоким номером) платы OPB3.

2.6.8 Плата СТИ-LINK (КХ-TDA0410)

Функция

Плата локальной сети Ethernet для СТИ-соединения через порт 10BASE-T. Совместима с протоколом CSTA Phase III.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

Дополнительные детали (в комплекте поставки): нет

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

Замечание

- Максимальная длина кабеля, подключаемого к этой системной плате, составляет 100 м.
- Эту системную плату можно подключить к компьютерам в локальной сети через СТИ-сервер для обеспечения внешнего СТИ-управления телефонными вызовами. Операционная система ПК или СТИ-сервера, необходимая для внешнего управления телефонными вызовами, определяется конкретным прикладным программным обеспечением СТИ. Для получения дополнительной информации обратитесь к руководству по прикладному программному обеспечению СТИ.

Назначение контактов

Разъем RJ45 (10BASE-T)

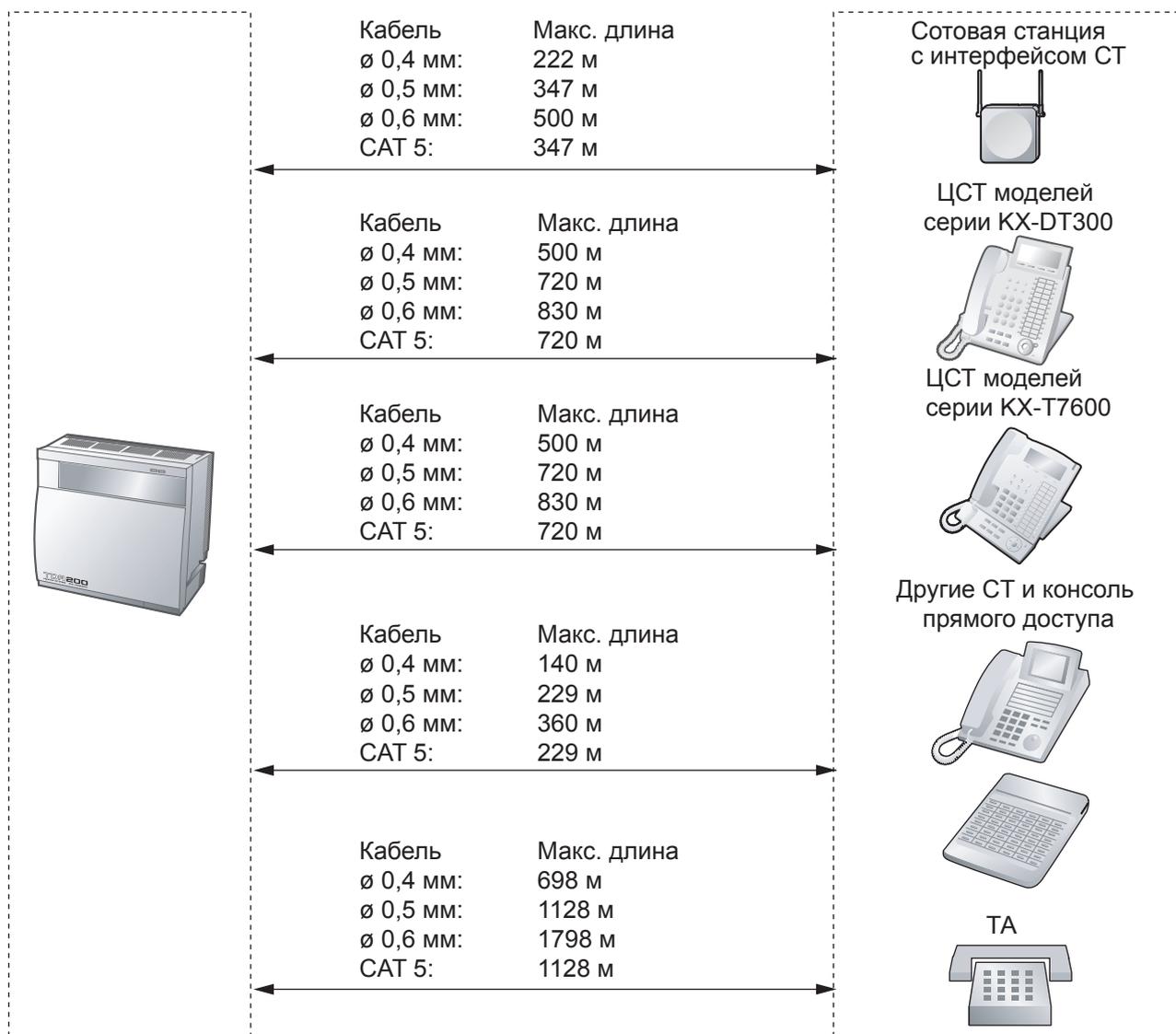
	№	Название сигнала	Вход (I)/Выход (O)	Функция
	1	ТРО+	O	Передача данных+
	2	ТРО-	O	Передача данных-
	3	ТРИ+	I	Прием данных+
	4-5	Зарезервировано	—	—
	6	ТРИ-	I	Прием данных-
	7-8	Зарезервировано	—	—

Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
CARD STATUS	Зеленый/ красный	Индикация состояния платы. <ul style="list-style-type: none">• Не горит: питание выключено• Горит зеленым: нормальный рабочий режим• Горит красным: неисправность (или перезапуск)• Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние
LINK STATUS	Зеленый	Индикация состояния линии. <ul style="list-style-type: none">• Мигает: сеанс связи• Горит: соединение установлено

2.7 Подключение внутренних линий

2.7.1 Максимальная длина кабелей внутренних линий (типа "витая пара")



Замечание

Максимальная длина кабельного соединения зависит от конкретных условий.

	Сотовая станция с интерфейсом СТ	ЦСТ	АСТ	Консоль прямого доступа	ТА
Плата DHLC8	✓	✓	✓	✓	✓
Платы MSLC16, CSLC16, SLC16, SLC8					✓

2.7.1 Максимальная длина кабелей внутренних линий (типа "витая пара")

	Сотовая станция с интерфейсом СТ	ЦСТ	АСТ	Консоль прямого доступа	ТА
Платы DLC16, DLC8	✓	✓		✓	

"✓" означает, что плата внутренних линий поддерживает данный терминал.

2.7.2 Параллельное подключение внутренних линий

Параллельно с ЦСТ или АСТ можно подключить любой ТА следующим образом.

Замечание

Кроме ТА, параллельно АСТ и ЦСТ также можно подключать автоответчик, факсимильный аппарат или модем (ПК).

При использовании АСТ

При необходимости параллельного подключения следует деактивизировать режим подключения к порту дополнительного устройства (XDP) для этого порта посредством системного программирования. Для получения дополнительной информации см. разделы "1.11.9 Paralleled Telephone/Параллельный телефон" и "2.1.1 Extension Port Configuration/Конфигурация портов внутренних линий" в документе Руководство по функциям.

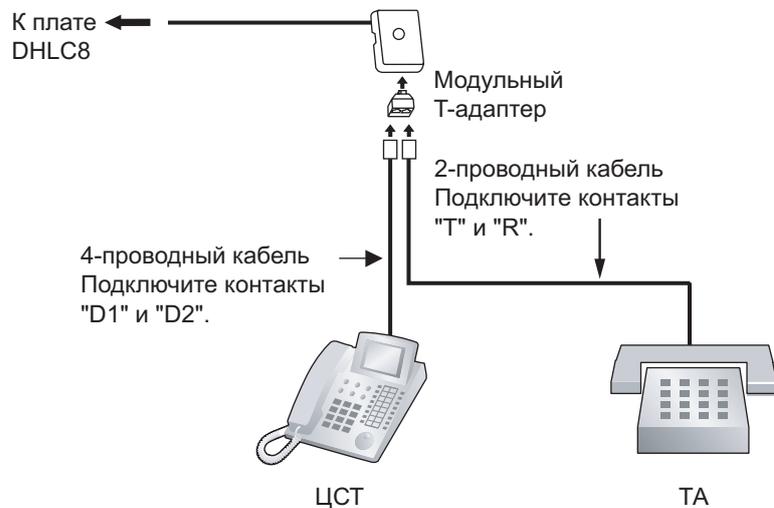


При использовании ЦСТ

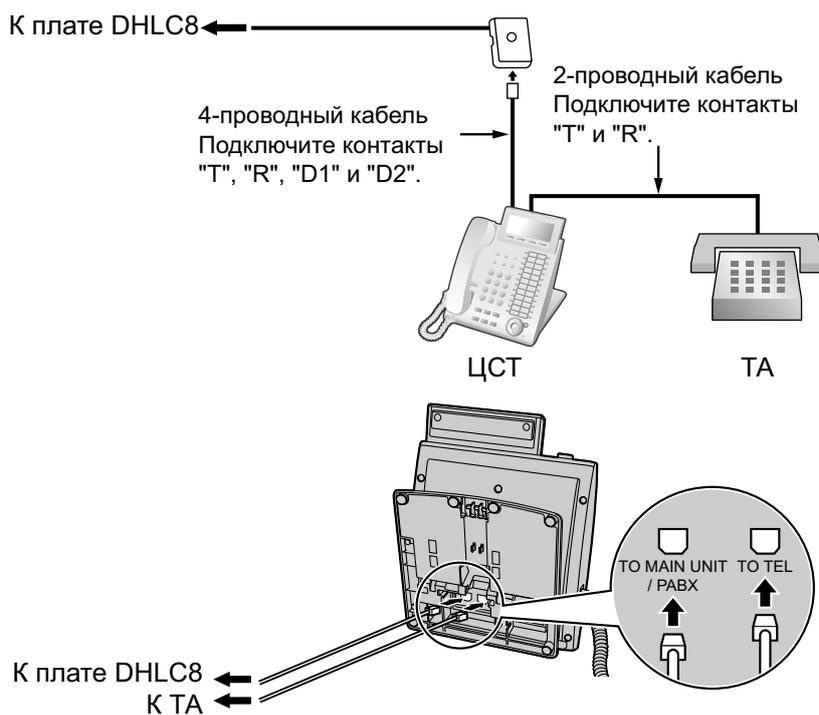
Режим параллельного подключения или режим подключения к порту дополнительного устройства (XDP) могут быть выбраны посредством системного программирования.

Если в системном программировании активизирован режим XDP, параллельное подключение невозможно. Для получения дополнительной информации см. разделы "1.11.9 Paralleled Telephone/Параллельный телефон" и "2.1.1 Extension Port Configuration/Конфигурация портов внутренних линий" в документе Руководство по функциям.

С помощью модульного Т-адаптера

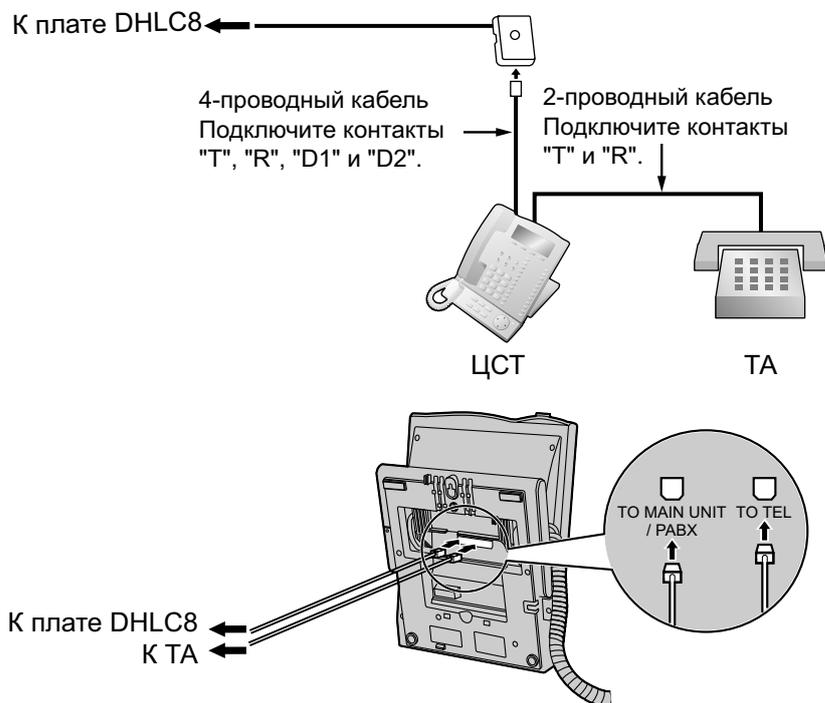


С помощью порта дополнительного устройства
С ЦСТ моделей серии КХ-DT300 (за исключением КХ-DT321)

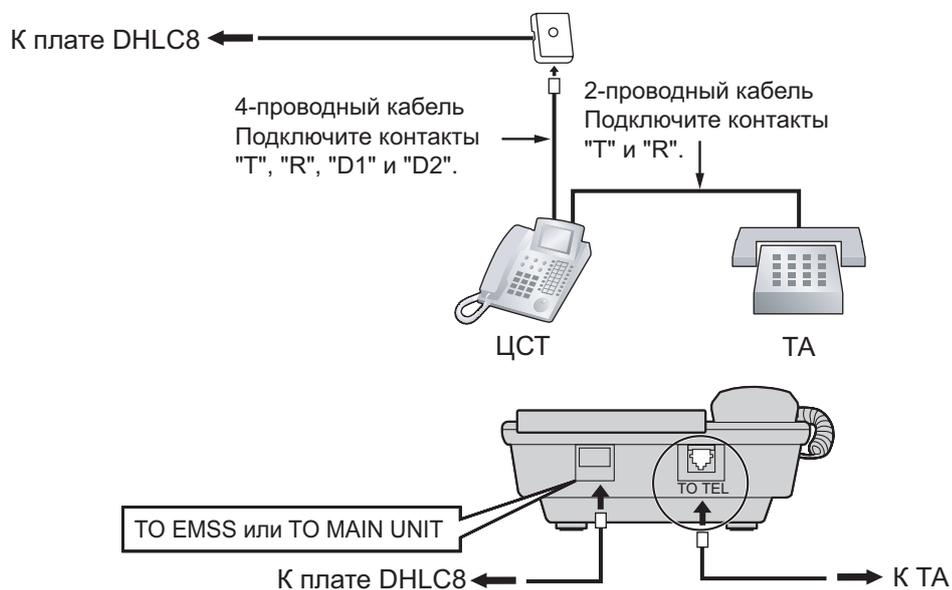


2.7.2 Параллельное подключение внутренних линий

С ЦСТ моделей серии КХ-Т7600 (за исключением КХ-Т7665)



С другими ЦСТ (за исключением КХ-Т7560 и КХ-Т7565)



2.7.3 Подключение к цифровому порту дополнительного устройства (цифровое XDP-подключение)

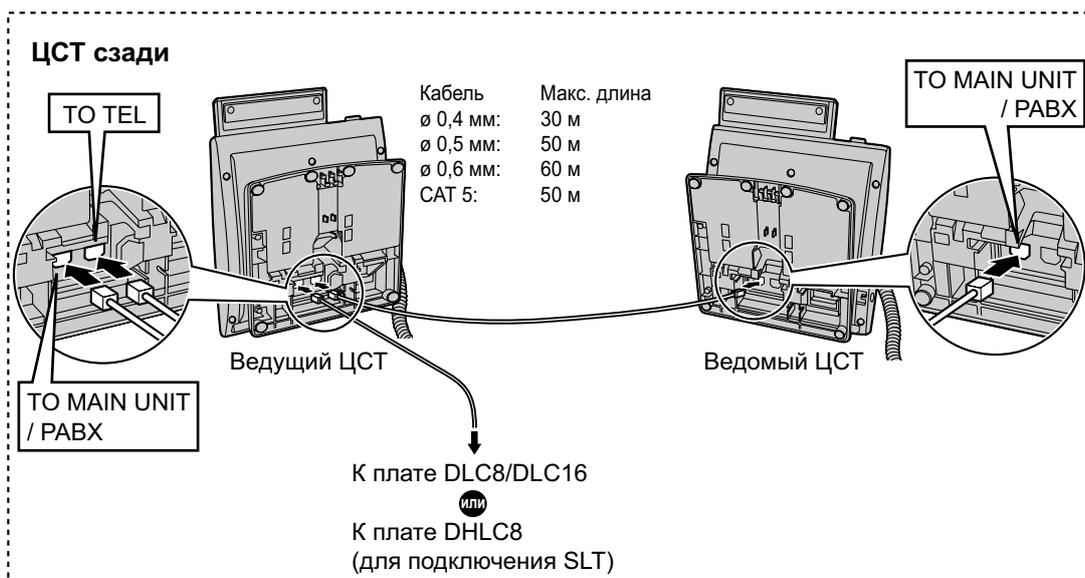
ЦСТ может подключаться к другому ЦСТ посредством цифрового XDP-подключения. Кроме того, если ЦСТ соединен с платой DHLC8, к нему можно также подключить ТА в режиме параллельного подключения или в режиме XDP.

Замечание

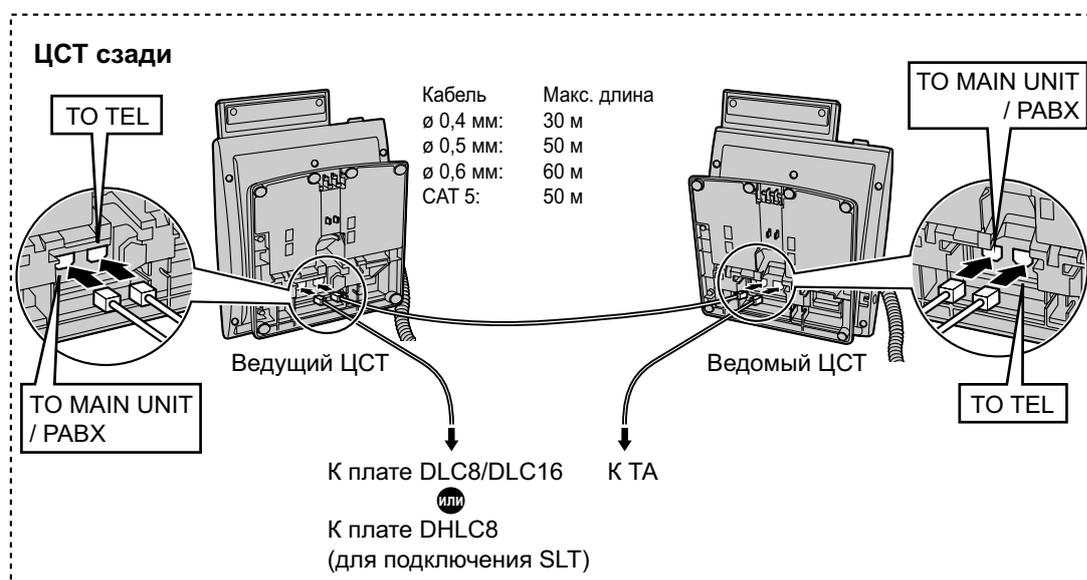
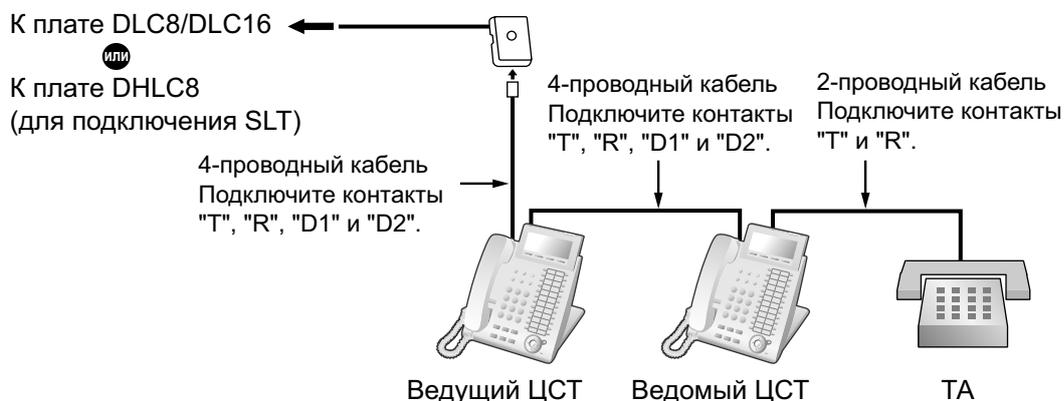
- Оба ЦСТ должны быть моделями серии KX-DT300/KX-T7600 (за исключением KX-T7640). Следует отметить, что KX-T7667 может подключаться только как ведомый ЦСТ.
- При цифровом XDP-подключении подключение модулей Bluetooth® или модулей USB к ЦСТ не допускается.
- Режим параллельного подключения или режим XDP могут быть выбраны посредством системного программирования.
- Если в системном программировании активизирован режим XDP, параллельное подключение невозможно. Для получения дополнительной информации см. разделы "1.11.9 Paralleled Telephone/Параллельный телефон" и "2.1.1 Extension Port Configuration/Конфигурация портов внутренних линий" в документе Руководство по функциям.

С ЦСТ моделей серии KX-DT300

С помощью модульного Т-адаптера

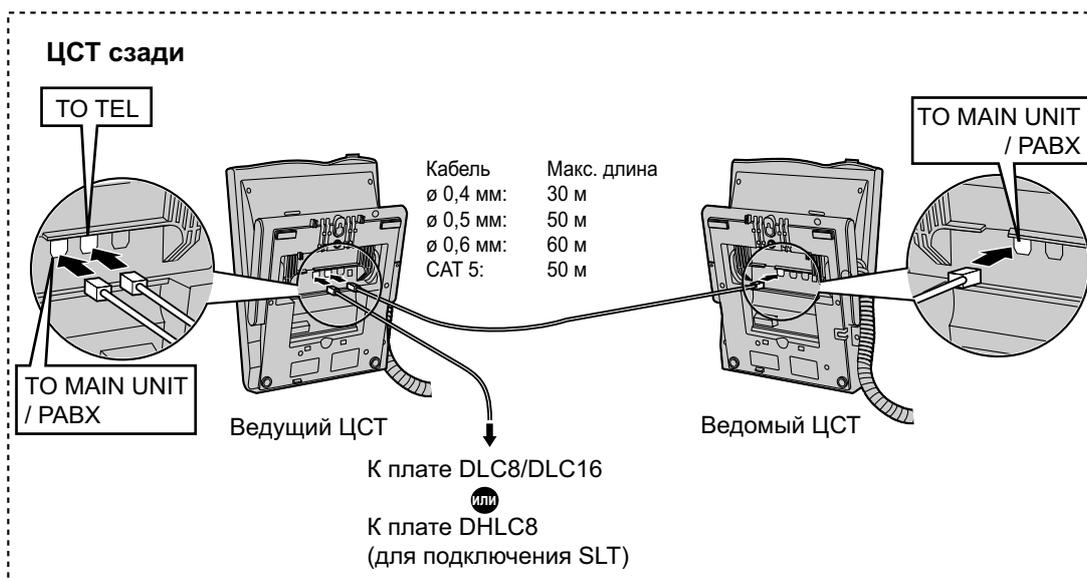
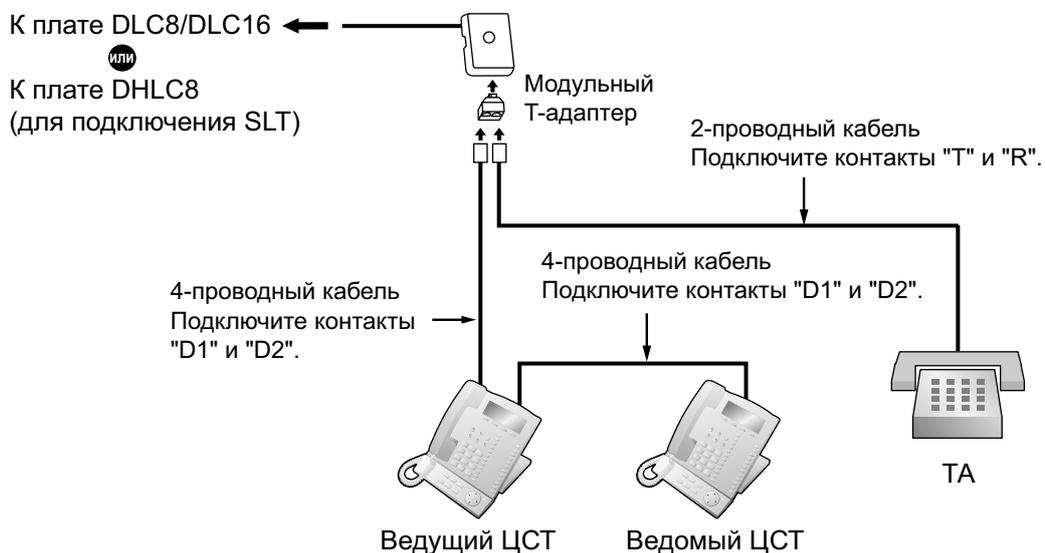


С помощью порта дополнительного устройства

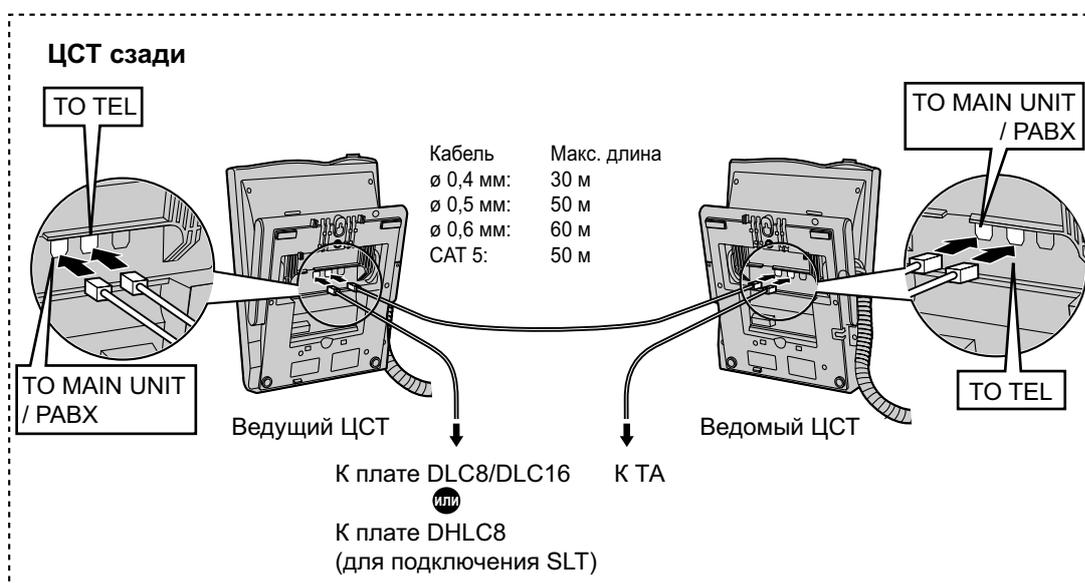
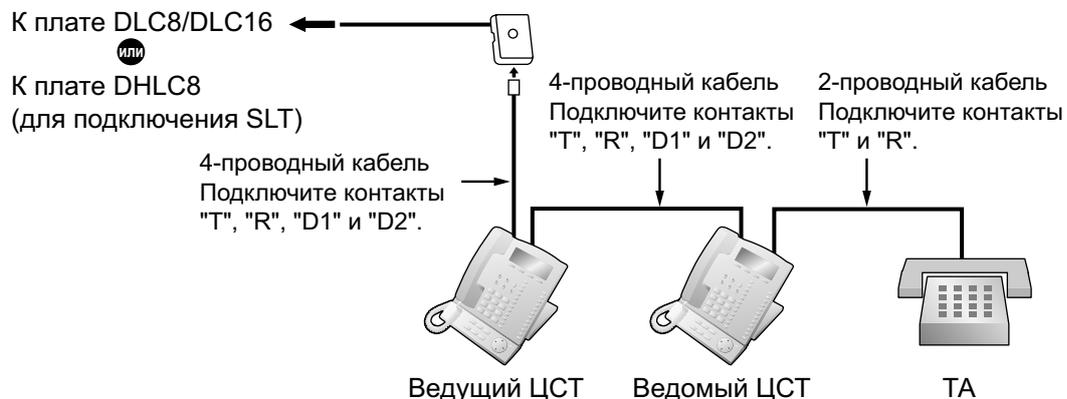


С ЦСТ моделей серии КХ-Т7600 (за исключением моделей серии КХ-Т7600Е)

С помощью модульного Т-адаптера

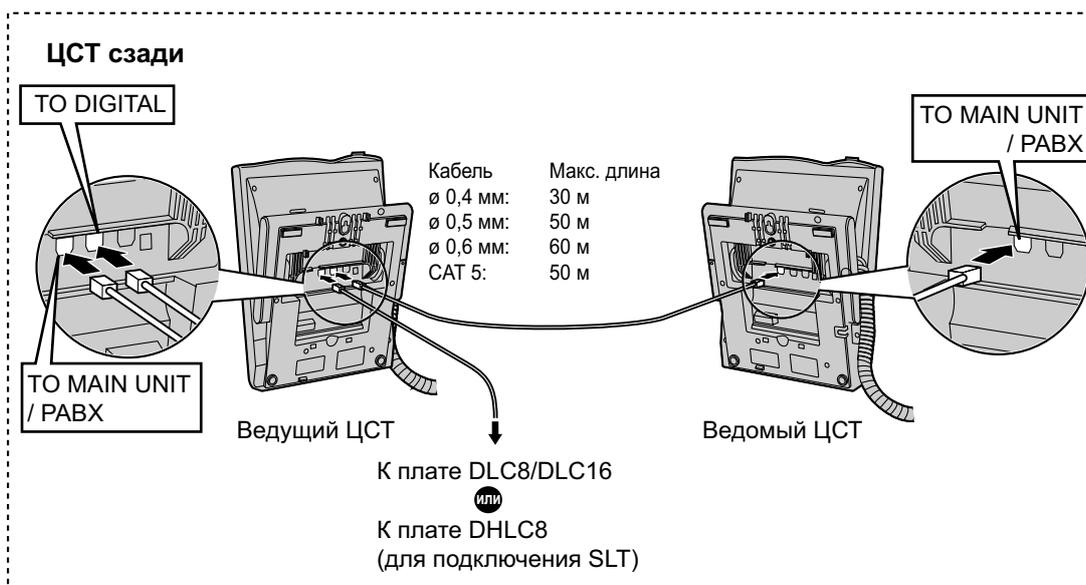
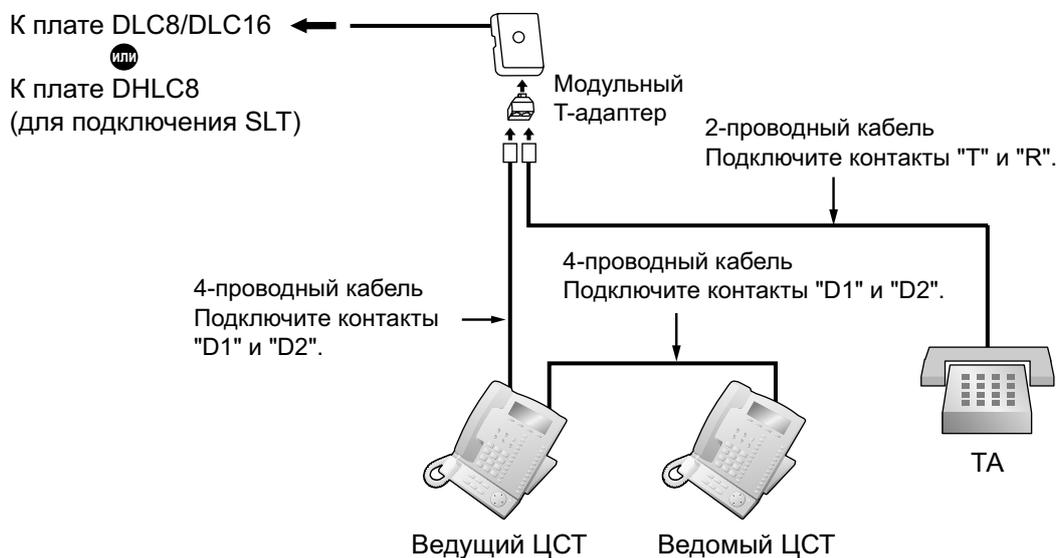


С помощью порта дополнительного устройства



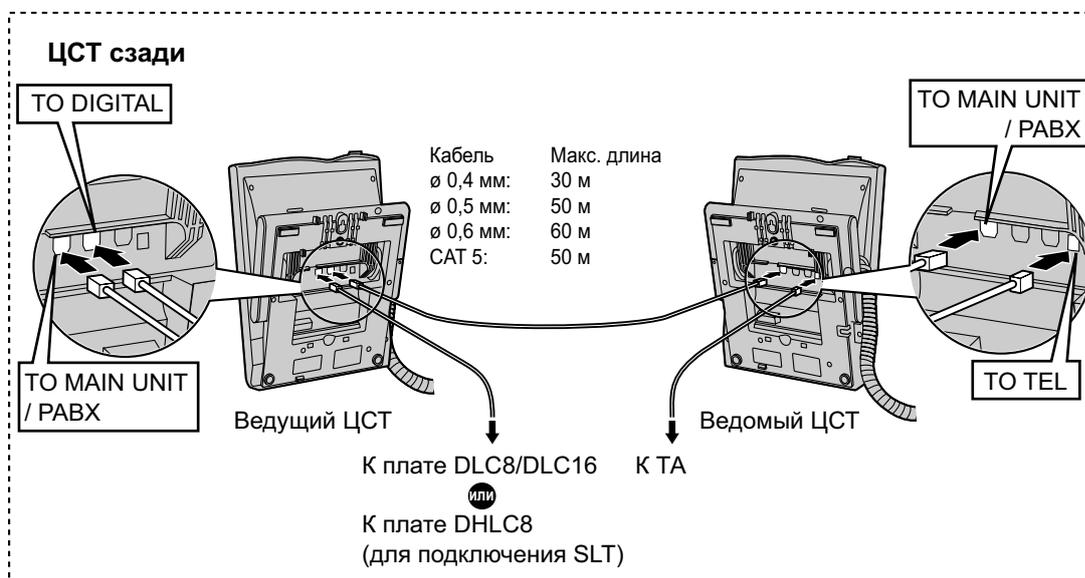
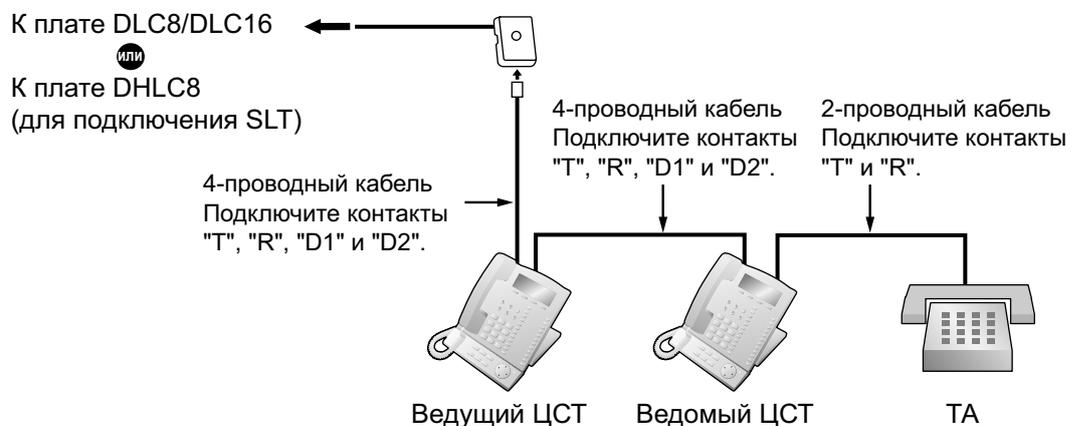
С ЦСТ моделей серии KX-T7600E

С помощью модульного Т-адаптера



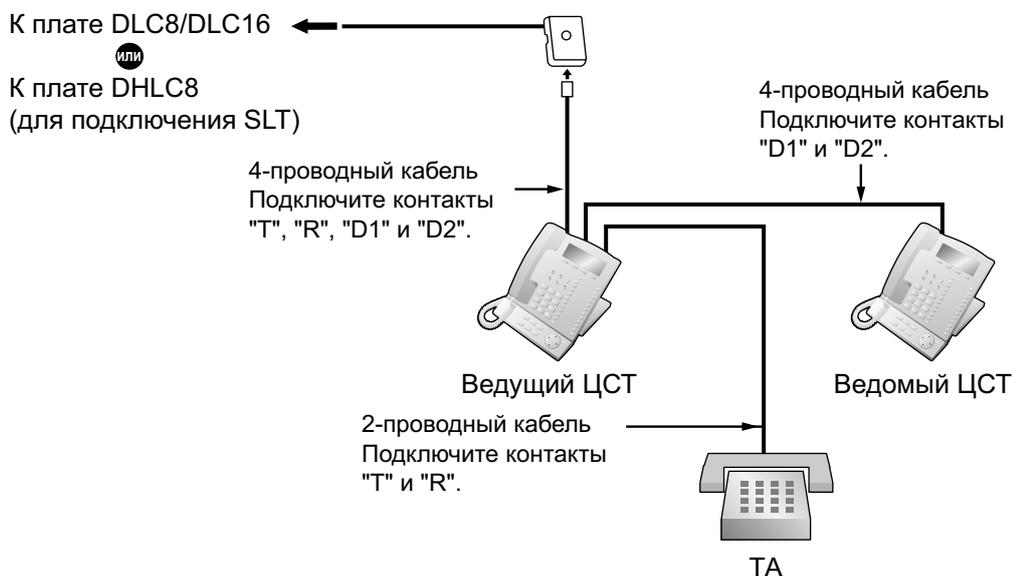
С помощью порта дополнительного устройства

Подключение к ведомому ЦСТ

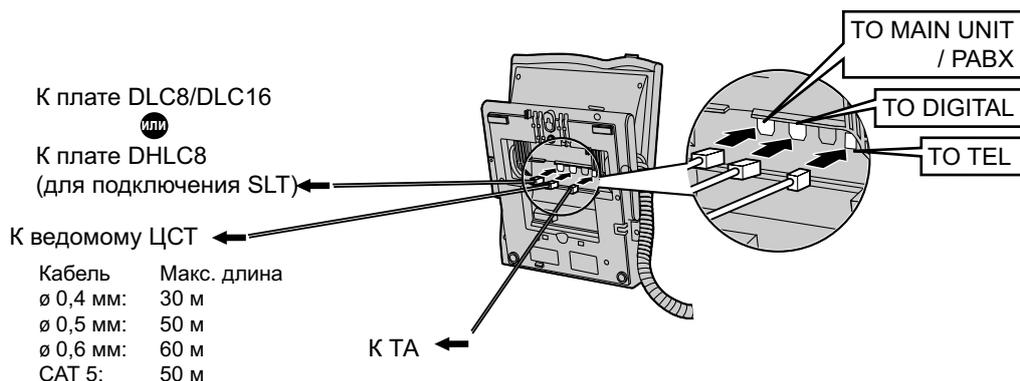


2.7.3 Подключение к цифровому порту дополнительного устройства (цифровое XDP-подключение)

Подключение к ведущему ЦСТ



ЦСТ сзади



2.7.4 СТИ-подключение для прямого управления телефонными вызовами

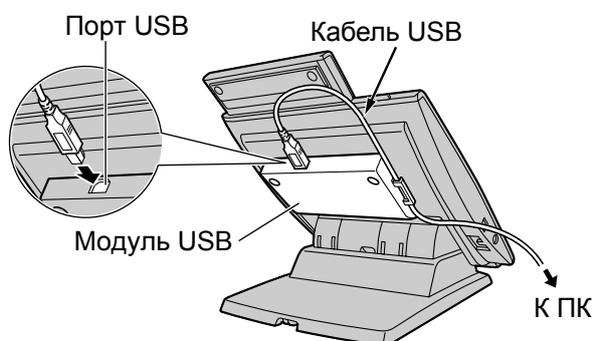
СТИ-подключение между ПК и ЦСТ КХ-DТ343/КХ-DТ346/КХ-T7633/КХ-T7636 обеспечивает прямое управление телефонными вызовами. СТИ-подключение осуществляется через интерфейс USB (версии 2.0), при этом используется протокол TAPI 2.1.

К ЦСТ должен быть подключен модуль USB.

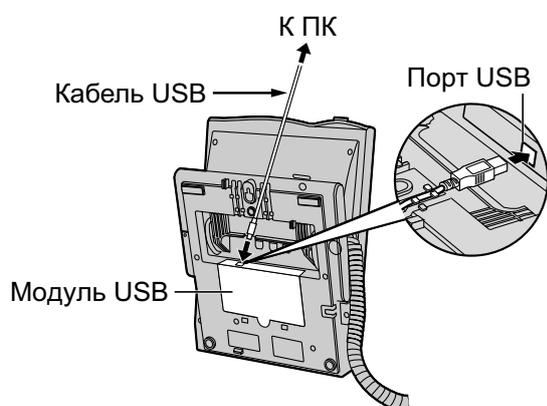
Замечание

Операционная система ПК, необходимая для прямого управления телефонными вызовами, определяется конкретным прикладным программным обеспечением СТИ. Для получения дополнительной информации обратитесь к руководству по прикладному программному обеспечению СТИ.

КХ-DТ343/КХ-DТ346



КХ-T7633/КХ-T7636



Замечание

Максимальная длина кабеля USB составляет 3 м.

2.8 Подключение микросотовых DECT-терминалов

2.8.1 Обзор

Требуемое оборудование и максимальное количество вызовов

Размеры области, в пределах которой действует система беспроводной связи, зависят от сотовой станции. Количество вызовов, которые могут одновременно выполняться через каждую сотовую станцию, варьируется в зависимости от модели:

Сотовая станция	Плата подключения	Максимальное число вызовов	Совместимые PS
KX-TDA0158CE	DHLC/DLC	8	<ul style="list-style-type: none"> • KX-TCA155 • KX-TCA255 • KX-TCA256 • KX-TCA355 • KX-TD7590 • KX-TD7580
KX-TDA0141CE	DHLC/DLC	2	
KX-TDA0142CE	CSIF	4	

Примечание

Сотовые станции стандарта DECT можно подключить только к указанным УАТС Panasonic.

Замечание

Дополнительную информацию о PS см. в Инструкции по эксплуатации PS.

Требуемое расстояние между оборудованием

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Соблюдайте указанные ниже расстояния между перечисленными ниже устройствами для предотвращения шумов, помех или разъединений во время разговора. (Расстояние может изменяться в зависимости от конкретных условий окружающей среды.)

Оборудование	Расстояние
Сотовая станция и оргтехника (компьютер, телекс, факс, микроволновая печь и т.п.)	Более 2 м
Сотовая станция и PS	Более 1 м
Два PS	Более 0,5 м
УАТС и сотовая станция	Более 2 м

Примечание

Слишком большое число сотовых станций на небольшой площади может привести к проблемам вследствие взаимных конфликтов по сигналам, используемым каждой сотовой станцией. Наиболее оптимальным расстоянием между сотовыми станциями является 25-40 м. Однако требуемое расстояние между сотовыми станциями может изменяться в зависимости от среды места установки и условий, в которых используется система беспроводной связи. Проведите исследование площадки для определения соответствующего расстояния.

Радиотехнические (RF) параметры

Позиция	Описание
Метод радиодоступа	Многоканальная система TDMA-TDD
Диапазон частот	1880 МГц – 1900 МГц ^{*1}
Количество несущих частот	10 ^{*2}
Разнесение несущих частот	1728 кГц
Скорость передачи данных	1152 кбит/с
Мультиплексирование на несущей частоте	TDMA, 24 (Tx12, Rx12) временных интервала в одном кадре
Длительность кадра	10 мсек.
Способ модуляции	GFSK
	Коэффициент избирательности = 0,5 спад 50 % в передатчике
Кодирование данных для модулятора	Дифференциальное кодирование
Речевой кодек	ADPCM 32 кбит/с (CCITT G.721)
Мощность передатчика	Среднее значение: 10 мВт Пиковое значение: 250 мВт

*1 KX-TDA100BX/KX-TDA200BX: 1880 МГц – 1895 МГц

*2 KX-TDA100BX/KX-TDA200BX: 8

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Сотовая станция должна устанавливаться в чистом и сухом помещении (при температуре от 0 °С до 40 °С), а также не должна подвергаться механическим воздействиям и попаданию прямых солнечных лучей.
- Сотовая станция не подлежит установке на открытом воздухе (вне помещения).
- Сотовую станцию нельзя устанавливать рядом с высоковольтным оборудованием.
- Сотовую станцию нельзя устанавливать поверх металлического объекта.
- Данная система беспроводной связи не должна использоваться вблизи других беспроводных систем связи высокой мощности, таких как DECT- и SS-системы.

2.8.2 Описание процедуры

При установке системы беспроводной связи особое внимание следует уделить проведению исследования площадки. Исследование площадки может быть проведено с использованием PS KX-TCA255/KX-TCA256/KX-TCA355/KX-TD7590. Неправильно выполненное исследование площадки может привести к недостаточности зоны обслуживания, частым шумам и разъединениям во время разговора.

1. Изучение места установки

См. раздел "2.8.3 Составление плана площадки".

- Подготовка карты места установки сотовой станции.
- Определение (по карте) зоны обслуживания, необходимой для пользователей.
- Планирование местоположения каждой сотовой станции с учетом расстояний, строительных материалов и т.д.

2. Подготовка к исследованию площадки

См. раздел "2.8.4 Подготовка к исследованию площадки".

- Проверка и назначение идентификационного номера сотовой станции PS.
- Назначение номера канала каждой сотовой станции путем соответствующей установки DIP-переключателей, находящихся на сотовой станции.
- Подключение питания к каждой сотовой станции от внешнего блока питания/батарейного блока или путем подключения станций к плате CSIF/DLC/DHLC.
- Установка сотовых станций в соответствии с планом.

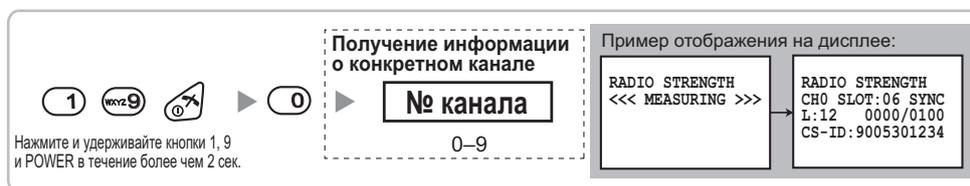
Замечание

- Сотовая станция должна быть установлена на высоте не менее 2 м от пола.
- Антенны должны находиться в вертикальном положении.

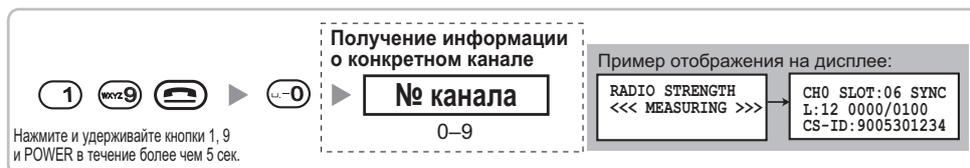
3. Проведение исследования площадки

См. раздел "2.8.5 Исследование площадки с использованием KX-TCA255/KX-TCA256/KX-TCA355/KX-TD7590".

- Проверка мощности радиосигнала с использованием PS.
Проверка того, что уровень мощности радиосигнала вблизи сотовой станции имеет значение "12".
При использовании KX-TCA255/KX-TCA256/KX-TCA355



При использовании KX-TD7590



- b.** Проверка мощности радиосигнала при удалении от сотовой станции. По мере удаления от сотовой станции уровень мощности радиосигнала уменьшается.
- c.** Нанесение зоны охвата сотовой станции на карту (нанесение границ зоны с уровнями мощности радиосигнала "3" и "8").
- d.** Проверка перекрытия (не менее 5 м) зон охвата смежных сотовых станций в тех областях, где уровень мощности радиосигнала имеет значение "8".
- e.** Проверка того, что в любой точке в пределах зоны обслуживания, необходимой для пользователей, уровень мощности радиосигнала превышает значение "3".

4. Завершение исследования площадки

См. раздел "2.8.6 Действия после исследования площадки".

- a.** Выключение PS.
- b.** Отключение питания и перевод всех DIP-переключателей на каждой сотовой станции в положение "OFF".

5. Подключение сотовой станции и PS к УАТС, проверка работоспособности

См. раздел "2.8.7 Подключение сотовой станции к УАТС".

- a.** Подключение сотовых станций к УАТС.
- b.** Регистрация PS в УАТС.
- c.** Совершите обход зоны обслуживания во время разговора по зарегистрированному PS. Если часто прослушивается шум или происходит разъединение во время разговора, переместите сотовые станции или установите дополнительную сотовую станцию.

6. Настенный монтаж сотовой станции

См. раздел "2.8.8 Настенный монтаж".

- a.** Если все предыдущие операции выполнены в соответствии с планом, окончательно прикрепите сотовую станцию к стене.

2.8.3 Составление плана площадки

Выбор оптимального местоположения сотовой станции требует тщательного планирования и проверки всей площадки. Оптимальное местоположение не всегда может быть удобно для установки. Прежде чем установить устройство, ознакомьтесь со следующей информацией.

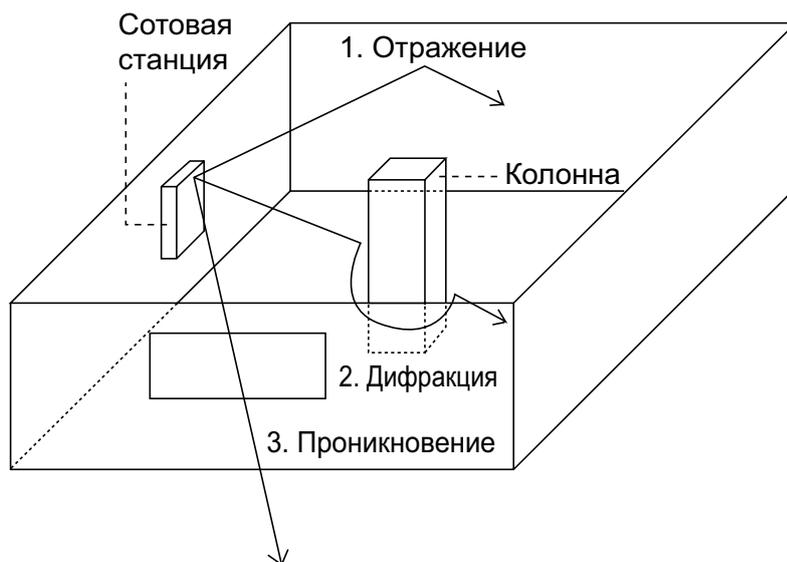
Распространение радиоволн

Характеристики радиоволн

Распространение радиоволн и зона охвата сотовой станции зависят от структуры здания и композиции строительных материалов в данном здании.

Препятствовать распространению радиоволн может оргтехника (компьютеры, факсимильные аппараты и т.п.). Эти устройства могут создавать помехи и нарушать нормальную работу PS. На приведенном ниже рисунке показаны особенности распространения радиоволн в помещениях.

1. Радиоволны отражаются некоторыми объектами, например, металлическими конструкциями.
2. Некоторые объекты, например металлические колонны, создают дифракцию радиоволн.
3. Радиоволны проникают сквозь некоторые объекты, например, сделанные из стекла.



Влияние структуры здания и строительных материалов на распространение радиоволн

- На зону охвата сотовой станции в большей степени влияют композиция строительных материалов и толщина конструкций, нежели число препятствий.
- Токопроводящие конструкции обычно приводят к отражению или дифракции радиоволн (радиоволны обычно не проникают в эти конструкции).
- Радиоволны обычно проникают в конструкции из изолирующих материалов (радиоволны обычно не отражаются этими конструкциями).
- Чем меньше толщина конструкции, тем выше степень проникновения радиоволн.
- В приведенной ниже таблице приведены данные о распространении радиоволн при наличии препятствий, представляющих собой строительные конструкции, выполненные из различных материалов.

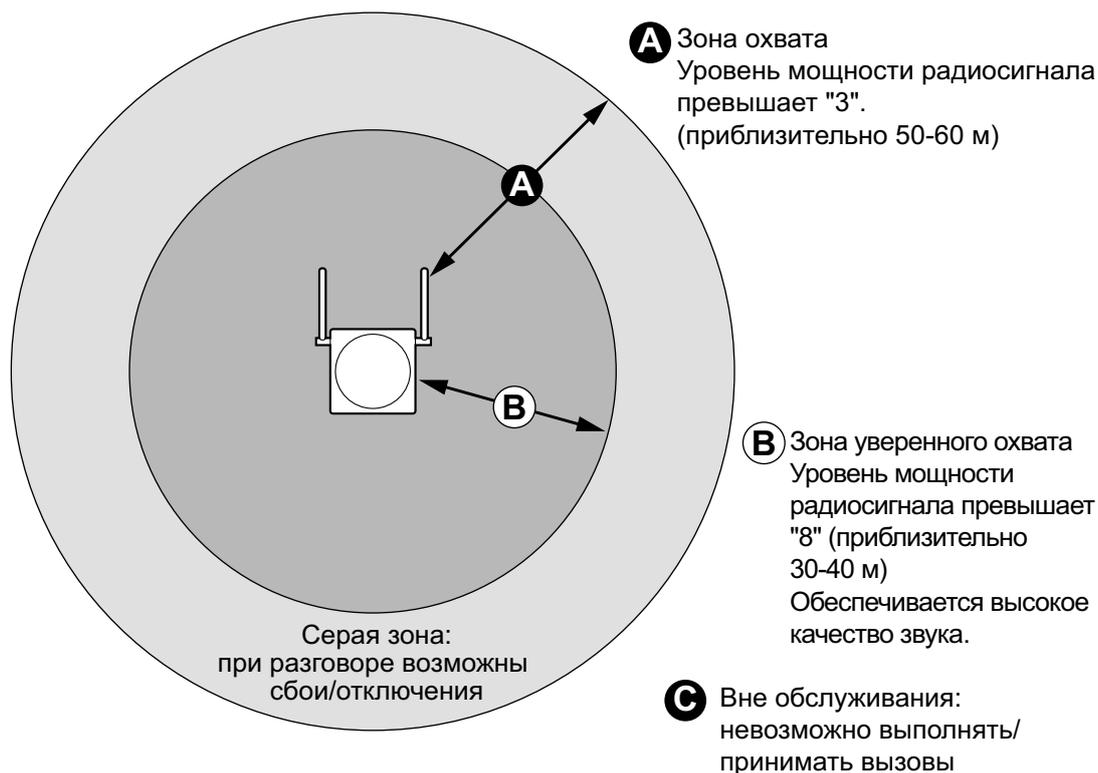
Объект	Материал	Распространение радиоволн
Стена	Бетон	Чем больше толщина, тем меньше степень проникновения радиоволн.
	Железобетон	Проникновение радиоволн возможно, однако чем больше железной арматуры в конструкции, тем больше радиоволн отражается.
Окно	Стекло	Радиоволны обычно проникают сквозь эти конструкции.
	Стекло с проволочной сеткой (армированное стекло)	Радиоволны могут проникать сквозь эти конструкции, но чаще происходит отражение.
	Стекло с покрытием термостойчивой пленкой	Радиоволны проникают сквозь эти конструкции, но значительно затухают.
Пол	Железобетон	Проникновение радиоволн возможно, однако чем больше железной арматуры в конструкции, тем больше радиоволн отражается.
Перегородка	Сталь	Радиоволны обычно отражаются от этих конструкций и почти не проникают сквозь них.
	Фанера, стекло	Радиоволны обычно проникают сквозь эти конструкции.
Колонна	Железобетон	Проникновение радиоволн возможно, однако чем больше железной арматуры в конструкции, тем больше радиоволн отражается и тем больше дифракция.
	Металл	Происходит отражение или дифракция радиоволн.
Шкаф	Сталь	Обычно происходит отражение или дифракция радиоволн, но не их проникновение сквозь такие объекты.
	Дерево	Радиоволны могут проникать сквозь такие объекты, но с затуханием.

Зона охвата сотовой станции

На приведенном ниже рисунке представлена зона охвата 1 сотовой станции в том случае, когда в месте установки нет препятствий распространению радиоволн.

Замечание

Уровни мощности радиосигнала измеряются в процессе исследования площадки (см. раздел "2.8.5 Исследование площадки с использованием КХ-ТСА255/КХ-ТСА256/КХ-ТСА355/КХ-TD7590").



Уровни мощности радиосигнала

Уровень 00	↕	Вне обслуживания
Уровни 01 - 02		Частые помехи/разъединения
Уровни 03 - 07		Возможны помехи
Уровни 08 - 10		Хорошее качество
Уровни 11 - 12	↕	Наилучшее качество

Подготовка к исследованию площадки

1. Приготовьте карту и изучите место установки.
 - a. Проверьте наличие препятствий (стеллажи, колонны, перегородки и т.п.).
 - b. Проверьте композицию строительных материалов (металл, бетон, фанера и т.п.).
 - c. Проверьте планировку и размеры помещения, коридоров и т.п.
 - d. Нанесите полученные данные на карту.
2. Определите по карте зону обслуживания, необходимую для пользователей (при этом руководствуйтесь приведенным ниже примером).
 - a. Начертите зону охвата сотовой станции. Расширьте зону охвата от 30 м до 60 м в каждом направлении (в зависимости от материала строительных конструкций и препятствий в месте установки). Учтите, что сотовая станция не может быть установлена снаружи здания.

- b.** Если 1 сотовая станция не охватывает всю зону обслуживания, следует установить дополнительные сотовые станции. Зоны охвата смежных сотовых станций должны перекрываться.

В месте перекрытия зон охвата сотовых станций PS предпринимает попытку переключения вызова на другую сотовую станцию ("хэндовер"), если снижается мощность сигнала сотовой станции, обслуживающей микросотовый терминал в данное время. Однако при перемещении PS слишком далеко от сотовых станций, на которые можно было бы выполнить хэндовер, возможен выход PS из обслуживаемой зоны и потеря вызовов.

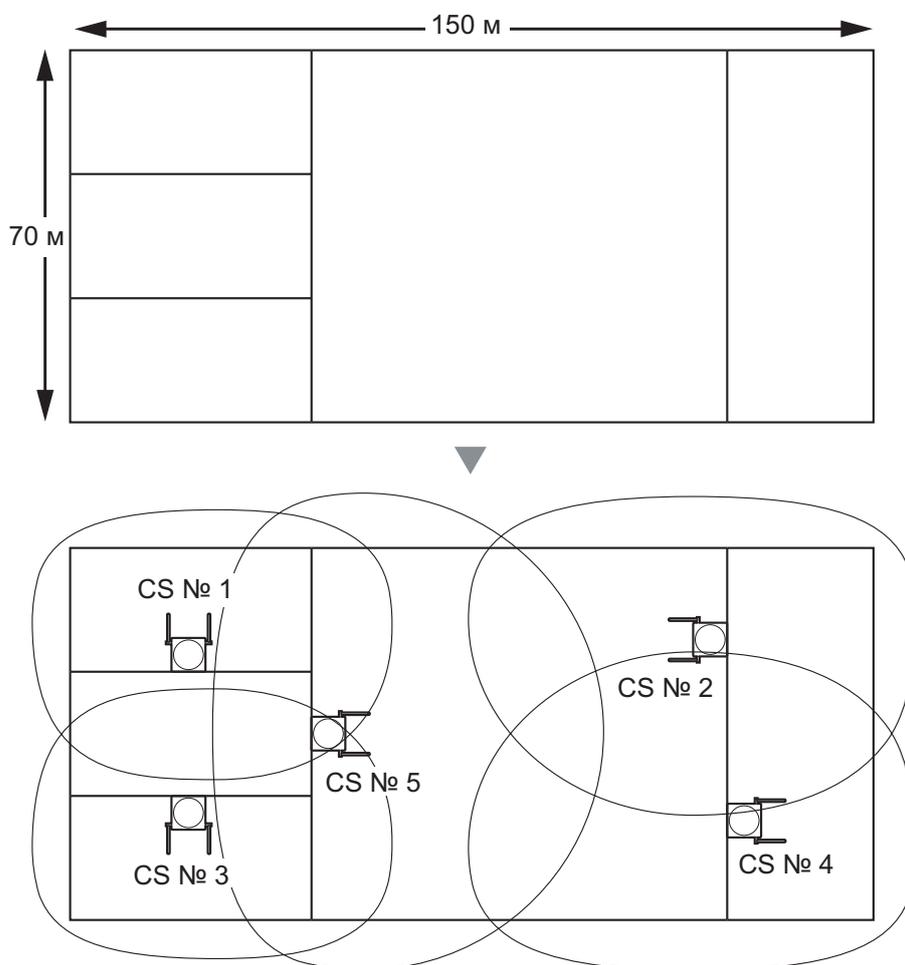
Пример: установка в помещении, разделенном внутренними стенами

Принимается во внимание следующее:

- помещение разделено внутренними стенами;
- помещение окружено бетонными стенами.

План установки сотовой станции:

- Зона охвата каждой сотовой станции не будет максимальной, как при отсутствии препятствий, поскольку происходит ослабление радиосигналов в стенах, разделяющих помещение. Следовательно, для охвата всего помещения потребуется 5 сотовых станций.



2.8.4 Подготовка к исследованию площадки

Для исследования площадки используйте PS KX-TCA255/KX-TCA256/KX-TCA355/KX-TD7590.

Замечание

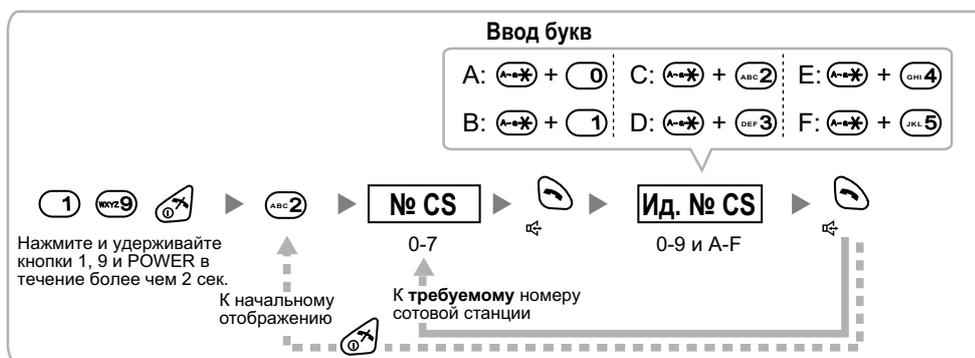
Экранные подсказки при исследовании площадки доступны только на английском языке.

Проверка идентификационного номера сотовой станции

Проверьте наличие этикетки с идентификационным номером сотовой станции на сотовой станции. Если на сотовой станции отсутствует этикетка с идентификационным номером сотовой станции, проверьте идентификационный номер сотовой станции с помощью Maintenance Console. Для получения дополнительной информации см. online-справку.

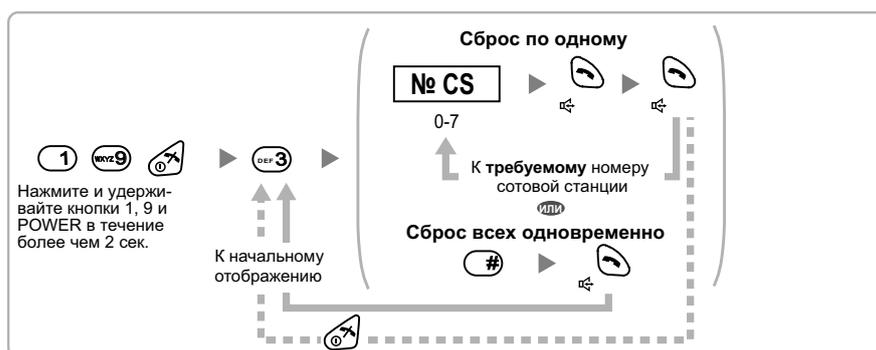
Назначение идентификационного номера сотовой станции PS

При использовании KX-TCA255/KX-TCA256/KX-TCA355

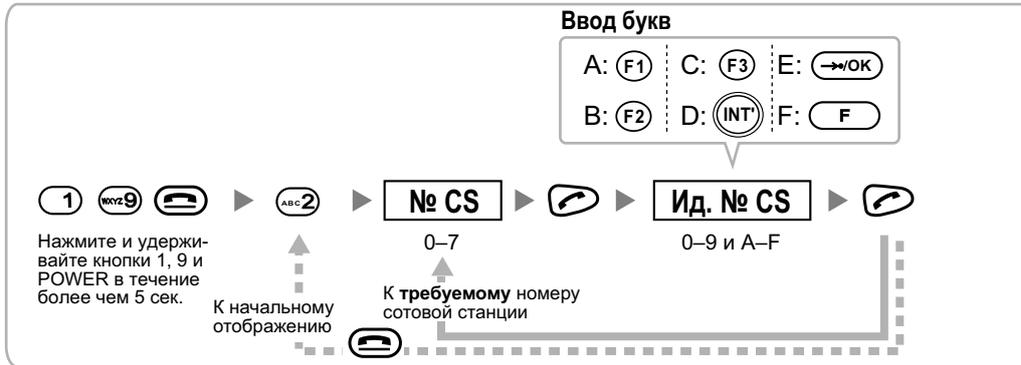


Замечание

Для сброса идентификационного номера сотовой станции, назначенного PS, выполните следующее:

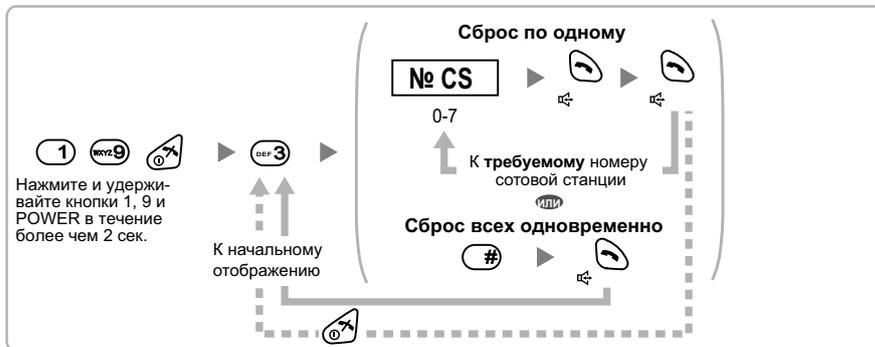


При использовании КХ-TD7590



Замечание

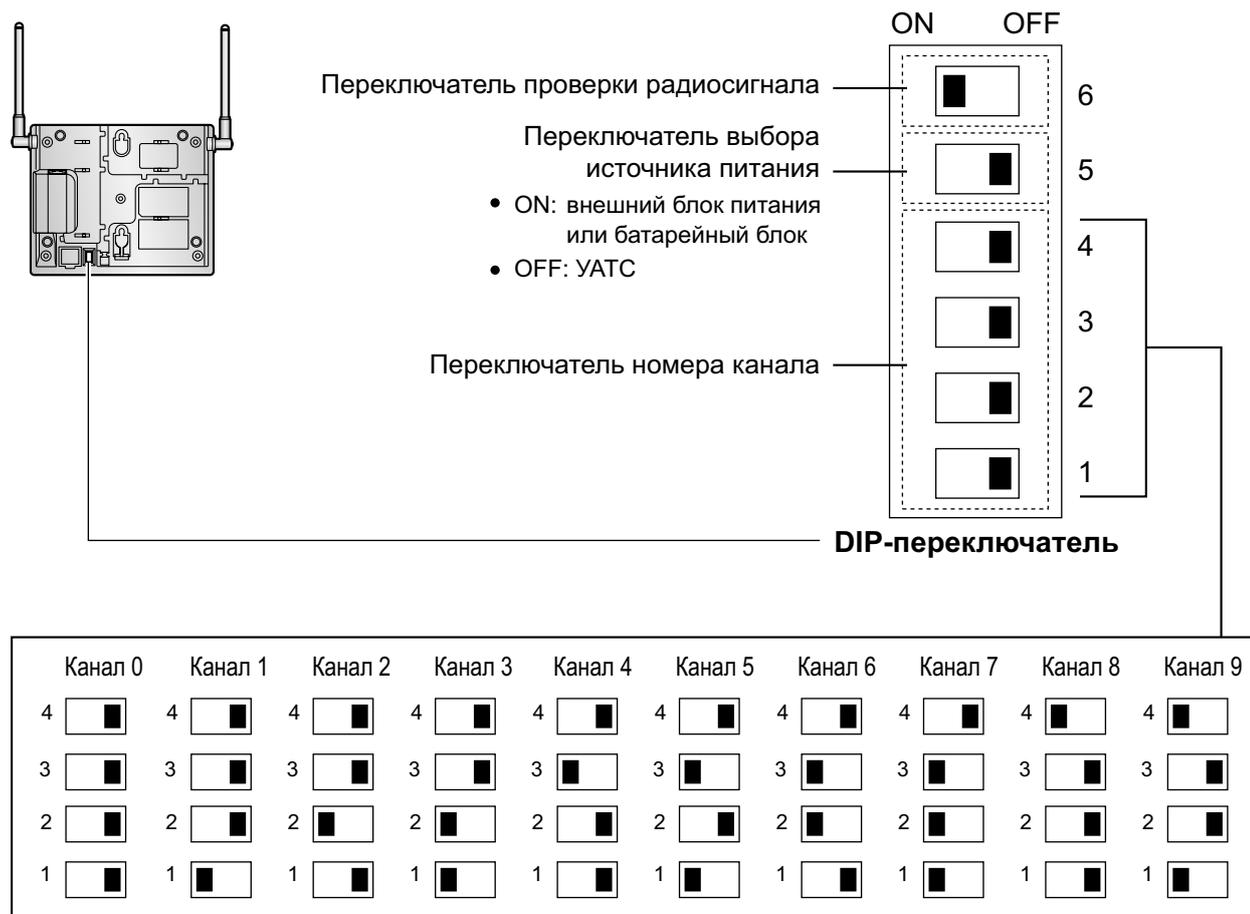
Для сброса идентификационного номера сотовой станции, назначенного PS, выполните следующее:



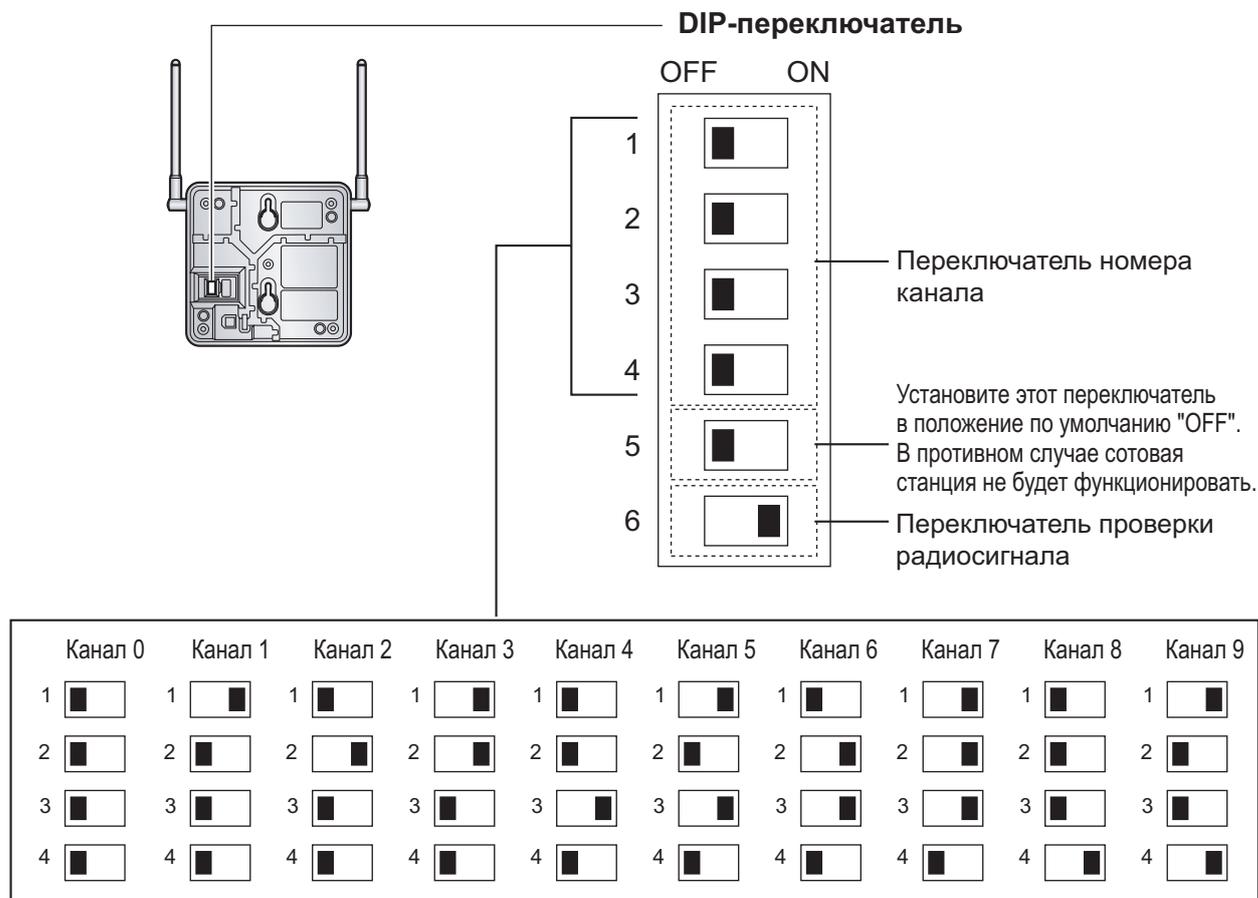
Временная установка и настройка сотовой станции для исследования площадки

1. Переведите переключатель проверки радиосигнала из положения "Выключено" (OFF) в положение "Включено" (ON).
2. Переведите в требуемое положение переключатели номеров каналов.
3. Установите переключатель выбора источника питания в требуемое положение (только для KX-TDA0158CE).

KX-TDA0158CE



KX-TDA0141CE/KX-TDA0142CE

**Замечание**

Если в режиме проверки радиосигнала находится несколько сотовых станций, то каждой из этих сотовых станций должен быть назначен собственный (уникальный) номер канала.

- После установки DIP-переключателей подключите к сотовой станции внешний блок питания/батарейный блок через адаптер источника питания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внешний блок питания должен быть подключен к электрической розетке переменного тока, установленной в вертикальном положении или на полу. Не подключайте внешний блок питания к электрической розетке переменного тока, установленной на потолке, поскольку это может привести к разъединению этих устройств под собственным весом блока питания.

Примечание

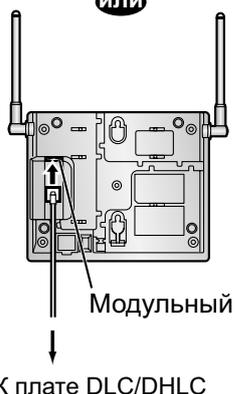
- Для пользователей в Великобритании:**
На площадке не должны использоваться источники питания переменным током 240 В. Вместо внешнего блока питания подключите к сотовой станции батарейный блок.
- Если на шаге 3 переключатель выбора источника питания был установлен в положение "ON", подключите сотовую станцию к внешнему блоку питания/батарейному блоку. Если переключатель был установлен в положение "OFF", подключите сотовую станцию к плате DLC/DHLC (только для KX-TDA0158CE).

2.8.4 Подготовка к исследованию площадки

KX-TDA0158CE



ИЛИ



KX-TDA0141CE/KX-TDA0142CE



5. Временно установите сотовую станцию для исследования площадки. Установите сотовую станцию на высоте не менее чем 2 м от пола и переведите антенны в вертикальное положение.

2.8.5 Исследование площадки с использованием KX-TCA255/KX-TCA256/KX-TCA355/KX-TD7590

В PS предусмотрен режим проверки радиосигнала, позволяющий контролировать состояние радиолинии сотовой станции при исследовании площадки. В режиме проверки радиосигнала, при контроле сотовой станции PS, можно измерить степень потери кадров, мощность сигнала во временном интервале синхронизации и мощность сигнала в других временных интервалах. После временной установки сотовых станций в соответствии с планом площадки переведите PS в режим проверки радиосигнала и протестируйте каждую сотовую станцию для определения соответствующей зоны охвата. Затем занесите результаты измерений на карту места установки.

Проверка мощности радиосигнала

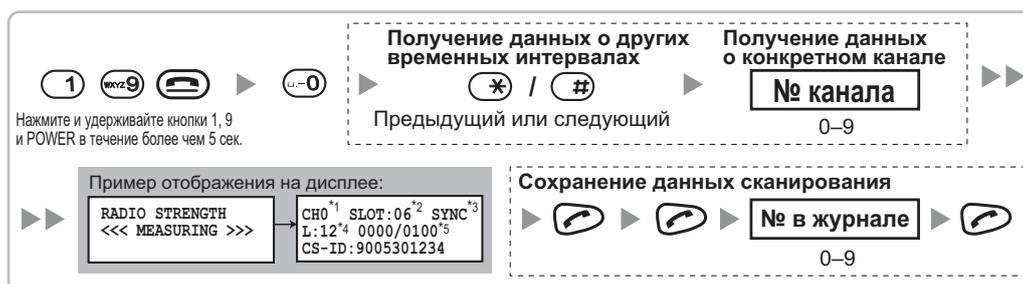
После установки сотовых станций выполните проверку радиосигнала с помощью PS. Сразу после включения режима проверки радиосигнала PS сканирует канал 0 для поиска сотовой станции, к которой он может быть подключен. Сканируемый терминалом канал можно изменить нажатием соответствующей кнопки (0-9).

1. Переведите терминал в режим проверки радиосигнала.

При использовании KX-TCA255/KX-TCA256/KX-TCA355



При использовании KX-TD7590



*1 : Номер канала

*2 : Номер временного интервала

*3 : При достижении синхронизма данного временного интервала на дисплей выводится сообщение "SYNC".

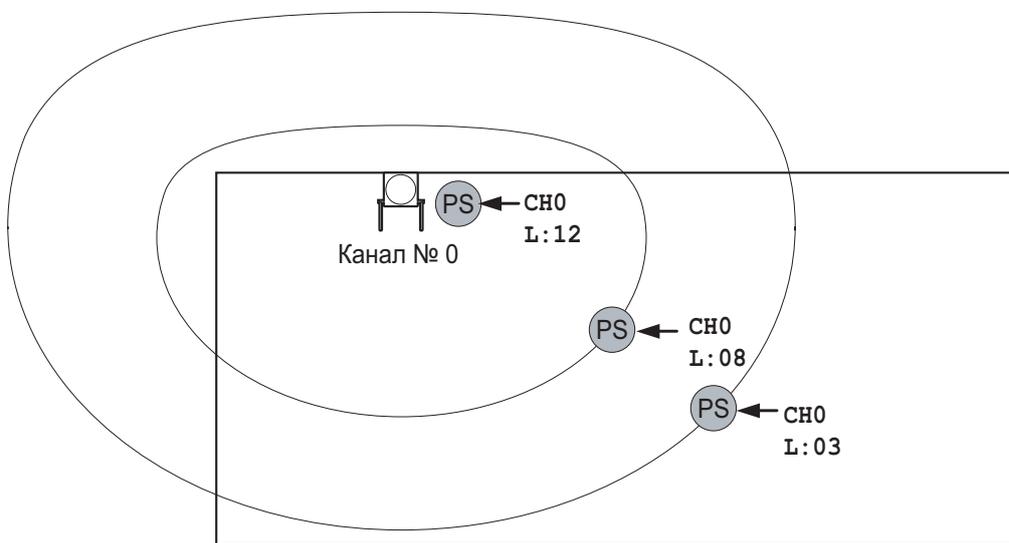
*4 : Уровень мощности радиосигнала

*5 : Количество ошибок кадров (0000-9999)/счетчик кадров (0000-9999). Количество ошибок кадров подсчитывается по 10 000 циклов приема радиосигнала. Увеличение количества ошибок кадров означает, что возрастает интенсивность помех, и что во время разговора более часто прослушивается посторонний шум. В идеальном случае количество ошибок кадров равно "0000".

Замечание

Сохранение данных сканирования приведет к потере данных в справочнике.

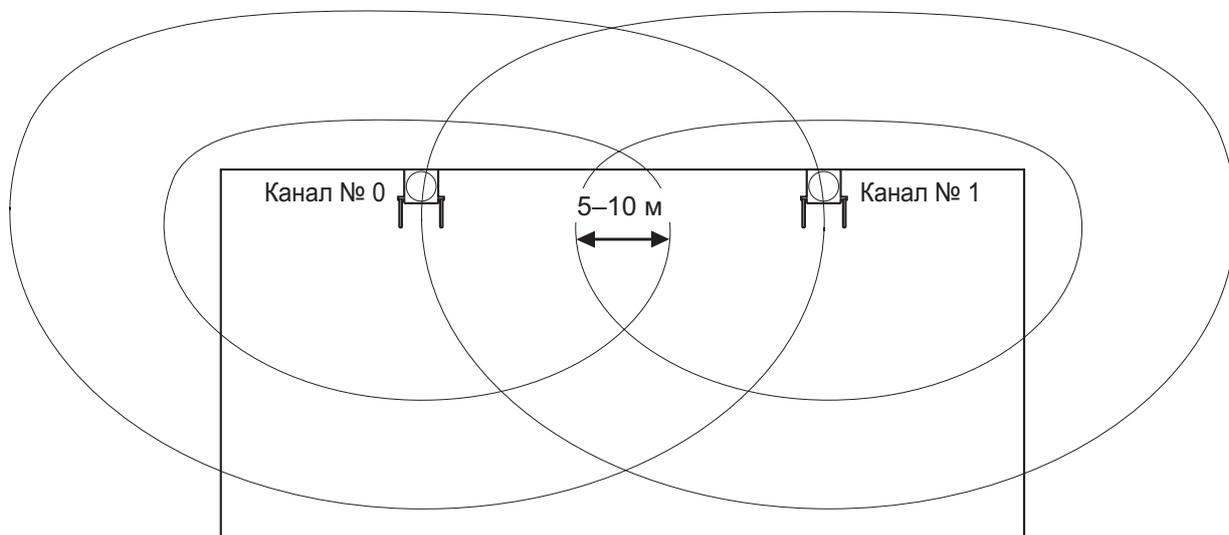
2. Измерьте мощность радиосигнала на различном удалении от сотовой станции.
 - a. Приблизьтесь к сотовой станции до той точки, в которой уровень мощности радиосигнала принимает значение "12".
 - b. Удалитесь от сотовой станции и определите границы зоны охвата сотовой станции, в пределах которых уровень мощности радиосигнала превышает значение "8". Нанесите эту зону на карту.
 - c. Удалитесь от сотовой станции и определите границы зоны охвата сотовой станции, в пределах которых уровень мощности радиосигнала превышает значение "3". Нанесите эту зону на карту.



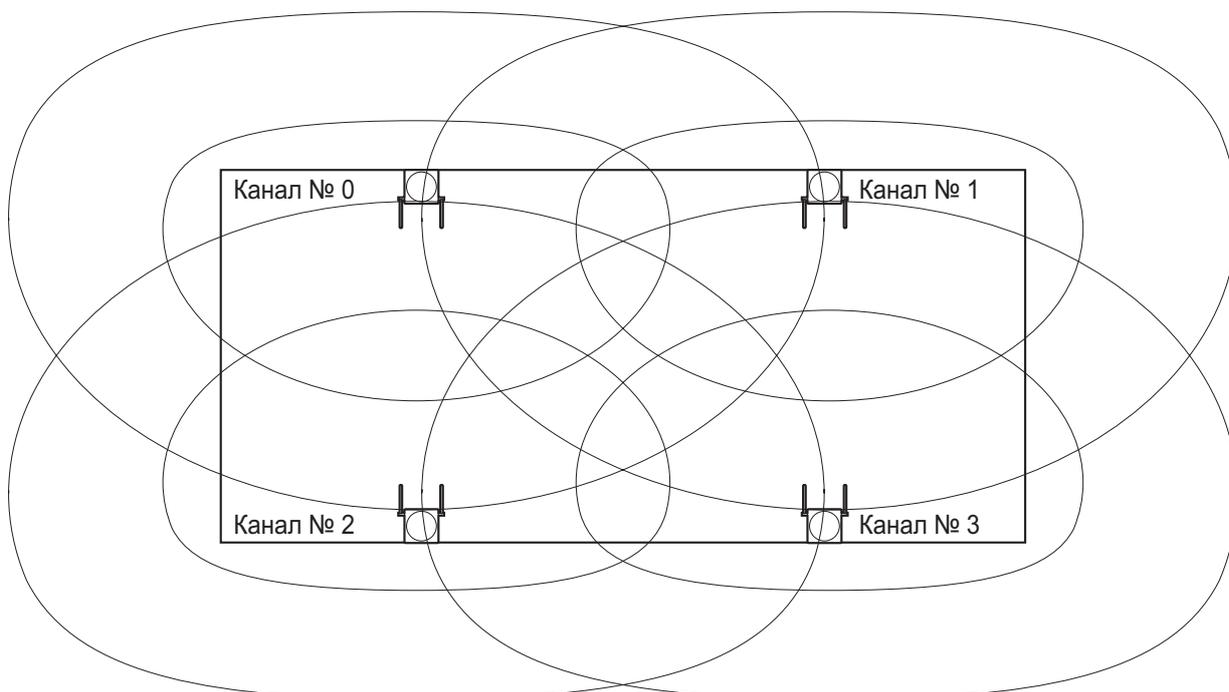
Уровни мощности радиосигнала

Уровень 00		Вне обслуживания
Уровни 01 – 02		Частые помехи/разъединения
Уровни 03 – 07		Возможны помехи
Уровни 08 – 10		Хорошее качество
Уровни 11 – 12		Наилучшее качество

3. Повторите шаги 1 и 2 для других сотовых станций; при необходимости измените местоположение сотовых станций.
- a. Обеспечьте перекрытие смежных зон охвата сотовой станции, в которых уровень мощности радиосигнала принимает значение "8", что составляет 5-10 м.



- b. Сделайте так, чтобы в любом местоположении в месте установки существовало перекрытие зон охвата по крайней мере 2 сотовых станций.



- с. Удостоверьтесь, что в любой точке в пределах зоны обслуживания, необходимой для пользователей, уровень мощности радиосигнала превышает значение "3".

Замечание

- Если установлена связь по одному из каналов, то каждый раз происходит перезапись результатов измерений по всем 24 временным интервалам в данном канале. Если устанавливается связь по тому же самому каналу, то происходит перезапись прежних

результатов измерений новыми результатами. Таким образом, в общей сложности могут быть проведены измерения по 10 каналам × 24 временных интервала.

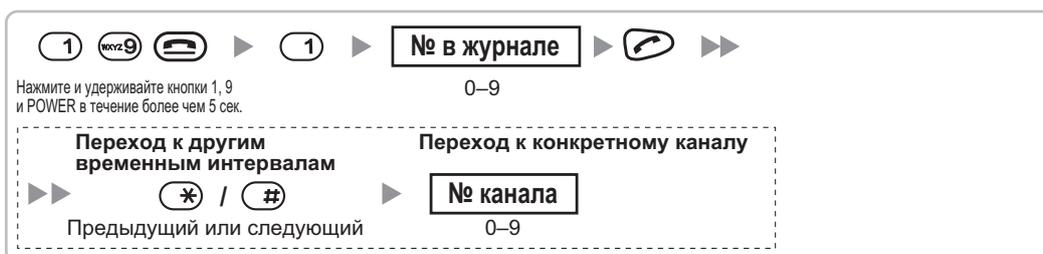
- Если по какой-либо причине не может быть получен корректный результат (например, слишком большое количество ошибок кадров), то следует изменить расположение сотовых станций и повторить исследование площадки для выбора их оптимального местоположения.

Считывание сохраненных данных сканирования

При использовании KX-TCA255/KX-TCA256/KX-TCA355



При использовании KX-TD7590



Сброс сохраненных данных сканирования

Если после включения PS на дисплей выводится сообщение "CLEAR SCAN DATA", это означает, что требуется сбросить данные сканирования.

При использовании KX-TCA255/KX-TCA256/KX-TCA355



При использовании KX-TD7590

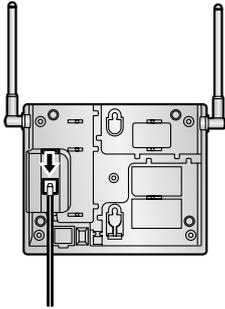


2.8.6 Действия после исследования площадки

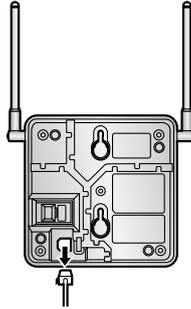
После получения соответствующих результатов измерений и прежде чем подключить сотовую станцию к УАТС, следует выйти из режима проверки радиосигнала.

1. Нажмите кнопку POWER на PS и удерживайте ее нажатой до выключения PS.
2. Отключите сотовую станцию от внешнего блока питания/батарейного блока или платы CSIF/DLC/DHLC для отключения питания.

KX-TDA0158CE

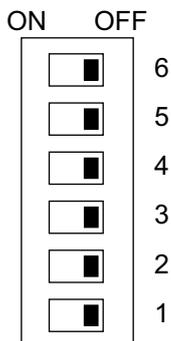


KX-TDA0141CE/KX-TDA0142CE

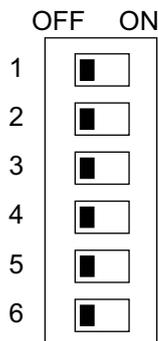


3. Переведите все DIP-переключатели на сотовой станции из положения ON в положение OFF.

KX-TDA0158CE



KX-TDA0141CE/KX-TDA0142CE

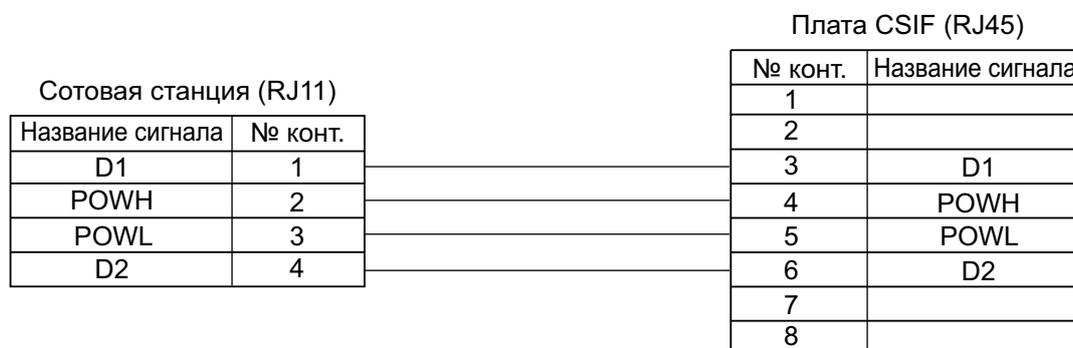
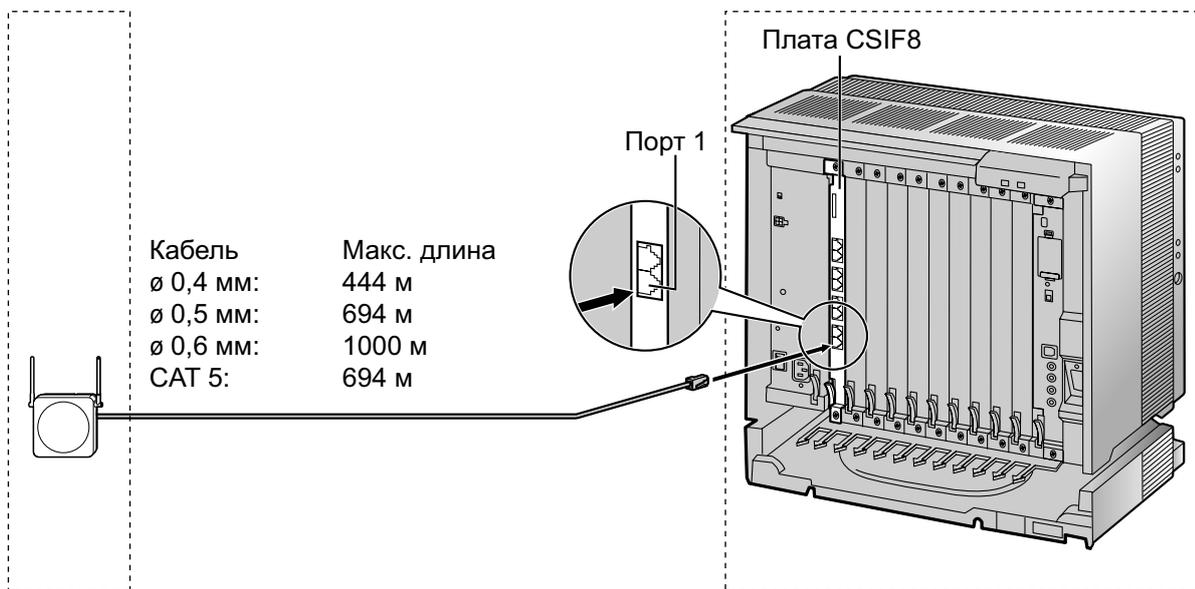


2.8.7 Подключение сотовой станции к УАТС

При использовании платы CSIF

При подключении сотовой станции к УАТС руководствуйтесь приведенной ниже информацией.

КХ-TDA0142CE



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем для сотовой станции

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2, шайбы × 2, ферритовый сердечник × 1
 Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом RJ11

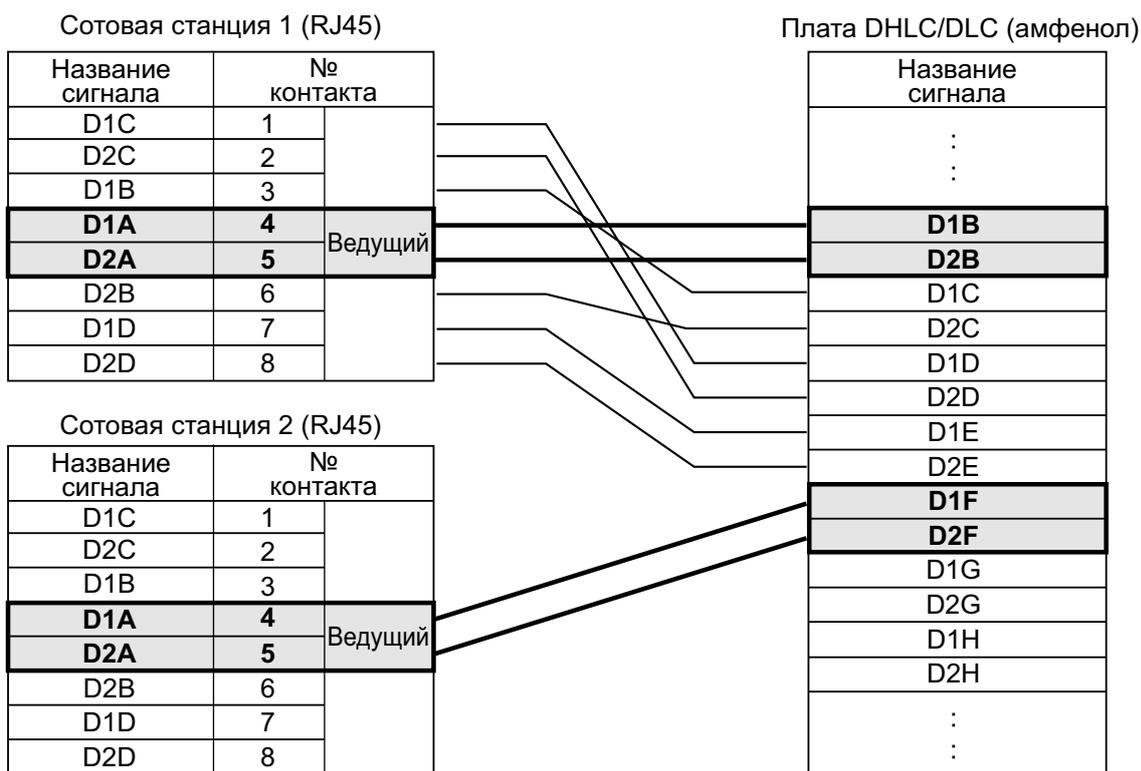
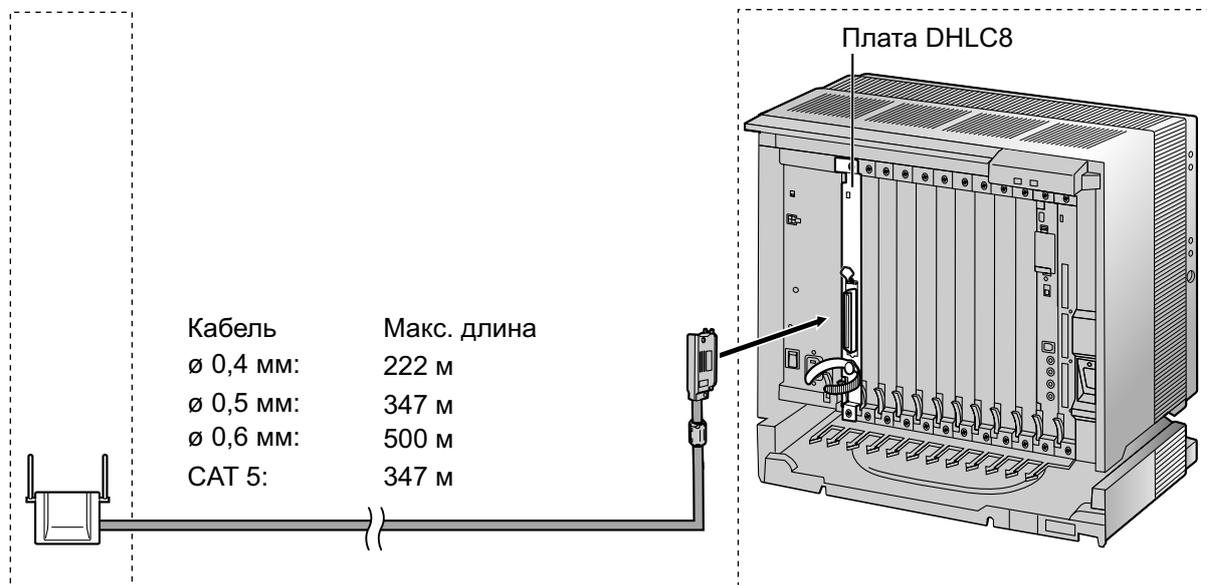
Замечание

Дополнительную информацию о плате CSIF см. в разделе "2.5.1 Плата CSIF4 (КХ-TDA0143) и плата CSIF8 (КХ-TDA0144)".

При использовании платы DHLC/DLC

При подключении сотовой станции к УАТС руководствуйтесь приведенной ниже информацией.

КХ-TDA0158CE



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем для сотовой станции

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2, шайбы × 2

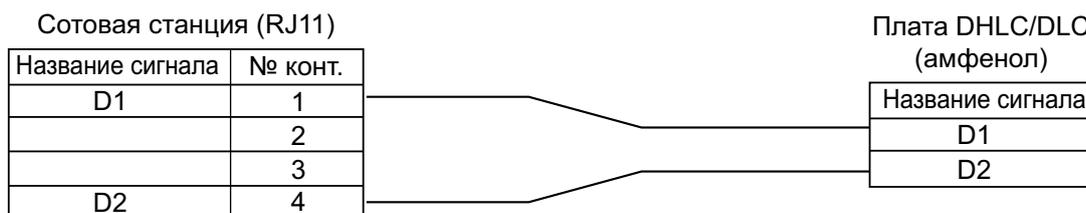
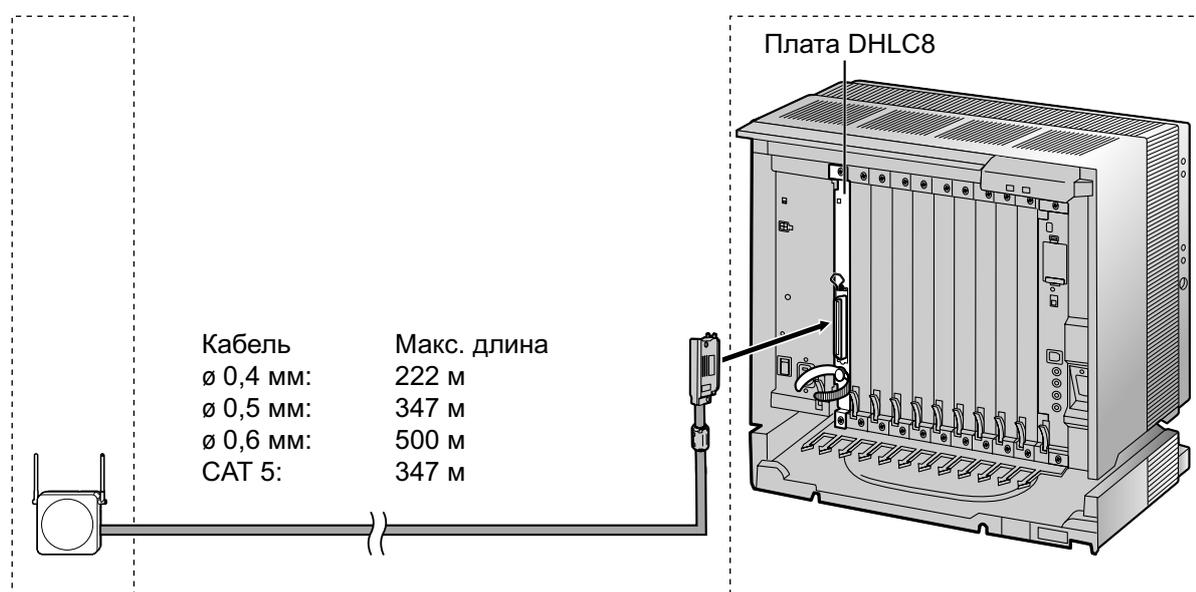
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом типа RJ45

2.8.7 Подключение сотовой станции к УАТС

Замечание

- Контакты № 4 и 5 (ведущие) сотовой станции должны быть подключены к паре контактов на плате DHLC/DLC. Затем используйте 4 последовательных пары контактов на плате DHLC/DLC, начиная с контактов, соответствующими ведущим, как показано в примере выше.
- При подключении нескольких сотовых станций KX-TDA0158CE к плате DHLC/DLC убедитесь, что контакты № 4 и 5 (ведущие) смежных сотовых станций разнесены с интервалом в 3 или более пар контактов на плате.
- Подключения сотовой станции должны выполняться на одной и той же плате DHLC/DLC.
- В случае неправильного подключения удовлетворительная работа сотовой станции не гарантируется. Проверьте соединение между сотовой станцией и УАТС при помощи Maintenance Console. Для получения информации о просмотре данных сотовых станций в Maintenance Console см. online-справку.

KX-TDA0141CE



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем для сотовой станции

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2, шайбы × 2

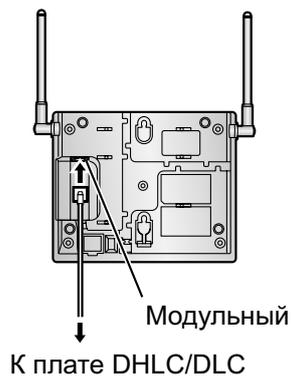
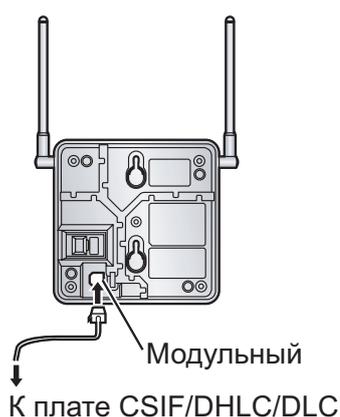
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом RJ11

Замечание

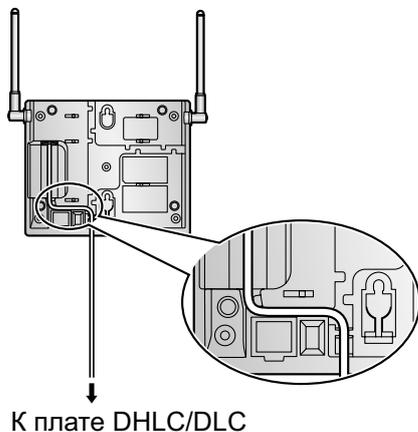
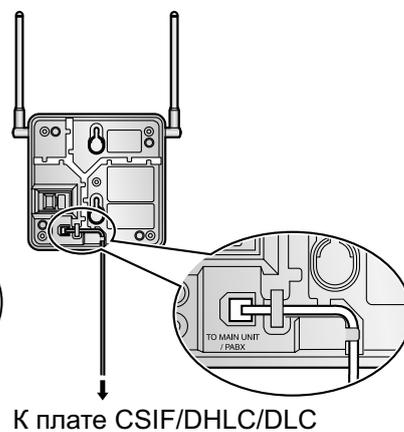
Для получения информации о плате DHLC или плате DLC см. разделы "2.5.2 Плата DHLC8 (KX-TDA0170)", "2.5.3 Плата DLC8 (KX-TDA0171)" или "2.5.4 Плата DLC16 (KX-TDA0172)".

Подключение сотовой станции

1. Подключите сотовую станцию кабелем к плате CSIF/DHLC/DLC.

KX-TDA0158CE**KX-TDA0141CE/KX-TDA0142CE**

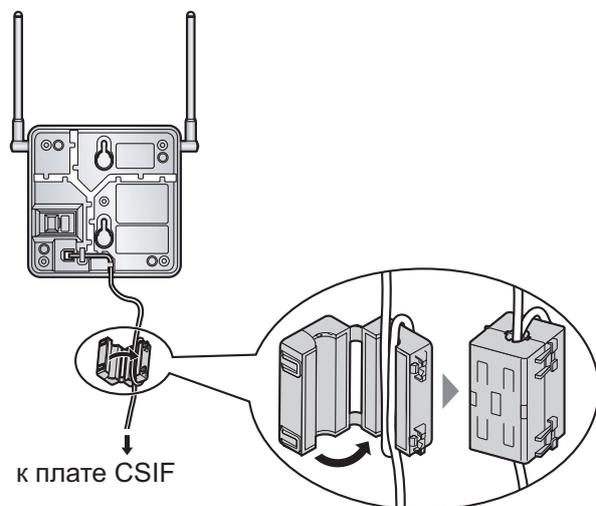
2. Уложите кабель в специально предназначенные для него выемки на корпусе сотовой станции (в любом удобном направлении).

KX-TDA0158CE**KX-TDA0141CE/KX-TDA0142CE**

Только для пользователей KX-TDA0142CE:

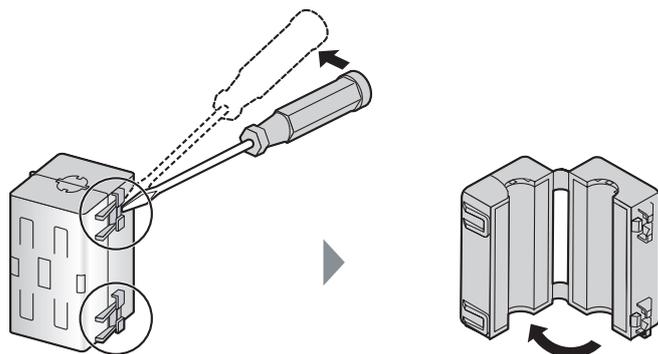
2.8.7 Подключение сотовой станции к УАТС

3. Один раз оберните кабель вокруг ферритового сердечника. Затем закройте корпус ферритового сердечника.



Замечание

Если необходимо раскрыть корпус ферритового сердечника, это можно сделать с помощью плоской отвертки.



Регистрация PS

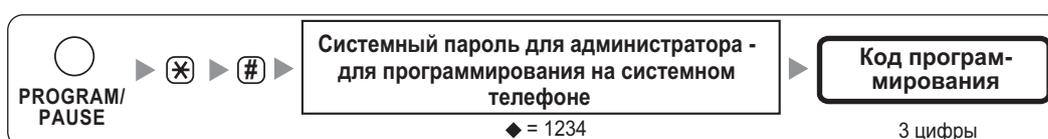
PS может использоваться только после его регистрации в УАТС. Для регистрации необходимо выполнить программирование как PS, так и УАТС. Для выполнения системного программирования УАТС требуется СТ с многострочным дисплеем (например, КХ-Т7636 с 6-строчным дисплеем).

Замечание

Для получения более подробной информации о системном программировании с использованием СТ см. раздел "2.3.2 Программирование на системном телефоне" в документе Руководство по функциям и "2.1 Программирование на системном телефоне" в документе Руководство по программированию на СТ.

Вход в режим системного программирования УАТС с использованием СТ

Уровень администратора



Замечание

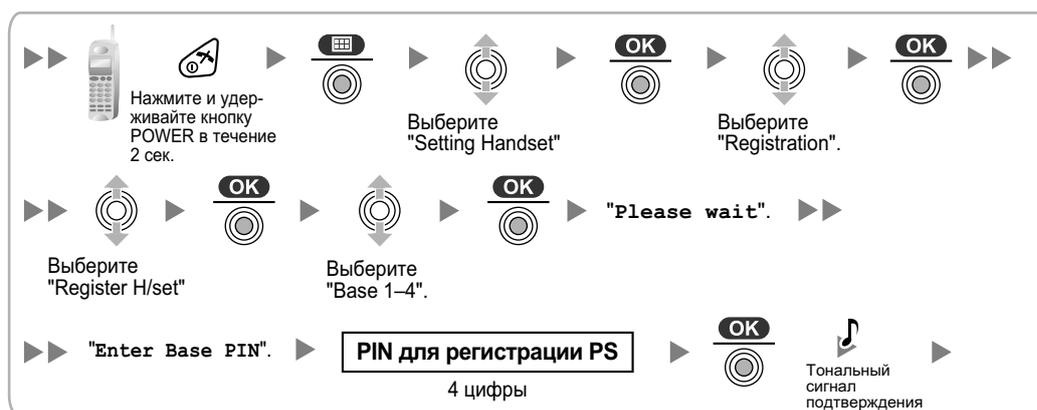
◆ – значение по умолчанию.

Регистрация PS

Один PS может быть зарегистрирован в максимум 4 УАТС.

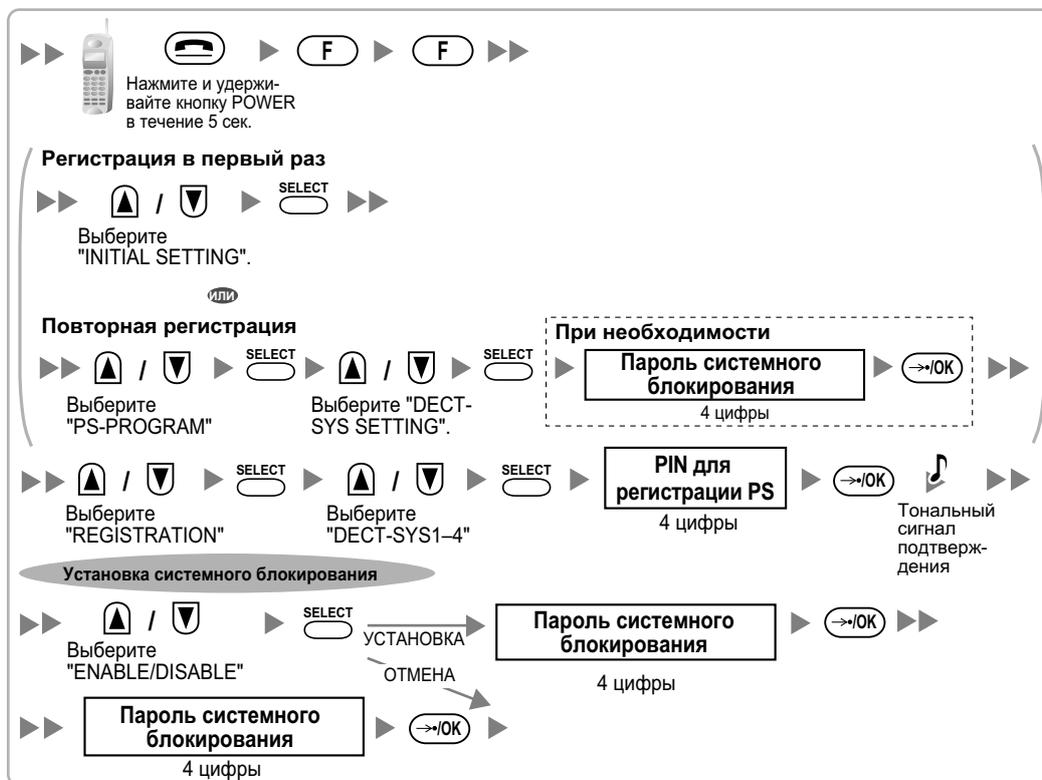


При использовании КХ-ТСА155/КХ-ТСА255/КХ-ТСА256/КХ-ТСА355



При использовании KX-TD7590

После регистрации PS может быть установлено системное блокирование. Если установлено системное блокирование, то для перехода в режим настройки системы требуется ввод пароля.



При использовании KX-TD7580



Установка персонального идентификационного номера (PIN) для регистрации PS

Во избежание ошибочной регистрации PS другой УАТС может быть установлен PIN для регистрации PS в определенной УАТС. Прежде чем зарегистрировать PS в какой-либо УАТС, на PS следует ввести PIN, установленный в данной УАТС. Это приводит к тому, что PS можно будет зарегистрировать только в той УАТС, в которой установлен соответствующий PIN.

Замечание

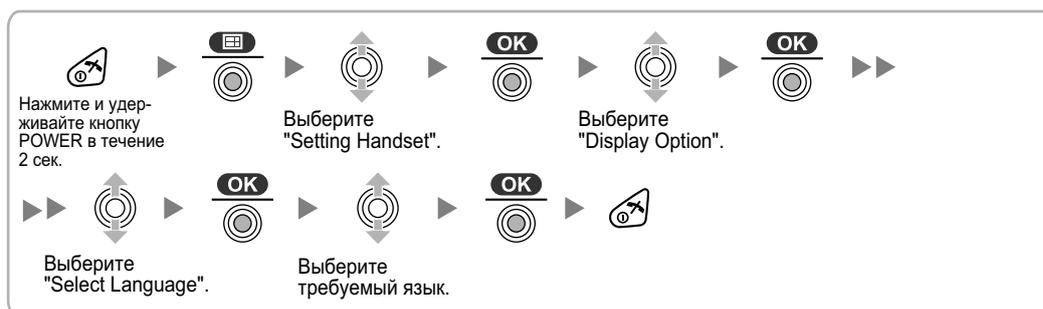
- По умолчанию PIN для регистрации PS имеет значение "1234" как для УАТС, так и для PS. Следовательно, в этом случае PS может быть зарегистрирован в УАТС без установки PIN.
- PIN для регистрации PS используется только при регистрации PS в УАТС. Следовательно, даже если в зоне действия PS находится несколько УАТС с одинаковым PIN, в процессе обычного функционирования зарегистрированный PS не будет случайно подключен к какой-либо другой УАТС.

Установка PIN для УАТС



Изменение языка дисплея PS

При использовании KX-TCA155/KX-TCA255/KX-TCA256/KX-TCA355



При использовании KX-TD7590



При использовании KX-TD7580

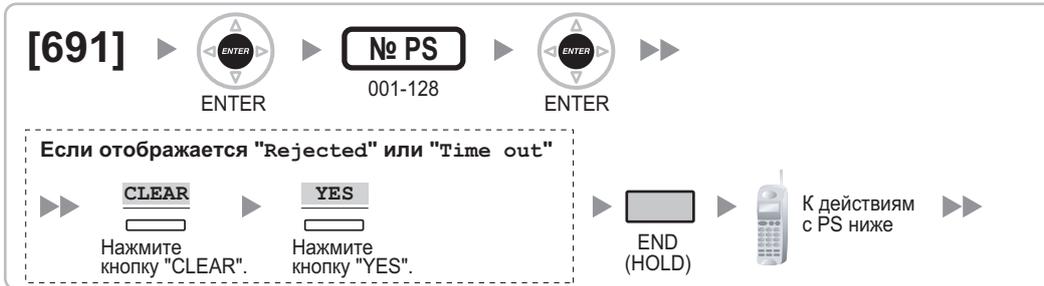


Отмена регистрации PS

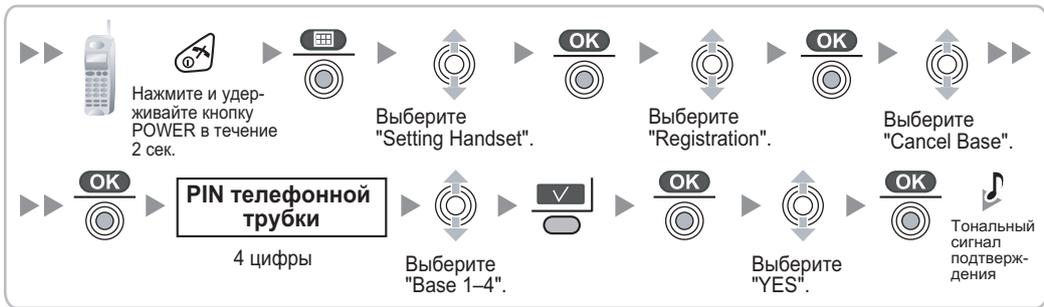
Перед отменой регистрации PS убедитесь в следующем:

2.8.7 Подключение сотовой станции к УАТС

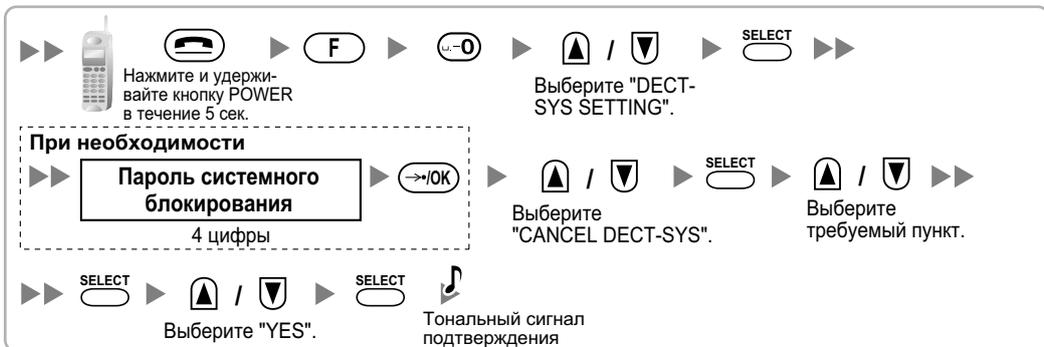
- PS включен.
- PS находится в пределах зоны обслуживания.



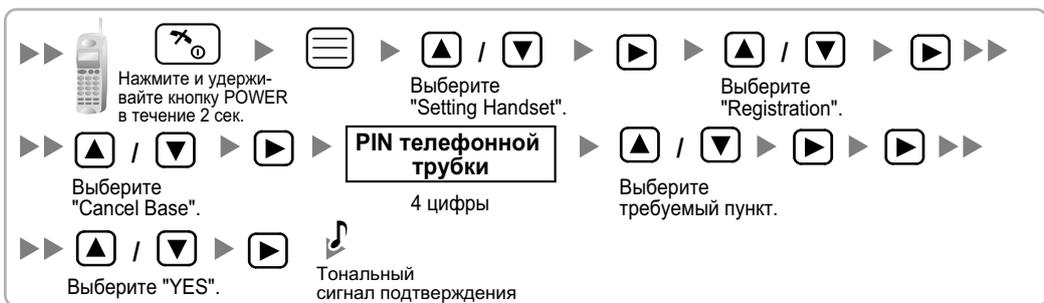
Если информация о регистрации по-прежнему сохраняется в PS При использовании KX-TCA155/KX-TCA255/KX-TCA256/KX-TCA355



При использовании KX-TD7590



При использовании KX-TD7580



Проверка работоспособности

Совершите обход зоны обслуживания во время разговора по зарегистрированному PS. Если часто прослушивается шум или происходит разъединение во время разговора, переместите сотовые станции или установите дополнительную сотовую станцию.

2.8.8 Настенный монтаж

Установка KX-TDA0158CE

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Удостоверьтесь, что выбранная для установки изделия стена достаточно прочна и выдержит вес изделия (около 310 г). В противном случае стену необходимо укрепить.
- Используйте только те средства настенного монтажа (винты, шайбы), которые поставляются с изделием.
- При вворачивании винтов в стену следите за тем, чтобы они не соприкасались с любыми металлическими элементами, проводкой или металлическими конструкциями в стене.
- Если данное изделие больше не будет использоваться, его следует демонтировать со стены.

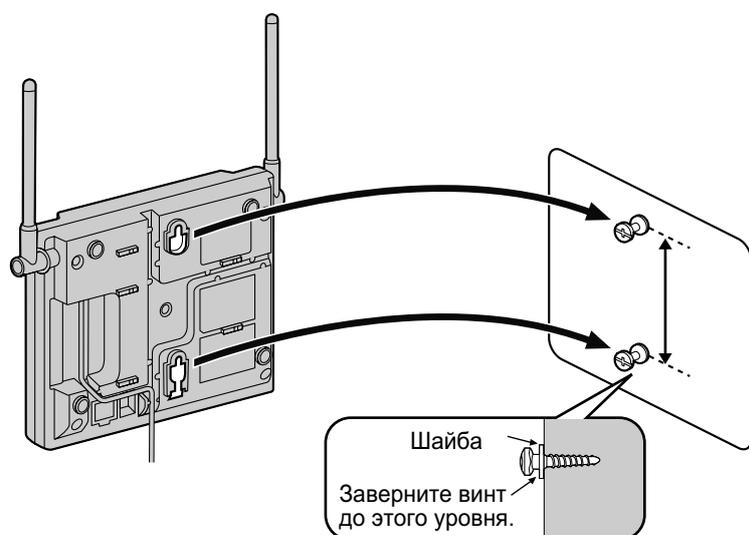
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не растягивайте и не перегибайте кабели. Кроме того, с кабелями не должны соприкасаться посторонние предметы.
- Следует использовать несгораемые или защищенные от огня кабели.
- Не допускается расположение сотовой станции и кабелей рядом или над батареей отопления или любым другим источником тепла.
- Не связывайте кабели, подключенные к сотовой станции, вместе со шнурами электропитания оборудования, установленного рядом.
- Удостоверьтесь, что кабели надежно закреплены на стене.

1. Приложите к стене шаблон для настенного монтажа (KX-TDA0158CE) и разметьте отверстия под 2 винта.
2. Заверните 2 винта и 2 шайбы (входящие в комплект поставки) в подготовленные отверстия в стене.

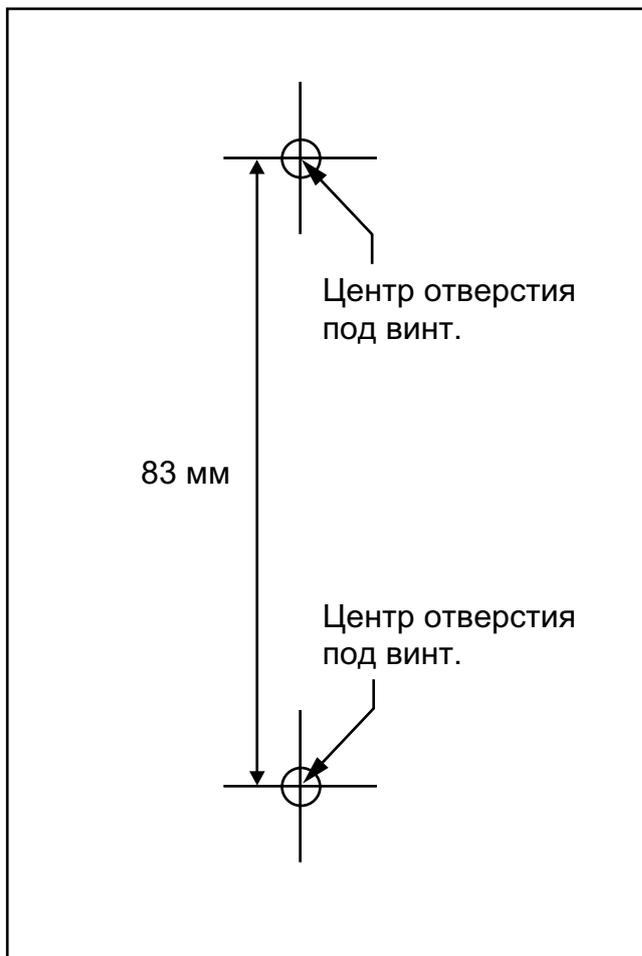
Замечание

- Удостоверьтесь, что головки винтов находятся на одинаковом расстоянии от стены.
 - Вворачивайте винты перпендикулярно стене.
3. Прикрепите корпус сотовой станции к стене (винты должны войти в соответствующие выемки в корпусе).



Шаблон разметки для настенного монтажа (KX-TDA0158CE)

Скопируйте эту страницу и используйте данный чертеж как шаблон разметки отверстий для настенного монтажа сотовой станции.



Замечание

Удостоверьтесь, что размеры, выводимые на печать, соответствуют размерам на данной странице. Если расстояния на распечатанной странице по-прежнему несколько отличаются от указанных здесь измерений, используйте указанные здесь измерения.

Установка KX-TDA0141CE/KX-TDA0142CE

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Удостоверьтесь, что выбранная для установки изделия стена достаточно прочна и выдержит вес изделия (около 310 г). В противном случае стену необходимо укрепить.
- Используйте только те средства настенного монтажа (винты, шайбы), которые поставляются с изделием.
- При вворачивании винтов в стену следите за тем, чтобы они не соприкасались с любыми металлическими элементами, проводкой или металлическими конструкциями в стене.
- Если данное изделие больше не будет использоваться, его следует демонтировать со стены.

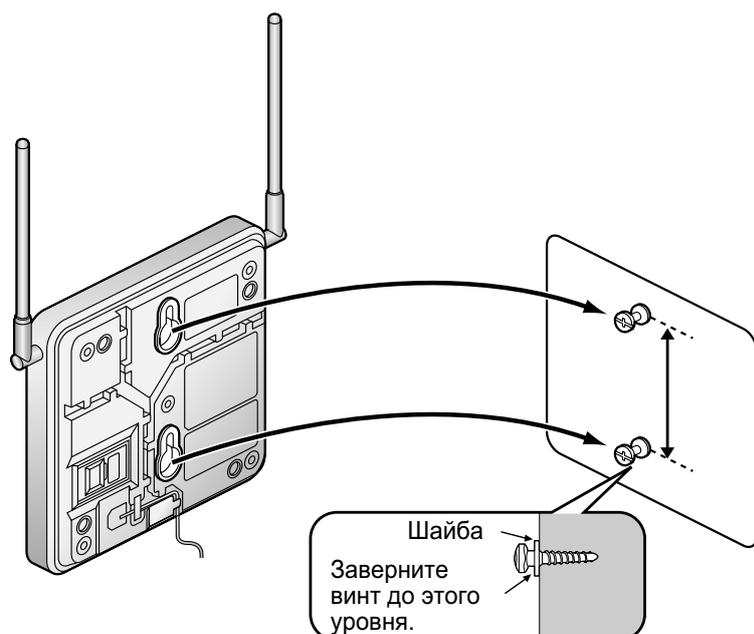
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не растягивайте и не перегибайте кабели. Кроме того, с кабелями не должны соприкасаться посторонние предметы.
- Следует использовать несгораемые или защищенные от огня кабели.
- Не допускается расположение сотовой станции и кабелей рядом или над батареей отопления или любым другим источником тепла.
- Не связывайте кабели, подключенные к сотовой станции, вместе со шнурами электропитания оборудования, установленного рядом.
- Удостоверьтесь, что кабели надежно закреплены на стене.

1. Приложите к стене шаблон для настенного монтажа (KX-TDA0141CE/KX-TDA0142CE) и разметьте отверстия под 2 винта.
2. Заверните 2 винта и 2 шайбы (входящие в комплект поставки) в подготовленные отверстия в стене.

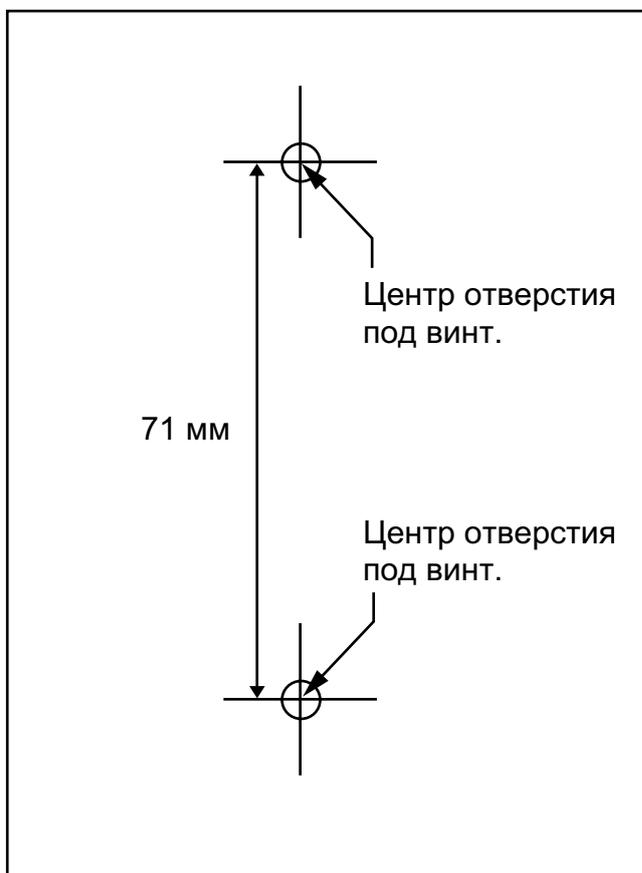
Замечание

- Удостоверьтесь, что головки винтов находятся на одинаковом расстоянии от стены.
 - Вворачивайте винты перпендикулярно стене.
3. Прикрепите корпус сотовой станции к стене (винты должны войти в соответствующие выемки в корпусе).



Шаблон разметки для настенного монтажа (KX-TDA0141CE/ KX-TDA0142CE)

Скопируйте эту страницу и используйте данный чертеж как шаблон разметки отверстий для настенного монтажа сотовой станции.



Замечание

Удостоверьтесь, что размеры, выводимые на печать, соответствуют размерам на данной странице. Если расстояния на распечатанной странице по-прежнему несколько отличаются от указанных здесь измерений, используйте указанные здесь измерения.

2.9 Подключение микросотовых терминалов 2,4 ГГц

2.9.1 Обзор

Требуемое оборудование и максимальное количество вызовов

Размеры области, в пределах которой действует система беспроводной связи, зависят от сотовой станции. Количество вызовов, которые могут одновременно выполняться через каждую сотовую станцию, варьируется в зависимости от модели:

Сотовая станция	Плата подключения	Максимальное число вызовов	Совместимые PS
KX-TDA0151	DHLC/DLC	2	<ul style="list-style-type: none"> • KX-TD7684 • KX-TD7694 • KX-TD7680 • KX-TD7690
KX-TDA0152	CSIF	3	
KX-TDA0141	DHLC/DLC	2	
KX-TDA0142	CSIF	3	

Замечание

Дополнительную информацию о PS см. в Инструкции по эксплуатации PS.

Требуемое расстояние между оборудованием

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Соблюдайте определенное расстояние между перечисленными ниже устройствами для предотвращения появления помех. (Расстояние может изменяться в зависимости от конкретных условий окружающей среды.)

Оборудование	Расстояние
Сотовая станция и оргтехника (компьютер, телекс, факс и т.п.)	Более 2 м
Сотовая станция и PS	Более 1 м
Два PS	Более 0,5 м
УАТС и сотовая станция	Более 2 м
Сотовая станция и сотовая станция	Более 15 м ^{*1}

*1 KX-TDA0151CN: больше чем 3 м

- Сотовая станция должна устанавливаться в чистом и сухом помещении (при температуре от 0 °C до 40 °C), а также не должна подвергаться механическим воздействиям и попаданию прямых солнечных лучей.
- Сотовая станция не подлежит установке на открытом воздухе (вне помещения).
- Сотовую станцию нельзя устанавливать рядом с высоковольтным оборудованием.
- Сотовую станцию нельзя устанавливать поверх металлического объекта.
- Наличие систем, использующих полосу 2,4 ГГц ISM (промышленность, научные институты, медицинские учреждения) может привести к появлению помех в каналах беспроводной системы KX-TDA/KX-TDE. Примерами таких систем являются беспроводные телефоны, беспроводные

локальные сети, опорные радиочастотные сети, микроволновые печи и другие ISM-устройства. Эти системы могут вызвать появление шума при связи.

Примечание

При планировании местоположения необходимо учитывать расстояние между устанавливаемыми сотовыми станциями. Для получения подробной информации обратитесь к сертифицированному дилеру.

Однако требуемое расстояние между сотовыми станциями может изменяться в зависимости от среды места установки и условий, в которых используется система беспроводной связи. Проведите исследование площадки для определения соответствующего расстояния.

2.9.2 Описание процедуры

При установке системы беспроводной связи особое внимание следует уделить проведению исследования площадки. Неправильно выполненное исследование площадки может привести к недостаточности зоны обслуживания, частым шумам и разъединениям во время разговора.

1. Изучение места установки

См. раздел "2.9.3 Составление плана площадки".

- a. Подготовка карты места установки сотовой станции.
- b. Определение (по карте) зоны обслуживания, необходимой для пользователей.
- c. Планирование местоположения каждой сотовой станции с учетом расстояний, строительных материалов и т.д.

2. Подготовка сотовой станции к исследованию площадки

См. раздел "2.9.4 Подготовка к исследованию площадки".

- a. Назначение номера каждой сотовой станции путем соответствующей установки DIP-переключателей, находящихся на сотовой станции.
- b. Подключение питания к каждой сотовой станции от внешнего блока питания/батарейного блока или путем подключения станций к плате CSIF/DLC/DHLC.
- c. Установка сотовых станций в соответствии с планом.

Замечание

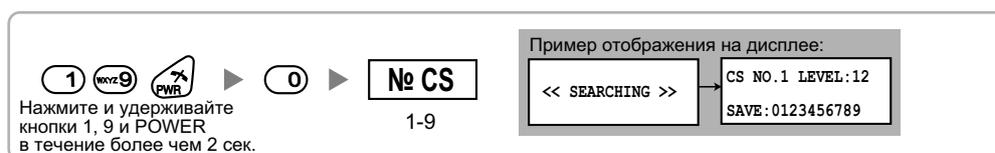
- Сотовая станция должна быть установлена на высоте не менее 2 м от пола.
- Антенны должны находиться в вертикальном положении.

3. Проведение исследования площадки

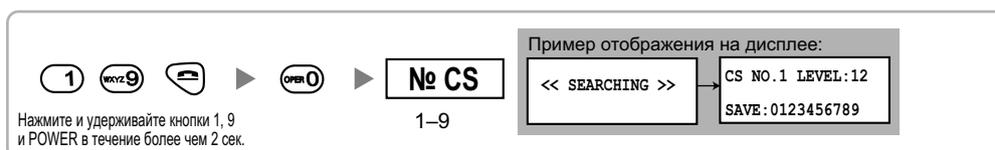
См. раздел "2.9.5 Исследование площадки".

- a. Проверка мощности радиосигнала с использованием PS.
Проверка того, что уровень мощности радиосигнала вблизи сотовой станции имеет значение "12".

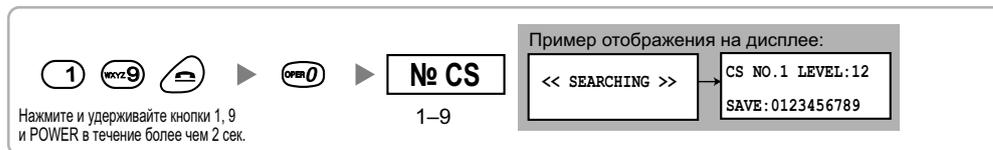
При использовании KX-TD7684/KX-TD7694



При использовании KX-TD7680



При использовании KX-TD7690



- b. Проверка мощности радиосигнала при удалении от сотовой станции. По мере удаления от сотовой станции уровень мощности радиосигнала уменьшается.
- c. Нанесение зоны охвата сотовой станции на карту (нанесение границ зоны с уровнями мощности радиосигнала "3" и "8").
- d. Проверка перекрытия (не менее 5 м) зон охвата смежных сотовых станций в тех областях, где уровень мощности радиосигнала имеет значение "8".
- e. Проверка того, что в любой точке в пределах зоны обслуживания, необходимой для пользователей, уровень мощности радиосигнала превышает значение "3".

4. Завершение исследования площадки

См. раздел "2.9.6 Действия после исследования площадки".

1. Выключение PS.
2. Отключение питания и перевод всех DIP-переключателей на каждой сотовой станции в положение "OFF".

5. Подключение сотовой станции и PS к УАТС, проверка работоспособности

См. раздел "2.9.7 Подключение сотовой станции к УАТС".

1. Подключение сотовых станций к УАТС.
2. Регистрация PS в УАТС.
3. Совершите обход зоны обслуживания во время разговора по зарегистрированному PS. Если часто прослушивается шум или происходит разъединение во время разговора, переместите сотовые станции или установите дополнительную сотовую станцию.

6. Настенный монтаж сотовой станции

См. раздел "2.9.8 Настенный монтаж".

- a. Если все предыдущие операции выполнены в соответствии с планом, окончательно прикрепите сотовую станцию к стене.

2.9.3 Составление плана площадки

Выбор оптимального местоположения сотовой станции требует тщательного планирования и проверки всей площадки. Оптимальное местоположение не всегда может быть удобно для установки. Прежде чем установить устройство, ознакомьтесь со следующей информацией.

Распространение радиоволн

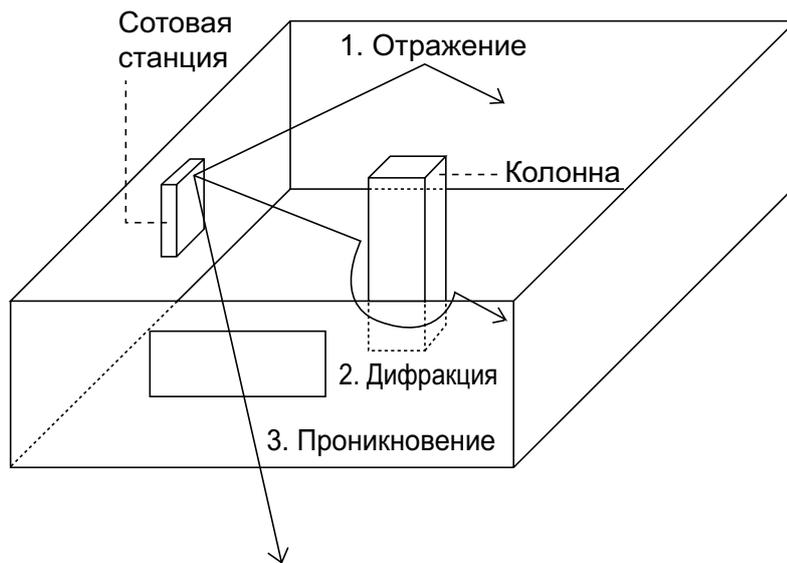
Характеристики радиоволн

Распространение радиоволн и зона охвата сотовой станции зависят от структуры здания и композиции строительных материалов в данном здании.

Препятствовать распространению радиоволн может оргтехника (компьютеры, факсимильные аппараты и т.п.). Эти устройства могут создавать помехи и нарушать нормальную работу PS.

На приведенном ниже рисунке показаны особенности распространения радиоволн в помещениях.

1. Радиоволны отражаются некоторыми объектами, например, металлическими конструкциями.
2. Некоторые объекты, например металлические колонны, создают дифракцию радиоволн.
3. Радиоволны проникают сквозь некоторые объекты, например, сделанные из стекла.



Влияние структуры здания и строительных материалов на распространение радиоволн

- На зону охвата сотовой станции в большей степени влияют композиция строительных материалов и толщина конструкций, нежели число препятствий.
- Токопроводящие конструкции обычно приводят к отражению или дифракции радиоволн (радиоволны обычно не проникают в эти конструкции).
- Радиоволны обычно проникают в конструкции из изолирующих материалов (радиоволны обычно не отражаются этими конструкциями).
- Чем меньше толщина конструкции, тем выше степень проникновения радиоволн.
- В приведенной ниже таблице приведены данные о распространении радиоволн при наличии препятствий, представляющих собой строительные конструкции, выполненные из различных материалов.

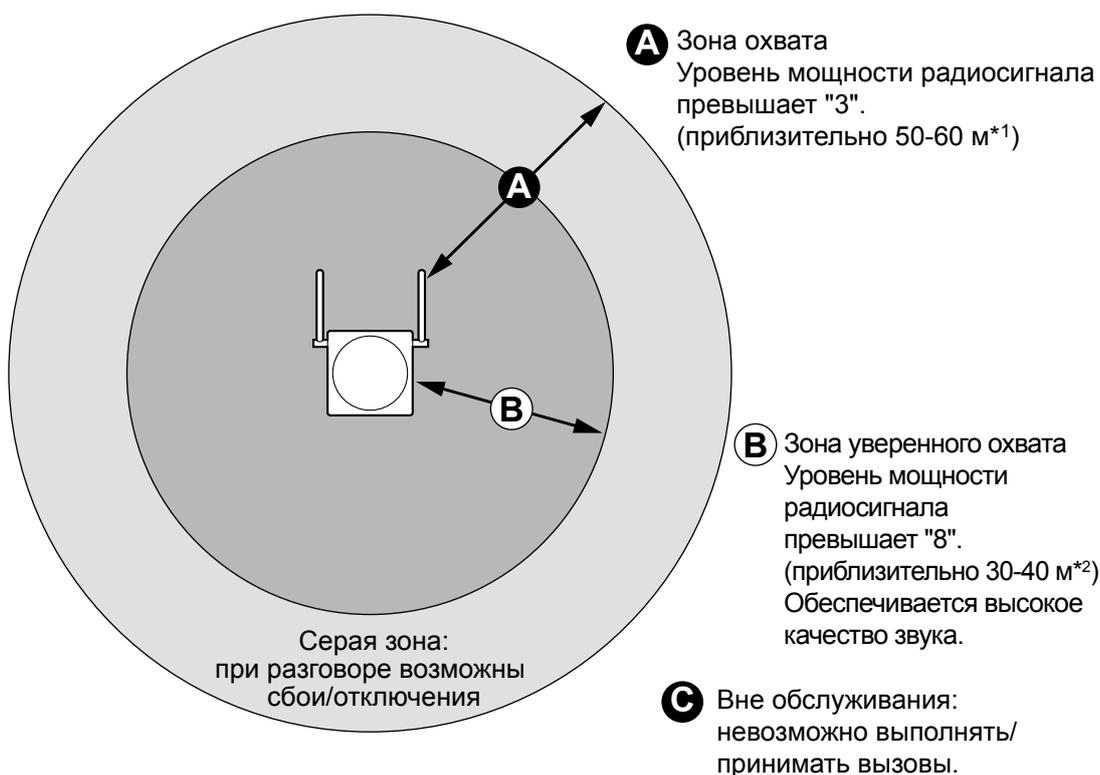
Объект	Материал	Распространение радиоволн
Стена	Бетон	Чем больше толщина, тем меньше степень проникновения радиоволн.
	Железобетон	Проникновение радиоволн возможно, однако чем больше железной арматуры в конструкции, тем больше радиоволн отражается.
Окно	Стекло	Радиоволны обычно проникают сквозь эти конструкции.
	Стекло с проволочной сеткой (армированное стекло)	Радиоволны могут проникать сквозь эти конструкции, но чаще происходит отражение.
	Стекло с покрытием термоустойчивой пленкой	Радиоволны проникают сквозь эти конструкции, но значительно затухают.
Пол	Железобетон	Проникновение радиоволн возможно, однако чем больше железной арматуры в конструкции, тем больше радиоволн отражается.
Перегородка	Сталь	Радиоволны обычно отражаются от этих конструкций и почти не проникают сквозь них.
	Фанера, стекло	Радиоволны обычно проникают сквозь эти конструкции.
Колонна	Железобетон	Проникновение радиоволн возможно, однако чем больше железной арматуры в конструкции, тем больше радиоволн отражается и тем больше дифракция.
	Металл	Происходит отражение или дифракция радиоволн.
Шкаф	Сталь	Обычно происходит отражение или дифракция радиоволн, но не их проникновение сквозь такие объекты.
	Дерево	Радиоволны могут проникать сквозь такие объекты, но с затуханием.

Зона охвата сотовой станции

На приведенном ниже рисунке представлена зона охвата 1 сотовой станции в том случае, когда в месте установки нет препятствий распространению радиоволн.

Замечание

Уровни мощности радиосигнала измеряются в процессе исследования площадки (см. раздел "2.9.5 Исследование площадки").



Уровни мощности радиосигнала

Уровень 00	↕	Вне обслуживания
Уровни 01-02		Частые помехи/разъединения
Уровни 03-07		Возможны помехи
Уровни 08-10		Хорошее качество
Уровни 11-12		Наилучшее качество

*1 KX-TDA0151CN: приблизительно 35-50 м

*2 KX-TDA0151CN: приблизительно 20-30 м

Подготовка к исследованию площадки

1. Приготовьте карту и изучите место установки.
 - a. Проверьте наличие препятствий (стеллажи, колонны, перегородки и т.п.).
 - b. Проверьте композицию строительных материалов (металл, бетон, фанера и т.п.).
 - c. Проверьте планировку и размеры помещения, коридоров и т.п.
 - d. Нанесите полученные данные на карту.

2. Определите по карте зону обслуживания, необходимую для пользователей (при этом руководствуйтесь приведенным ниже примером).
 - a. Начертите зону охвата сотовой станции. Расширьте зону охвата от 30 м до 60 м в каждом направлении (в зависимости от материала строительных конструкций и препятствий в месте установки). Учтите, что сотовая станция не может быть установлена снаружи здания.
 - b. Если одна сотовая станция не охватывает всю зону обслуживания, следует установить дополнительные сотовые станции. Зоны охвата смежных сотовых станций должны перекрываться.

В месте перекрытия зон охвата сотовых станций PS предпринимает попытку переключения вызова на другую сотовую станцию ("хэндовер"), если снижается мощность сигнала сотовой станции, обслуживающей микросотовый терминал в данное время. Однако при перемещении PS слишком далеко от сотовых станций, на которые можно было бы выполнить хэндовер, возможен выход PS из обслуживаемой зоны и потеря вызовов.

Если сигнал сотовой станции ослабевает по причине особенностей конструкции здания, при хэндовере может возникнуть некоторая задержка по времени. При этом пользователю перед выполнением хэндовера будет направлен предупреждающий сигнал. Это также происходит при наличии помех от устройств 2,4 ГГц.

Пример: установка в помещении, разделенном внутренними стенами

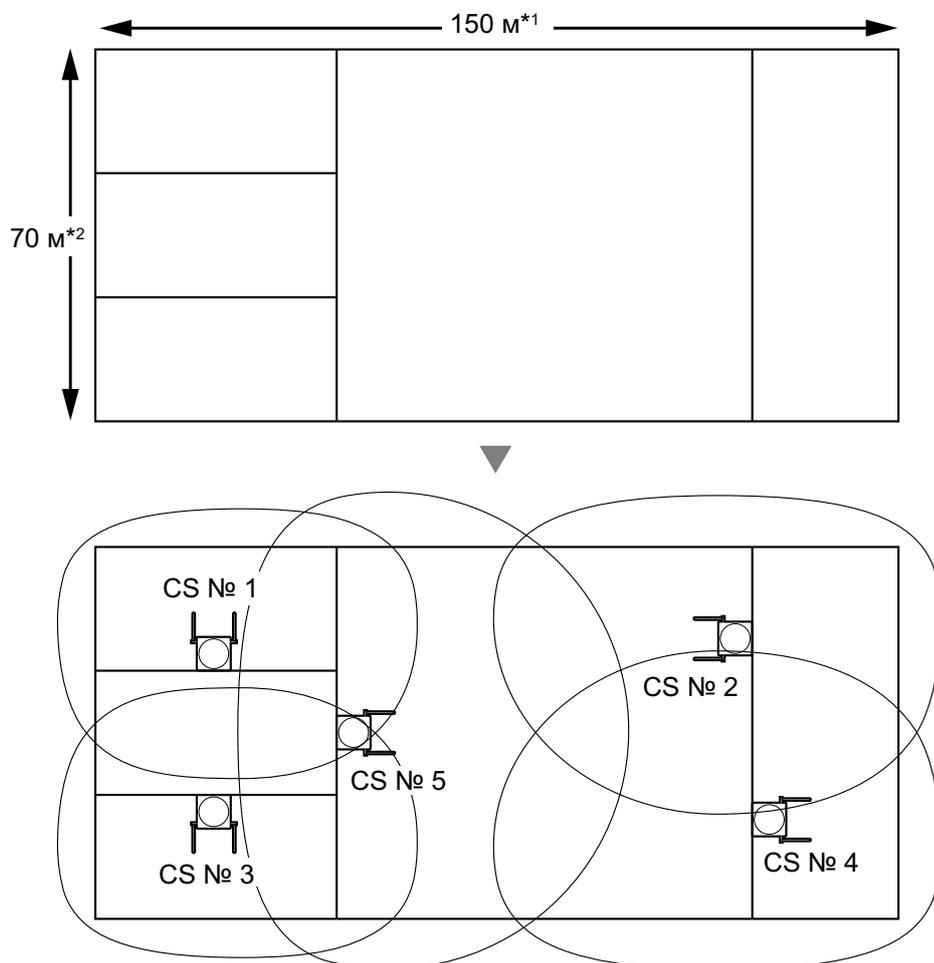
Принимается во внимание следующее:

- помещение разделено внутренними стенами;
- помещение окружено бетонными стенами.

План установки сотовой станции:

2.9.3 Составление плана площадки

- Зона охвата каждой сотовой станции не будет максимальной, как при отсутствии препятствий, поскольку происходит ослабление радиосигналов в стенах, разделяющих помещение. Следовательно, для охвата всего помещения потребуется 5 сотовых станций.



*1 KX-TDA0151CN: 100 м

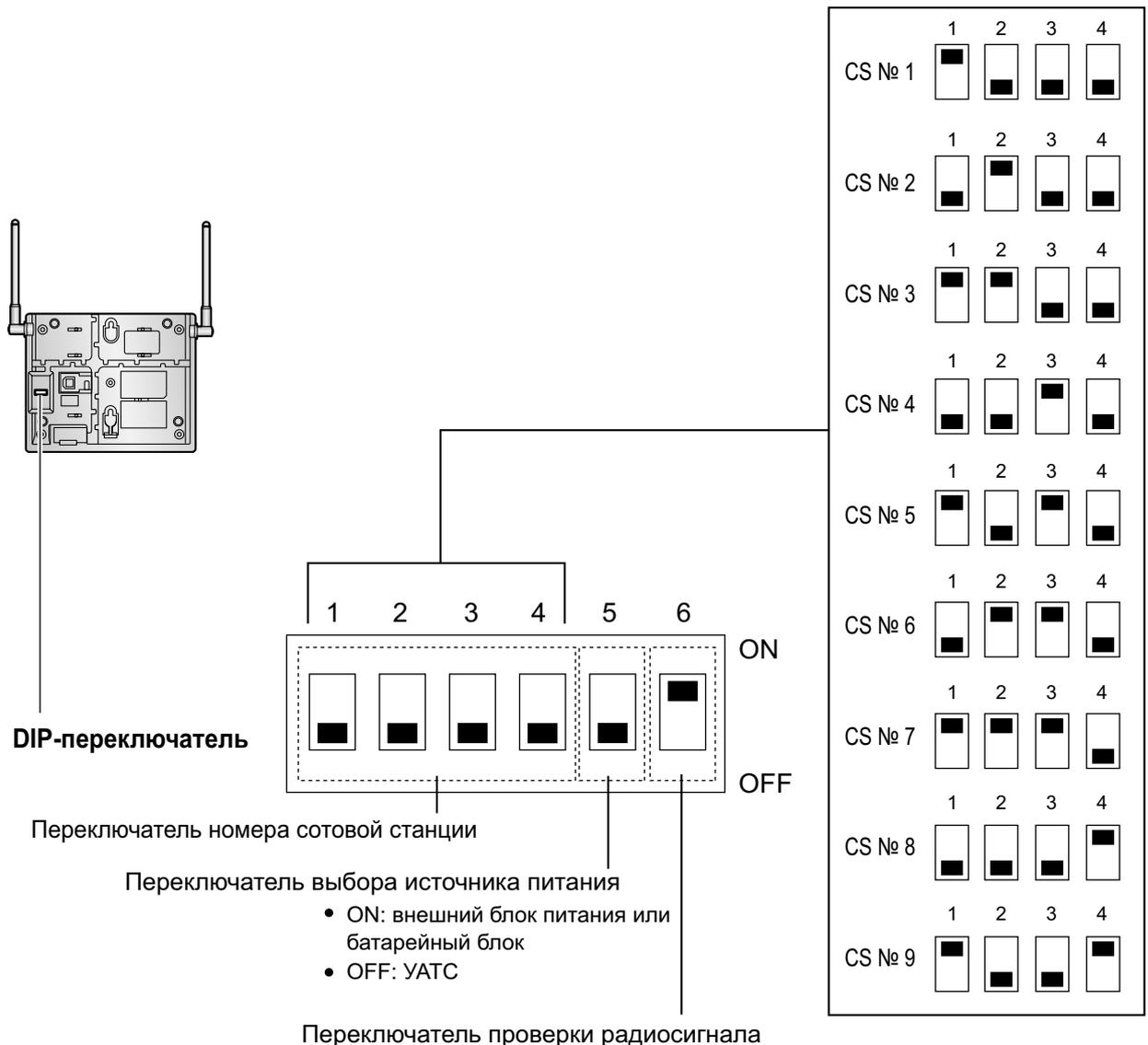
*2 KX-TDA0151CN: 50 м

2.9.4 Подготовка к исследованию площадки

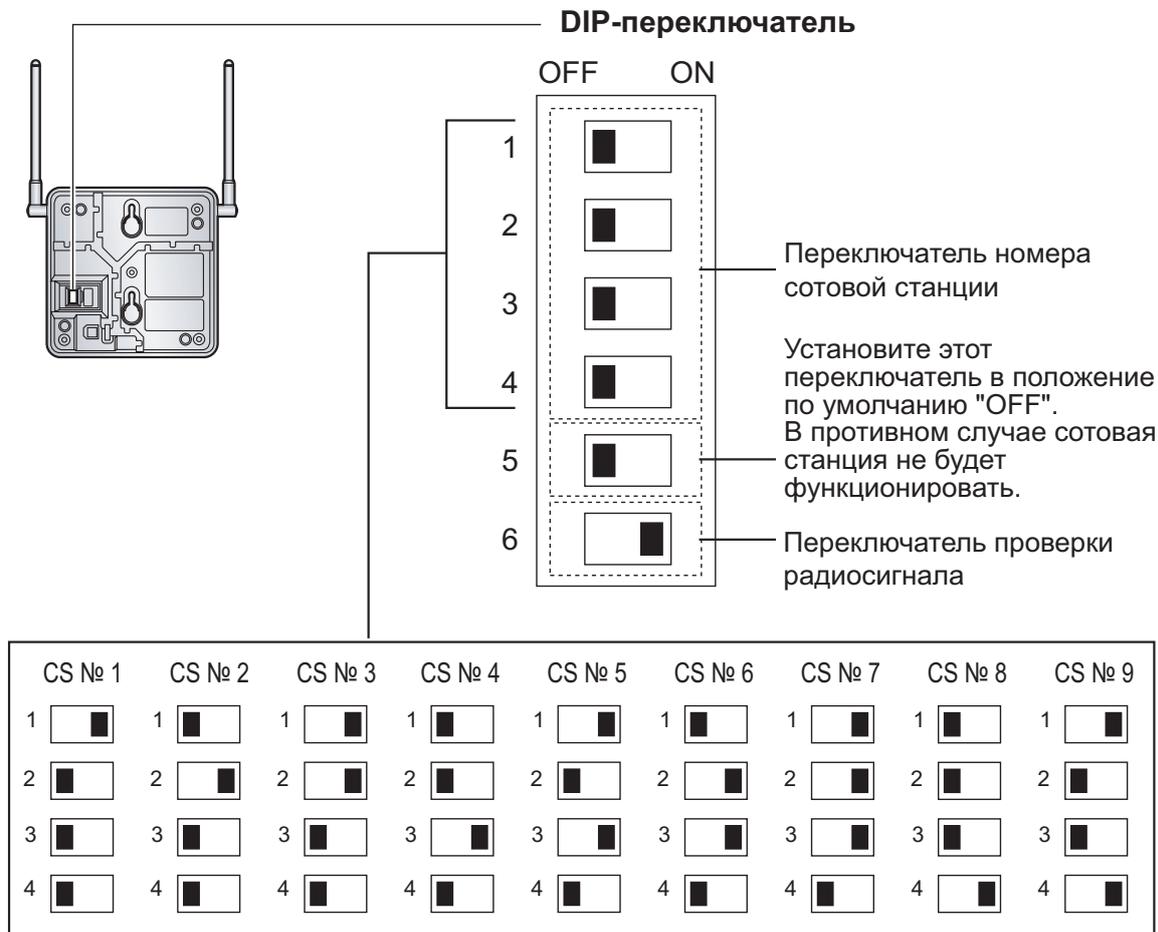
Временная установка и настройка сотовой станции для исследования площадки

1. Переведите переключатель проверки радиосигнала из положения "Выключено" (OFF) в положение "Включено" (ON).
2. Переведите в требуемое положение переключатели номера сотовой станции.
3. Установите переключатель выбора источника питания в требуемое положение (только для KX-TDA0151/KX-TDA0152).

KX-TDA0151/KX-TDA0152



KX-TDA0141/KX-TDA0142



Замечание

Если в режиме проверки радиосигнала находится несколько сотовых станций, то каждой из этих сотовых станций должен быть назначен собственный (уникальный) номер сотовой станции.

- После установки DIP-переключателей подключите к сотовой станции внешний блок питания/батарейный блок через адаптер источника питания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внешний блок питания должен быть подключен к электрической розетке переменного тока, установленной в вертикальном положении или на полу. Не подключайте внешний блок питания к электрической розетке переменного тока, установленной на потолке, поскольку это может привести к разъединению этих устройств под собственным весом блока питания.

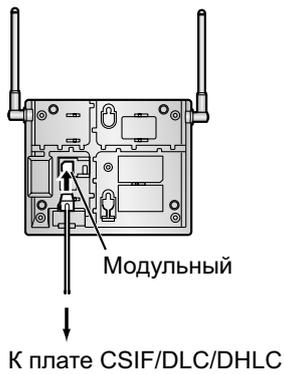
Примечание

Если на шаге 3 переключатель выбора источника питания был установлен в положение "ON", подключите сотовую станцию к внешнему блоку питания/батарейному блоку. Если переключатель был установлен в положение "OFF", подключите сотовую станцию к плате CSIF/DLC/DHLC (только для KX-TDA0151/KX-TDA0152).

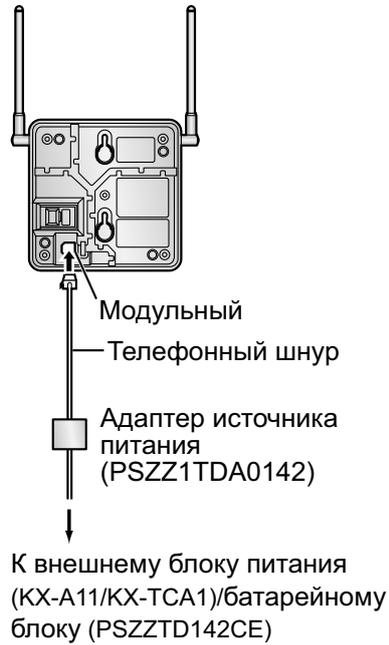
KX-TDA0151/KX-TDA0152



или



KX-TDA0141/KX-TDA0142



*¹ KX-TDA0151CN: только батарейный блок (PSZZTD142CE). Внешний блок питания недоступен.

5. Временно установите сотовую станцию для исследования площадки. Установите сотовую станцию на высоте не менее чем 2 м от пола и переведите антенны в вертикальное положение.

2.9.5 Исследование площадки

В PS предусмотрен режим проверки радиосигнала, позволяющий контролировать состояние радиотракта сотовой станции. После временной установки сотовых станций переведите PS в режим проверки радиосигнала и измерьте зону охвата каждой сотовой станции. Затем занесите результаты измерений на карту места установки.

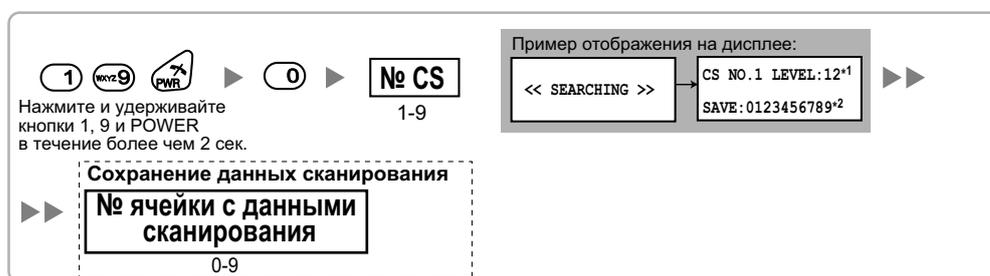
Проверка мощности радиосигнала

Замечание

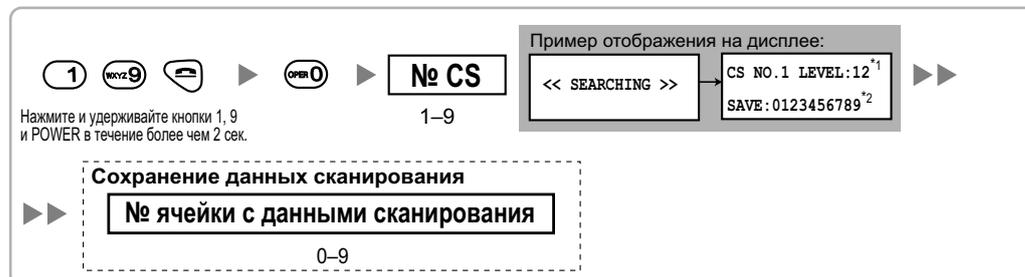
Экранные подсказки при исследовании площадки доступны только на английском языке.

1. Переведите терминал в режим проверки радиосигнала.

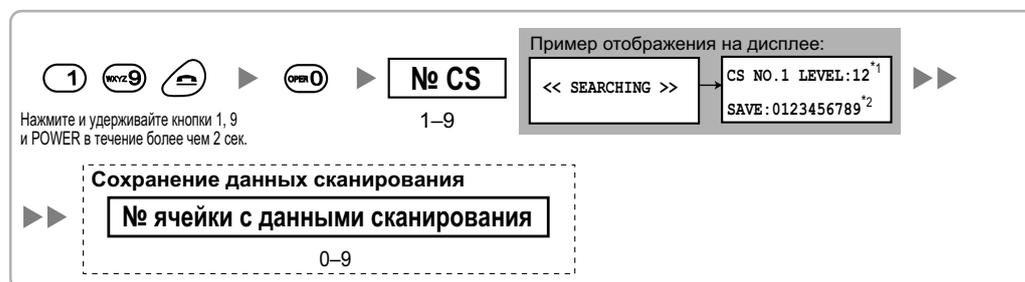
При использовании KX-TD7684/KX-TD7694



При использовании KX-TD7680



При использовании KX-TD7690

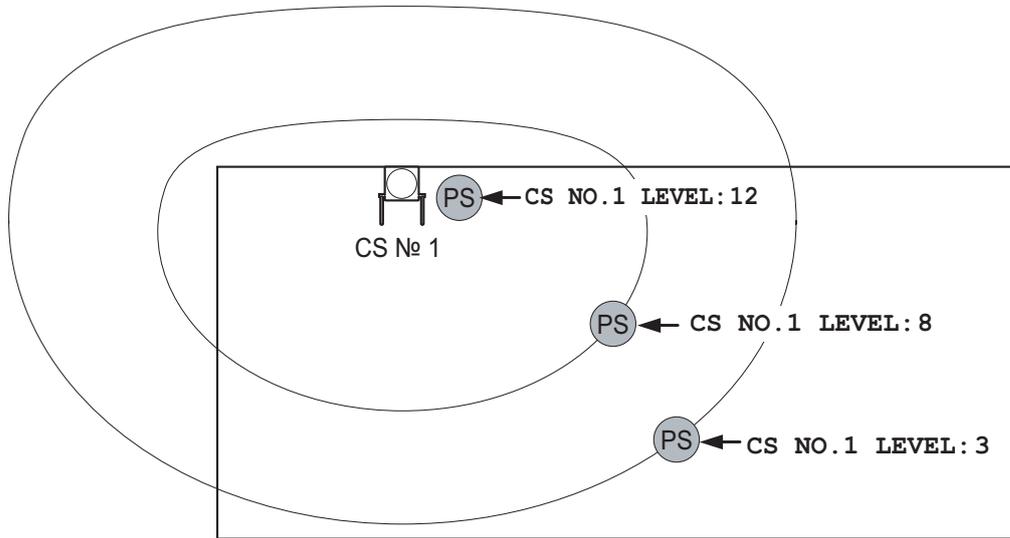


Замечание

*1: номер сотовой станции и уровень мощности радиосигнала.

*2: номер ячейки памяти с данными сканирования (с результатом проверки). Пустая ячейка памяти обозначается соответствующим номером; ячейка памяти с сохраненными данными обозначается символом "-".

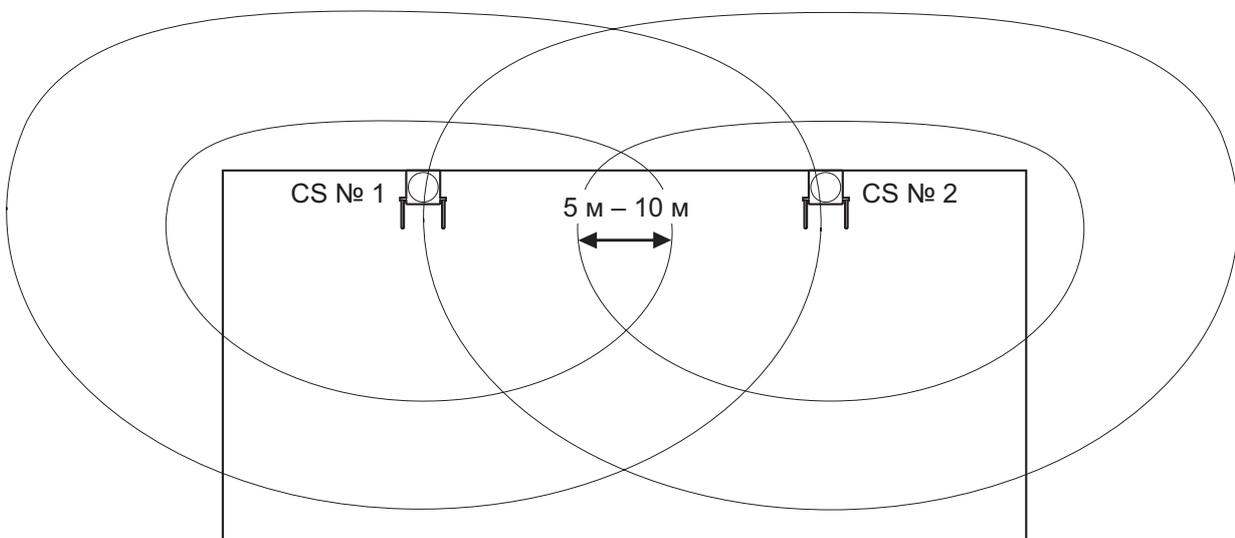
2. Измерьте мощность радиосигнала на различном удалении от сотовой станции.
 - a. Приблизьтесь к сотовой станции до той точки, в которой уровень мощности радиосигнала принимает значение "12".
 - b. Удалитесь от сотовой станции и определите границы зоны охвата сотовой станции, в пределах которых уровень мощности радиосигнала превышает значение "8". Нанесите эту зону на карту.
 - c. Удалитесь от сотовой станции и определите границы зоны охвата сотовой станции, в пределах которых уровень мощности радиосигнала превышает значение "3". Нанесите эту зону на карту.



Уровни мощности радиосигнала

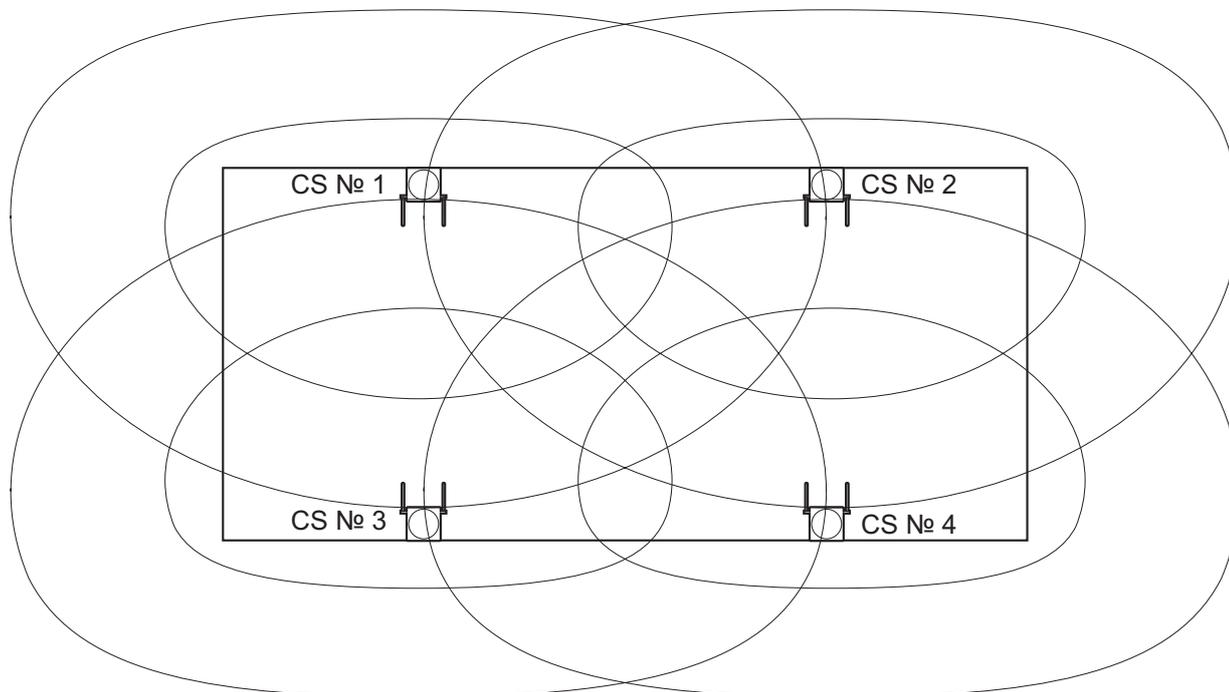
Уровень 00	↕	Вне обслуживания
Уровни 01 - 02	↕	Частые помехи/разъединения
Уровни 03 - 07	↕	Возможны помехи
Уровни 08 - 10	↕	Хорошее качество
Уровни 11 - 12	↕	Наилучшее качество

3. Повторите шаги 1 и 2 для других сотовых станций; при необходимости измените местоположение сотовых станций.
 - a. Обеспечьте перекрытие смежных зон охвата сотовой станции, в которых уровень мощности радиосигнала принимает значение "8", что составляет 5-10 м.



2.9.5 Исследование площадки

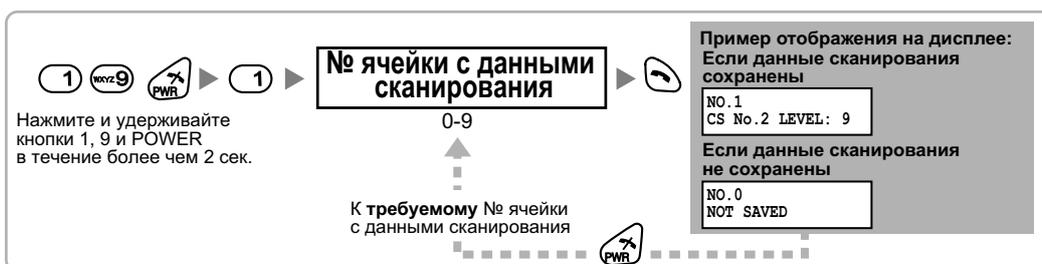
- b.** Сделайте так, чтобы в любом местоположении в месте установки существовало перекрытие зон охвата по крайней мере 2 сотовых станций.



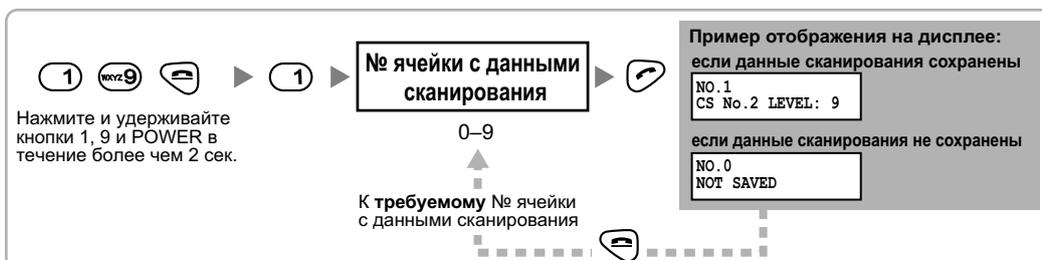
- c.** Удостоверьтесь, что в любой точке в пределах зоны обслуживания, необходимой для пользователей, уровень мощности радиосигнала превышает значение "3".

Считывание сохраненных данных сканирования

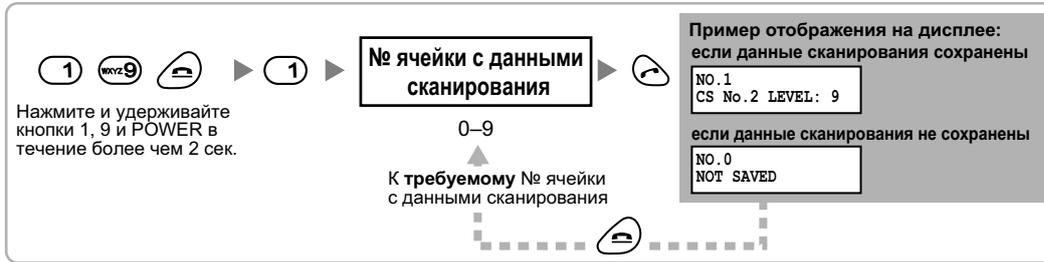
При использовании KX-TD7684/KX-TD7694



При использовании KX-TD7680



При использовании KX-TD7690

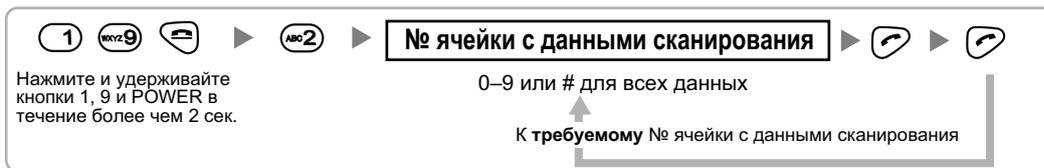


Удаление сохраненных данных сканирования

При использовании KX-TD7684/KX-TD7694



При использовании KX-TD7680



При использовании KX-TD7690

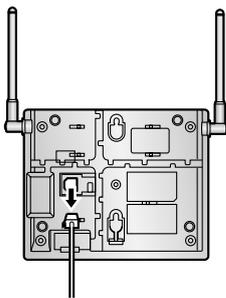


2.9.6 Действия после исследования площадки

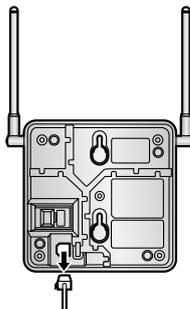
После получения соответствующих результатов измерений и прежде чем подключить сотовую станцию к УАТС, следует выйти из режима проверки радиосигнала.

1. Нажмите кнопку POWER на PS и удерживайте ее нажатой до выключения PS.
2. Отключите сотовую станцию от внешнего блока питания/батарейного блока или платы CSIF/DLC/DHLC для отключения питания.

KX-TDA0151/KX-TDA0152

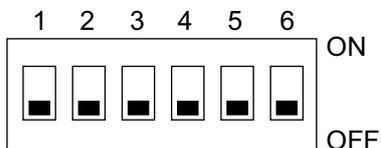


KX-TDA0141/KX-TDA0142

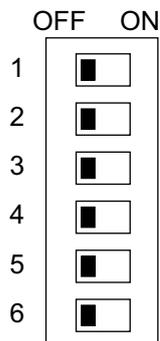


3. Переведите все DIP-переключатели на сотовой станции из положения ON в положение OFF.

KX-TDA0151/KX-TDA0152



KX-TDA0141/KX-TDA0142

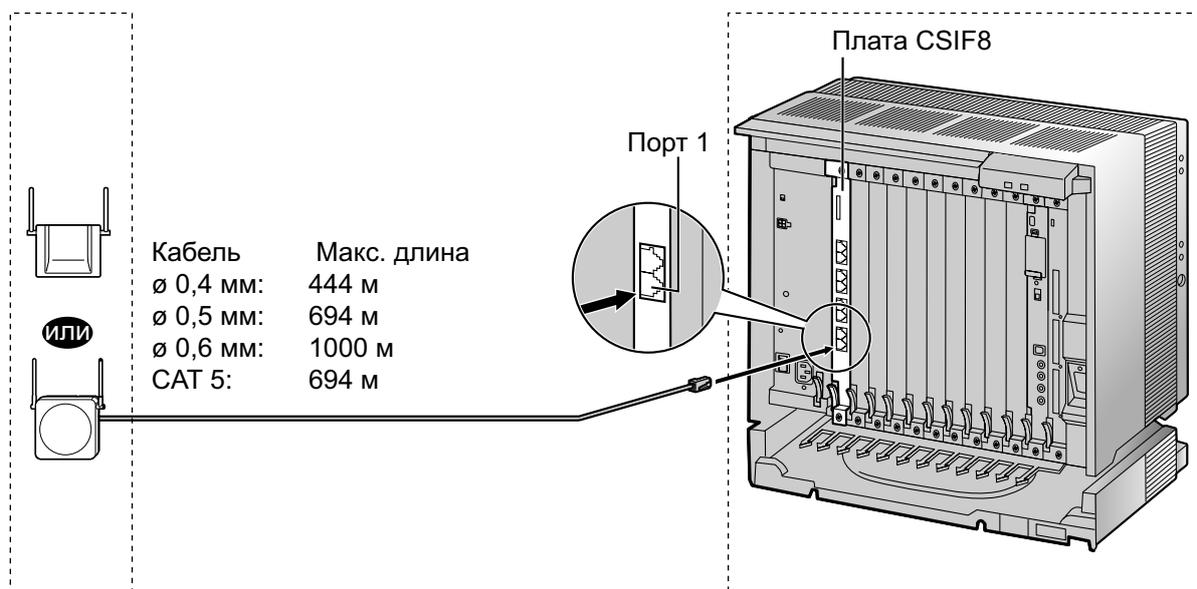


2.9.7 Подключение сотовой станции к УАТС

При использовании платы CSIF

При подключении сотовой станции к УАТС руководствуйтесь приведенной ниже информацией.

КХ-TDA0152/КХ-TDA0142



Сотовая станция (RJ11)		Плата CSIF (RJ45)	
Название сигнала	№ контакта	№ контакта	Название сигнала
D1	1	3	D1
POWH	2	4	POWH
POWL	3	5	POWL
D2	4	6	D2
		7	
		8	

Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем для сотовой станции

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2, шайбы × 2

Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом RJ11

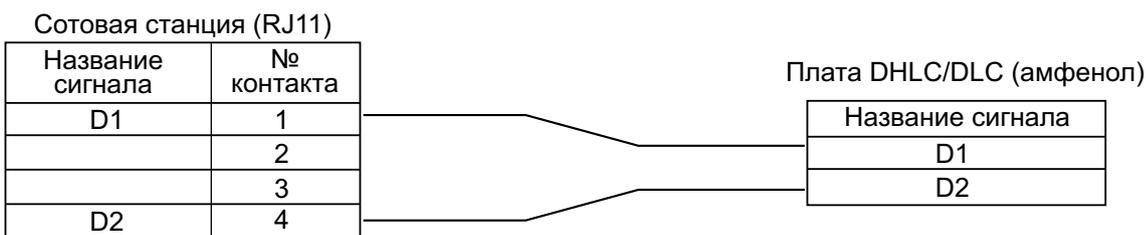
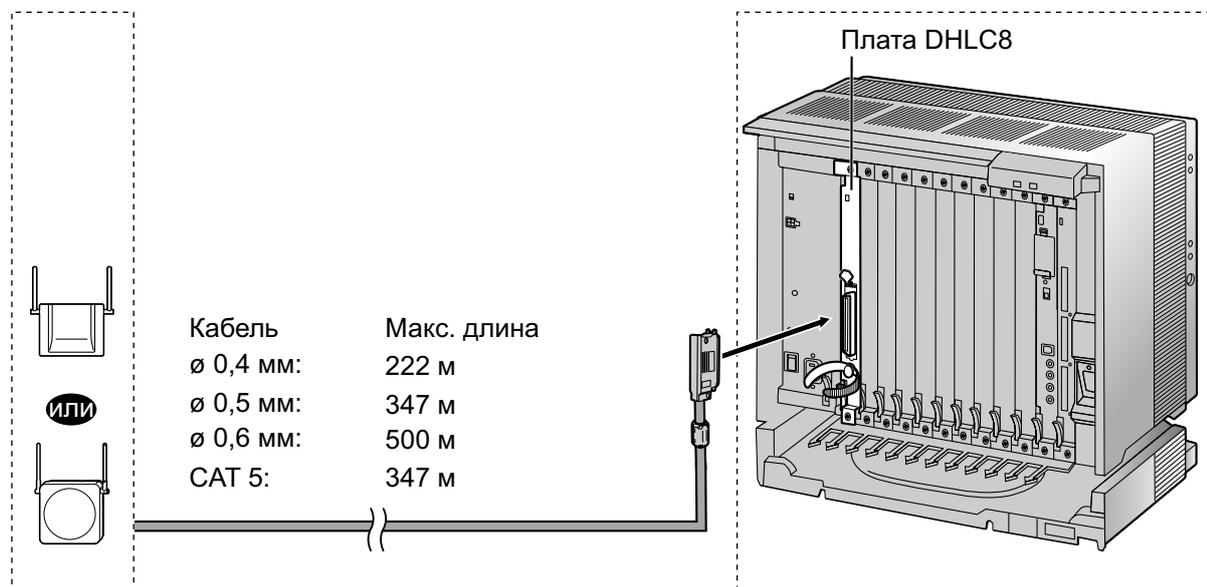
Замечание

Дополнительную информацию о плате CSIF см. в разделе "2.5.1 Плата CSIF4 (КХ-TDA0143) и плата CSIF8 (КХ-TDA0144)".

При использовании платы DHLC/DLC

При подключении сотовой станции к УАТС руководствуйтесь приведенной ниже информацией.

КХ-TDA0151/КХ-TDA0141



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем для сотовой станции

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2, шайбы × 2

Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом RJ11

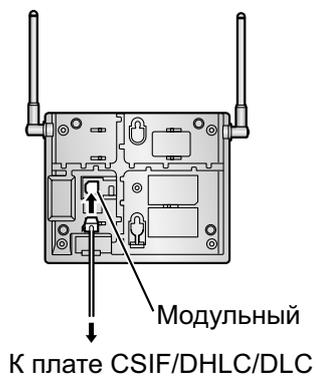
Замечание

Для получения информации о плате DHLC или плате DLC см. разделы "2.5.2 Плата DHLC8 (КХ-TDA0170)", "2.5.3 Плата DLC8 (КХ-TDA0171)" или "2.5.4 Плата DLC16 (КХ-TDA0172)".

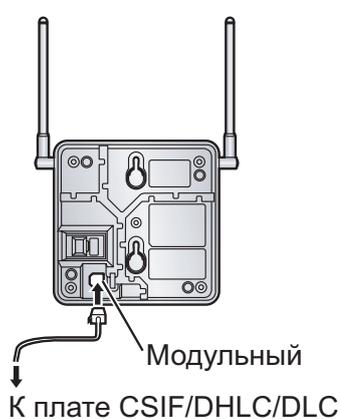
Подключение сотовой станции

1. Подключите сотовую станцию кабелем к плате CSIF/DHLC/DLC.

KX-TDA0151/KX-TDA0152

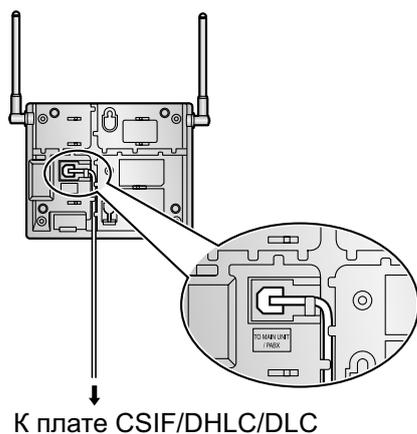


KX-TDA0141/KX-TDA0142

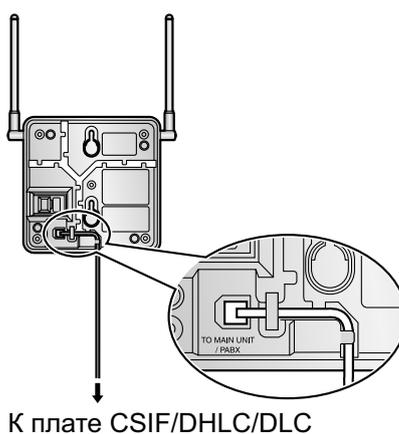


2. Уложите кабель в специально предназначенные для него выемки на корпусе сотовой станции (в любом удобном направлении).

KX-TDA0151/KX-TDA0152



KX-TDA0141/KX-TDA0142



Регистрация PS

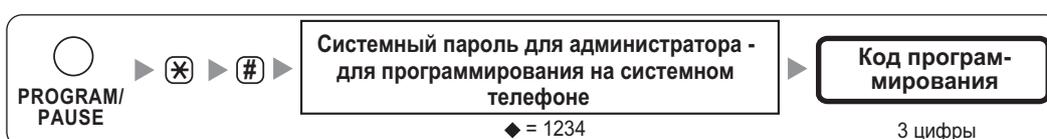
PS может использоваться только после его регистрации в УАТС. Для регистрации необходимо выполнить программирование как PS, так и УАТС. Для выполнения системного программирования УАТС требуется СТ с многострочным дисплеем (например, КХ-Т7636 с 6-строчным дисплеем).

Замечание

Для получения более подробной информации о системном программировании с использованием СТ см. раздел "2.3.2 Программирование на системном телефоне" в документе Руководство по функциям и "2.1 Программирование на системном телефоне" в документе Руководство по программированию на СТ.

Переход к режиму системного программирования

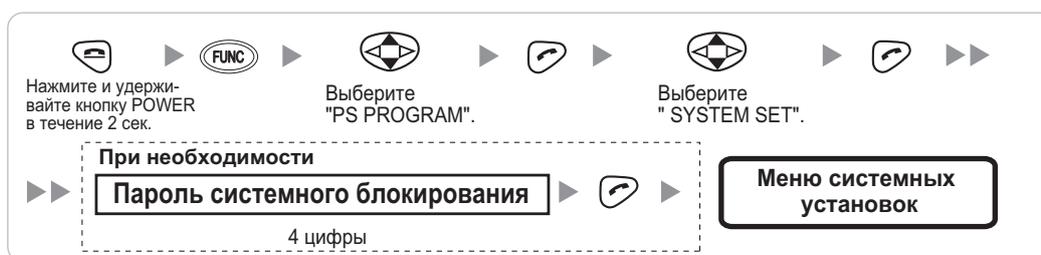
СТ (уровень администратора)



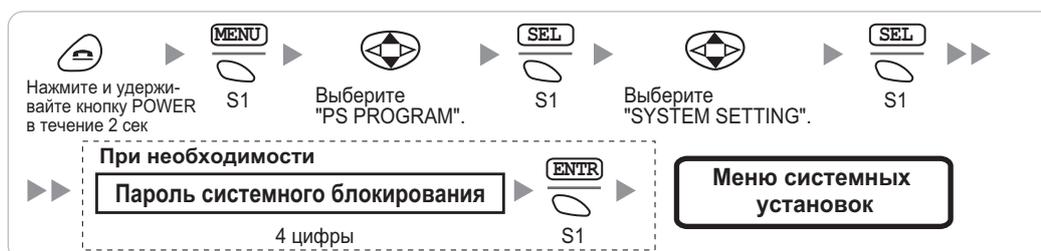
PS (при использовании КХ-TD7684/КХ-TD7694)



PS (при использовании КХ-TD7680)



PS (при использовании КХ-TD7690)



Замечание

◆ – значение по умолчанию (обозначение в этом разделе)

Регистрация PS



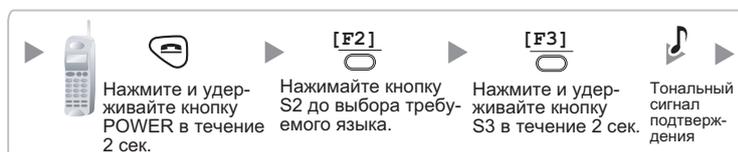
Если PS не был зарегистрирован ранее:

При первой регистрации PS можно выбрать требуемый язык для вывода информации на дисплей (при первой регистрации вводить режим системного программирования PS не требуется).

При использовании KX-TD7684/KX-TD7694



При использовании KX-TD7680



При использовании KX-TD7690



Если PS уже был зарегистрирован в другой УАТС:

Один PS может быть зарегистрирован в максимум 4 УАТС.

При использовании KX-TD7684/KX-TD7694



При использовании KX-TD7680



При использовании KX-TD7690



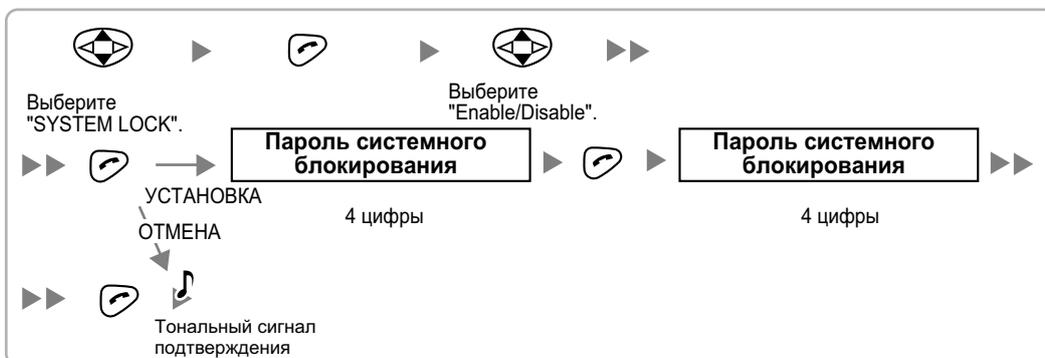
Установка системного блокирования

Если установлено системное блокирование, то для перехода в режим настройки PS требуется ввод пароля.

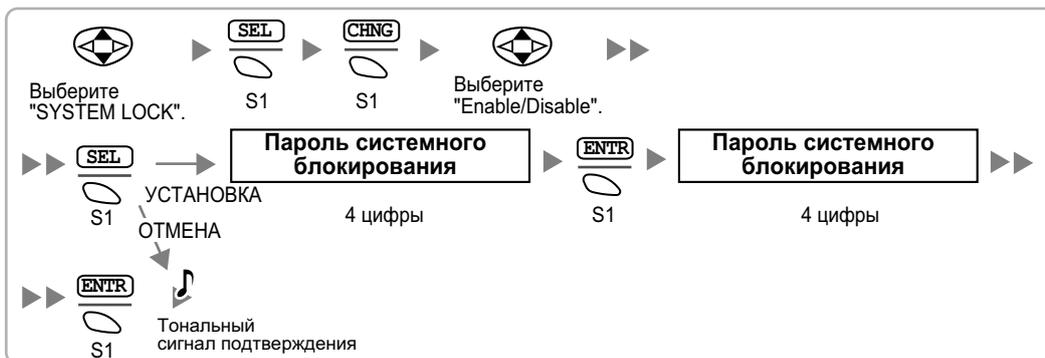
При использовании KX-TD7684/KX-TD7694



При использовании KX-TD7680



При использовании KX-TD7690



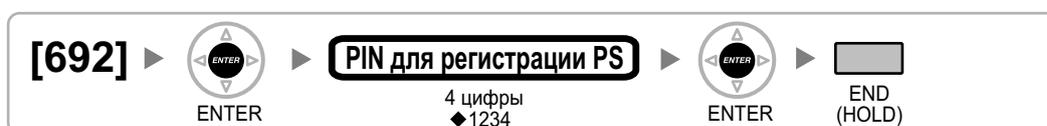
Установка персонального идентификационного номера (PIN) для регистрации PS

Во избежание ошибочной регистрации PS другой УАТС может быть установлен PIN для регистрации PS в определенной УАТС. Прежде чем зарегистрировать PS в какой-либо УАТС, на PS следует ввести PIN, установленный в данной УАТС. Это приводит к тому, что PS можно будет зарегистрировать только в той УАТС, в которой установлен соответствующий PIN.

Замечание

- По умолчанию PIN для регистрации PS имеет значение "1234" как для УАТС, так и для PS. Следовательно, в этом случае PS может быть зарегистрирован в УАТС без установки PIN.
- PIN для регистрации PS используется только при регистрации PS в УАТС. Следовательно, даже если в зоне действия PS находится несколько УАТС с одинаковым PIN, в процессе обычного функционирования зарегистрированный PS не будет случайно подключен к какой-либо другой УАТС.

Установка PIN для УАТС



Установка PIN для PS

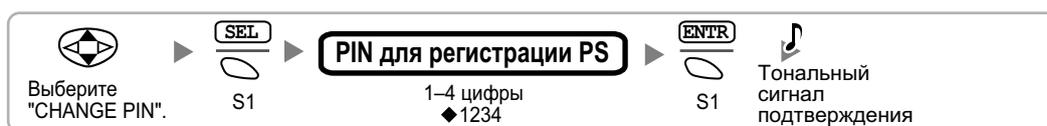
При использовании KX-TD7684/KX-TD7694



При использовании KX-TD7680



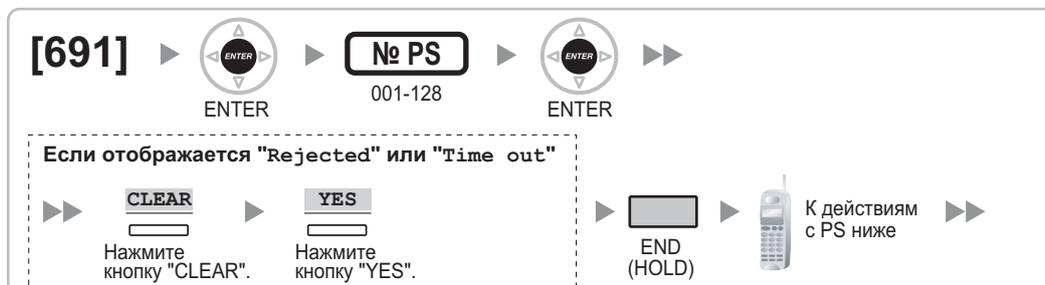
При использовании KX-TD7690



Отмена регистрации PS

Перед отменой регистрации PS убедитесь в следующем:

- PS включен.
- PS находится в пределах зоны обслуживания.



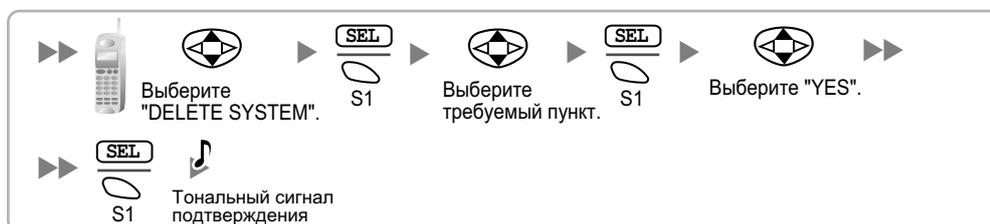
Если информация о регистрации по-прежнему сохраняется в PS При использовании KX-TD7684/KX-TD7694



При использовании KX-TD7680



При использовании KX-TD7690



Проверка работоспособности

Совершите обход зоны обслуживания во время разговора по зарегистрированному PS. Если часто прослушивается шум или происходит разъединение во время разговора, переместите сотовые станции или установите дополнительную сотовую станцию.

2.9.8 Настенный монтаж

Установка KX-TDA0151/KX-TDA0152

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Удостоверьтесь, что выбранная для установки изделия стена достаточно прочна и выдержит вес изделия (около 310 г). В противном случае стену необходимо укрепить.
- Используйте только те средства настенного монтажа (винты, шайбы, пластина для настенного монтажа), которые поставляются с изделием.
- При вворачивании винтов в стену следите за тем, чтобы они не соприкасались с любыми металлическими элементами, проводкой или металлическими конструкциями в стене.
- Если данное изделие больше не будет использоваться, его следует демонтировать со стены.

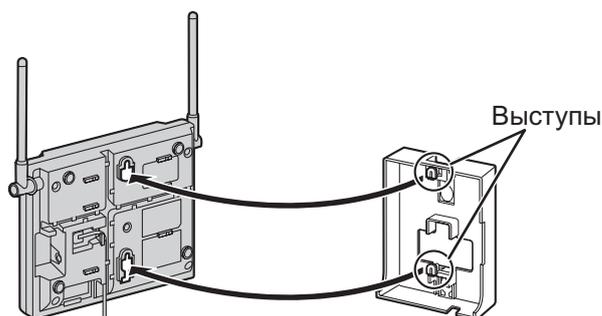
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не растягивайте и не перегибайте кабели. Кроме того, с кабелями не должны соприкасаться посторонние предметы.
 - Следует использовать несгораемые или защищенные от огня кабели.
 - Не допускается расположение сотовой станции и кабелей рядом или над батареей отопления или любым другим источником тепла.
 - Не связывайте кабели, подключенные к сотовой станции, вместе со шнурами электропитания оборудования, установленного рядом.
 - Удостоверьтесь, что кабели надежно закреплены на стене.
1. Приложите к стене шаблон для настенного монтажа (KX-TDA0151/KX-TDA0152) и разметьте отверстия под 2 винта.
 2. Заверните 2 винта и 2 шайбы (входящие в комплект поставки) в подготовленные отверстия в стене.

Замечание

- Удостоверьтесь, что головки винтов находятся на одинаковом расстоянии от стены.
 - Вворачивайте винты перпендикулярно стене.
3. Вставьте верхние и нижние выступы пластины для настенного монтажа в соответствующие отверстия в основном блоке.

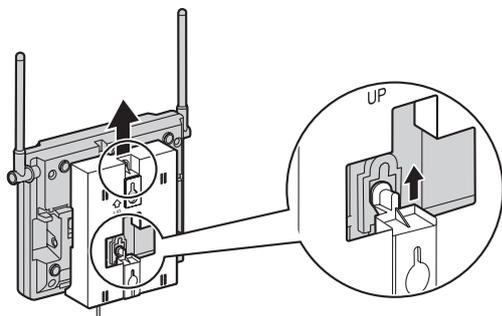
KX-TDA0151/KX-TDA0152



2.9.8 Настенный монтаж

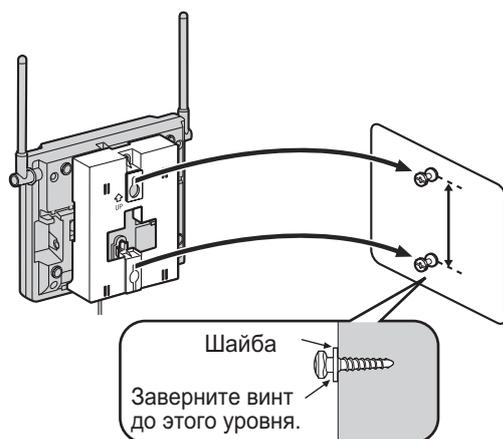
4. Вдвиньте пластину для настенного монтажа в направлении, обозначенном стрелкой, до щелчка.

KX-TDA0151/KX-TDA0152



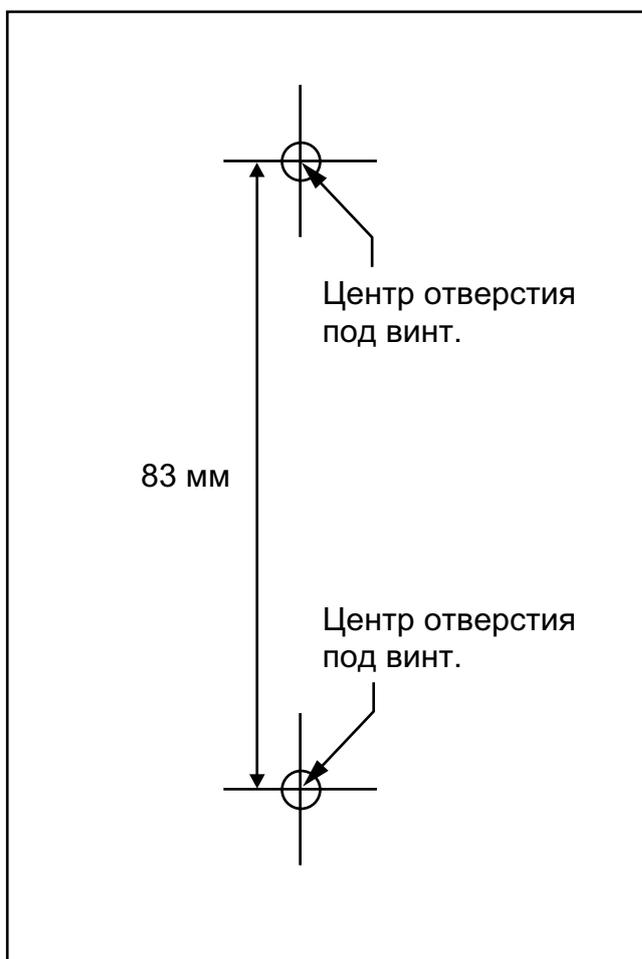
5. Прикрепите корпус сотовой станции к стене (винты должны войти в соответствующие выемки в корпусе).

KX-TDA0151/KX-TDA0152



Шаблон разметки для настенного монтажа (KX-TDA0151/KX-TDA0152)

Скопируйте эту страницу и используйте данный чертеж как шаблон разметки отверстий для настенного монтажа сотовой станции.



Замечание

Удостоверьтесь, что размеры, выводимые на печать, соответствуют размерам на данной странице. Если расстояния на распечатанной странице по-прежнему несколько отличаются от указанных здесь измерений, используйте указанные здесь измерения.

Установка KX-TDA0141/KX-TDA0142

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Удостоверьтесь, что выбранная для установки изделия стена достаточно прочна и выдержит вес изделия (около 310 г). В противном случае стену необходимо укрепить.
- Используйте только те средства настенного монтажа (винты, шайбы), которые поставляются с изделием.
- При вворачивании винтов в стену следите за тем, чтобы они не соприкасались с любыми металлическими элементами, проводкой или металлическими конструкциями в стене.
- Если данное изделие больше не будет использоваться, его следует демонтировать со стены.

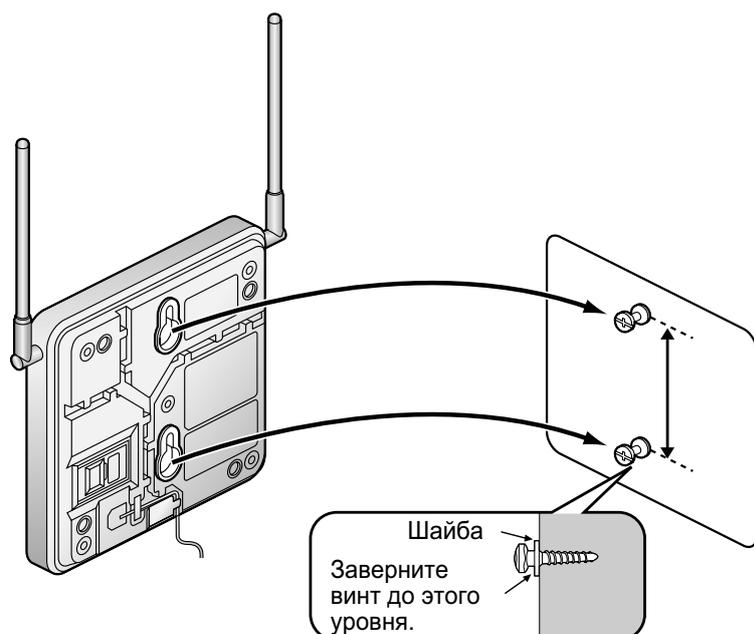
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не растягивайте и не перегибайте кабели. Кроме того, с кабелями не должны соприкасаться посторонние предметы.
- Следует использовать несгораемые или защищенные от огня кабели.
- Не допускается расположение сотовой станции и кабелей рядом или над батареей отопления или любым другим источником тепла.
- Не связывайте кабели, подключенные к сотовой станции, вместе со шнурами электропитания оборудования, установленного рядом.
- Удостоверьтесь, что кабели надежно закреплены на стене.

1. Приложите к стене шаблон для настенного монтажа (KX-TDA0141/KX-TDA0142) и разметьте отверстия под 2 винта.
2. Заверните 2 винта и 2 шайбы (входящие в комплект поставки) в подготовленные отверстия в стене.

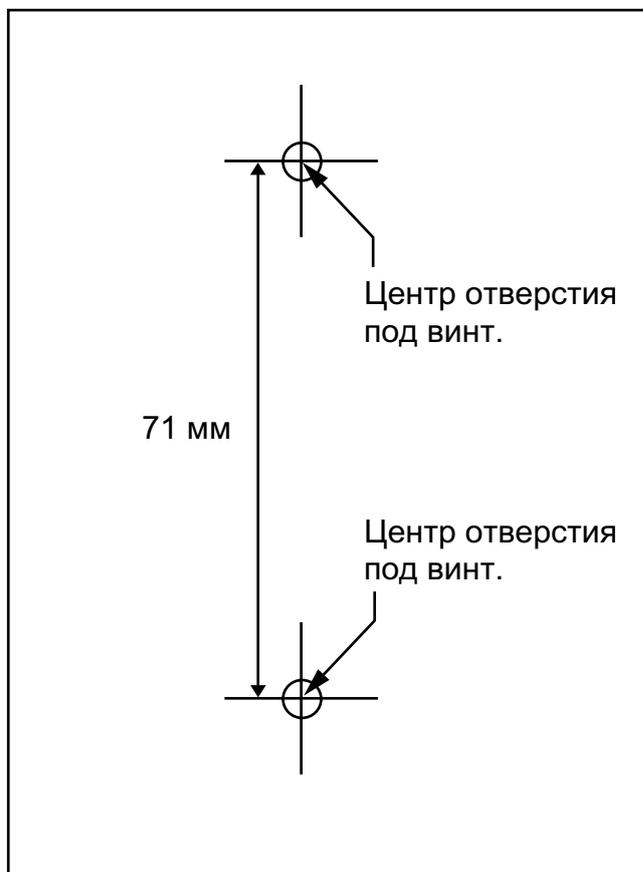
Замечание

- Удостоверьтесь, что головки винтов находятся на одинаковом расстоянии от стены.
 - Вворачивайте винты перпендикулярно стене.
3. Прикрепите корпус сотовой станции к стене (винты должны войти в соответствующие выемки в корпусе).



Шаблон разметки для настенного монтажа (KX-TDA0141/KX-TDA0142)

Скопируйте эту страницу и используйте данный чертеж как шаблон разметки отверстий для настенного монтажа сотовой станции.



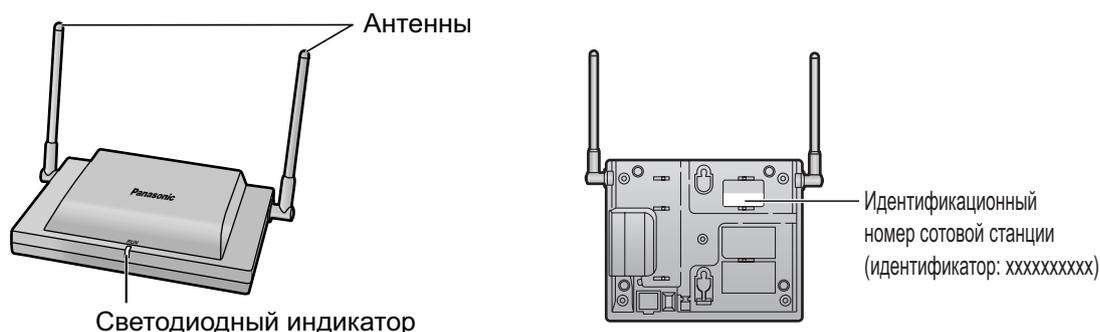
Замечание

Удостоверьтесь, что размеры, выводимые на печать, соответствуют размерам на данной странице. Если расстояния на распечатанной странице по-прежнему несколько отличаются от указанных здесь измерений, используйте указанные здесь измерения.

2.10 Подключение микросотовых терминалов DECT 6.0

2.10.1 Обзор

Наименования и расположение сотовых станций



Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
STATUS	Зеленый/ красный	<p>Индикация состояния сотовой станции</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не горит: питание выключено • Горит зеленым: режим ожидания (активные вызовы отсутствуют) • Медленно мигает зеленым (60 раз в минуту): разговор (активные вызовы) • Мигает зеленым в среднем темпе (120 раз в минуту): занято • Горит красным: неисправность (или инициализация) • Мигает красным (60 раз в минуту): нерабочее состояние/запуск <p>Индикация состояния сотовой станции в ходе исследования площадки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Горит красным: сотовая станция подключена к внешнему блоку питания/батареинному блоку. • Мигает красным (60 раз в минуту): сотовая станция подключена к УАТС.

Требуемое оборудование и максимальное количество вызовов

Размеры области, в пределах которой действует система беспроводной связи, зависят от сотовой станции. Количество вызовов, которые могут одновременно выполняться через каждую сотовую станцию, варьируется в зависимости от модели:

Сотовая станция	Плата подключения	Максимальное число вызовов	Совместимые PS
KX-TDA0155	DHLC/DLC	2	<ul style="list-style-type: none"> • KX-TD7685 • KX-TD7695
KX-TDA0158	DHLC/DLC	8	

Замечание

Дополнительную информацию о PS см. в Инструкции по эксплуатации PS.

Требуемое расстояние между оборудованием

Соблюдайте указанные ниже расстояния между перечисленными ниже устройствами для предотвращения шумов, помех или разъединений во время разговора. (Расстояние может изменяться в зависимости от конкретных условий окружающей среды.)

Оборудование	Расстояние
Сотовая станция и оргтехника (компьютер, телекс, факс и т.п.)	Более 2 м
Сотовая станция и PS	Более 1 м
Две сотовых станции	Более 3 м
Два PS	Более 0,5 м
УАТС и сотовая станция	Более 2 м

Если зоны покрытия нескольких сотовых станций охватывают одну и ту же область, это может вызвать помехи на телефонных соединениях или снижение числа возможных одновременных вызовов PS из-за интерференции между сотовыми станциями. Для получения более подробной информации см. раздел "2.10.5 Исследование площадки – Проверка мощности радиосигнала".

Требуемое расстояние между сотовыми станциями может изменяться в зависимости от среды места установки и условий, в которых используется система беспроводной связи. Проведите исследование площадки для определения соответствующего расстояния.

Радиотехнические (RF) параметры

Позиция	Описание
Метод радиодоступа	Многоканальная система TDMA-TDD
Диапазон частот	1920 МГц – 1930 МГц
Количество несущих частот	5
Разнесение несущих частот	1728 кГц
Скорость передачи данных	1152 кбит/с
Мультиплексирование на несущей частоте	TDMA, 24 (Tx12, Rx12) временных интервала в одном кадре
Длительность кадра	10 мсек.

Позиция	Описание
Способ модуляции	GFSK
	Коэффициент избирательности = 0,5 спад 50 % в передатчике
Кодирование данных для модулятора	Дифференциальное кодирование
Речевой кодек	ADPCM 32 кбит/с (CCITT G.726)
Мощность передатчика	Пиковое значение: 0,12 Вт

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Сотовая станция должна устанавливаться в чистом и сухом помещении (при температуре от 0 °С до 40 °С), а также не должна подвергаться механическим воздействиям и попаданию прямых солнечных лучей.
- Сотовая станция не подлежит установке на открытом воздухе (вне помещения).
- Сотовую станцию нельзя устанавливать рядом с высоковольтным оборудованием.
- Сотовую станцию нельзя устанавливать поверх металлического объекта.

2.10.2 Описание процедуры

При установке системы беспроводной связи особое внимание следует уделить проведению исследования площадки. Неправильно выполненное исследование площадки может привести к недостаточности зоны обслуживания, частым шумам и разъединениям во время разговора.

Примечание

- В случае установки системы беспроводной связи DECT 6.0 в области, в которой уже установлена другая система беспроводной связи (2,4 ГГц), необходимо провести повторное исследование площадки с целью определения оптимального расположения сотовой станции. Если новая сотовая станция устанавливается в том же месте, что и старая, это может привести к снижению качества связи в зоне обслуживания, интенсивным помехам и разъединению вызовов.
- В этом случае необходимо выполнить инициализацию системы. Для получения более подробной информации о процедуре инициализации системы см. раздел "2.14.1 Запуск УАТС".

1. Изучение места установки

См. раздел "2.10.3 Составление плана площадки".

- а. Подготовка карты места установки сотовой станции.
- б. Определение (по карте) зоны обслуживания, необходимой для пользователей.
- с. Планирование местоположения каждой сотовой станции с учетом расстояний, строительных материалов и т.д.

2. Подготовка к исследованию площадки

См. раздел "2.10.4 Подготовка к исследованию площадки".

- а. Проверка и назначение идентификационного номера сотовой станции PS.
- б. Назначение номера канала каждой сотовой станции путем соответствующей установки DIP-переключателей, находящихся на сотовой станции.
- с. Подключение питания к каждой сотовой станции от внешнего блока питания/батареинного блока или путем подключения станций к УАТС.
- д. Установка сотовых станций в соответствии с планом.

Замечание

- Сотовая станция должна быть установлена на высоте не менее 2 м от пола.
- Антенны следует направлять под углом в 90 градусов друг относительно друга (для разнесения антенн).

3. Проведение исследования площадки

См. раздел "2.10.5 Исследование площадки".

- а. Проверка мощности радиосигнала с использованием PS.
Проверка того, что уровень мощности радиосигнала вблизи сотовой станции имеет значение "12".

При использовании KX-TD7685/KX-TD7695



- b. Проверка мощности радиосигнала при удалении от сотовой станции. По мере удаления от сотовой станции уровень мощности радиосигнала уменьшается.
- c. Нанесение зоны охвата сотовой станции на карту (нанесение границ зоны с уровнями мощности радиосигнала "3" и "8").
- d. Проверка перекрытия зон охвата смежных сотовых станций в тех областях, где уровень мощности радиосигнала имеет значение от "7" до "9".
- e. Проверка того, что в любой точке в пределах зоны обслуживания, необходимой для пользователей, уровень мощности радиосигнала превышает значение "3".

4. Завершение исследования площадки

См. раздел "2.10.6 Действия после исследования площадки".

- a. Выключение PS.
- b. Отключение питания и перевод всех DIP-переключателей на каждой сотовой станции в положение "OFF".

5. Подключение сотовой станции и PS к УАТС, проверка работоспособности

См. раздел "2.10.7 Подключение сотовой станции к УАТС".

- a. Подключение сотовых станций к УАТС.
- b. Регистрация PS в УАТС.
- c. Совершите обход зоны обслуживания во время разговора по зарегистрированному PS. Если часто прослушивается шум или происходит разъединение во время разговора, переместите сотовые станции или установите дополнительную сотовую станцию.

6. Настенный монтаж сотовой станции

См. раздел "2.10.8 Настенный монтаж".

- a. Если все предыдущие операции выполнены в соответствии с планом, окончательно прикрепите сотовую станцию к стене.

2.10.3 Составление плана площадки

Выбор оптимального местоположения сотовой станции требует тщательного планирования и проверки всей площадки. Оптимальное местоположение не всегда может быть удобно для установки. Прежде чем установить устройство, ознакомьтесь со следующей информацией.

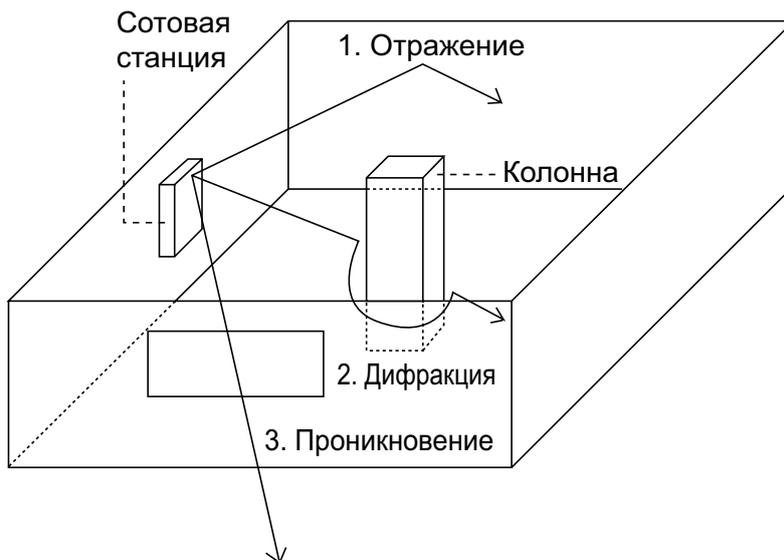
Распространение радиоволн

Характеристики радиоволн

Распространение радиоволн и зона охвата сотовой станции зависят от структуры здания и композиции строительных материалов в данном здании.

Препятствовать распространению радиоволн может оргтехника (компьютеры, факсимильные аппараты и т.п.). Эти устройства могут создавать помехи и нарушать нормальную работу PS. На приведенном ниже рисунке показаны особенности распространения радиоволн в помещениях.

1. Радиоволны отражаются некоторыми объектами, например, металлическими конструкциями.
2. Некоторые объекты, например металлические колонны, создают дифракцию радиоволн.
3. Радиоволны проникают сквозь некоторые объекты, например, сделанные из стекла.



Влияние структуры здания и строительных материалов на распространение радиоволн

- На зону охвата сотовой станции в большей степени влияют композиция строительных материалов и толщина конструкций, нежели число препятствий.
- Токопроводящие конструкции обычно приводят к отражению или дифракции радиоволн (радиоволны обычно не проникают в эти конструкции).
- Радиоволны обычно проникают в конструкции из изолирующих материалов (радиоволны обычно не отражаются этими конструкциями).
- Чем меньше толщина конструкции, тем выше степень проникновения радиоволн.
- В приведенной ниже таблице приведены данные о распространении радиоволн при наличии препятствий, представляющих собой строительные конструкции, выполненные из различных материалов.

2.10.3 Составление плана площадки

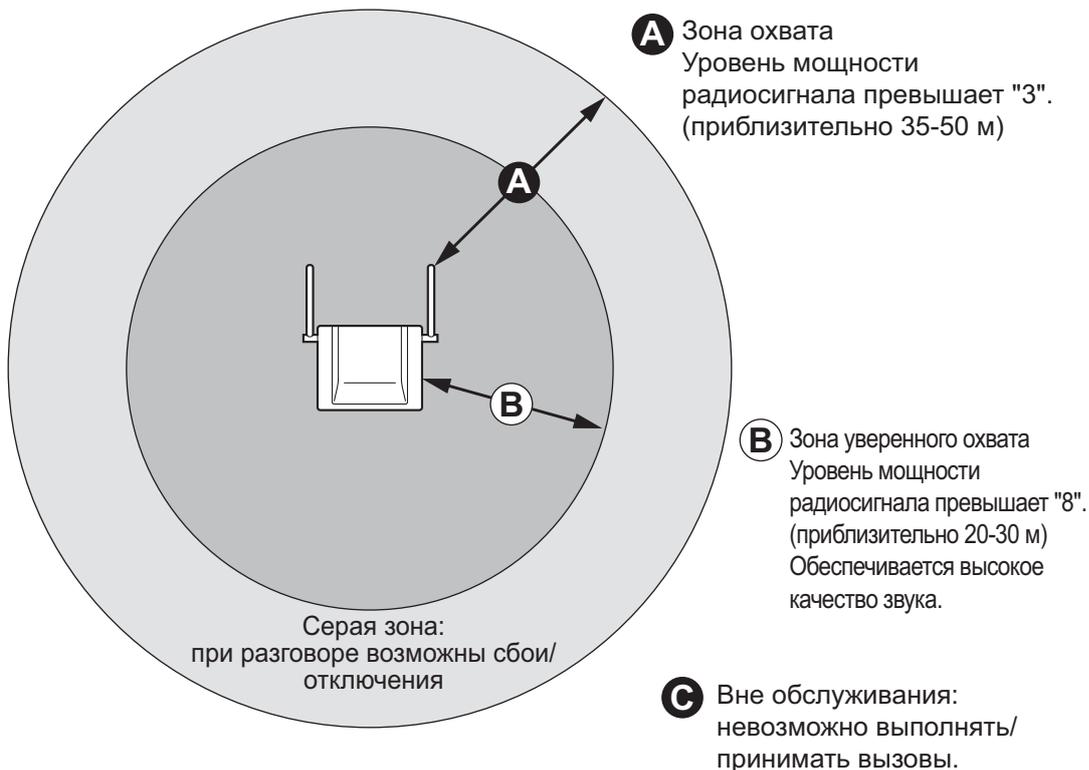
Объект	Материал	Распространение радиоволн
Стена	Бетон	Чем больше толщина, тем меньше степень проникновения радиоволн.
	Железобетон	Проникновение радиоволн возможно, однако чем больше железной арматуры в конструкции, тем больше радиоволн отражается.
Окно	Стекло	Радиоволны обычно проникают сквозь эти конструкции.
	Стекло с проволочной сеткой (армированное стекло)	Радиоволны могут проникать сквозь эти конструкции, но чаще происходит отражение.
	Стекло с покрытием термостойчивой пленкой	Радиоволны проникают сквозь эти конструкции, но значительно затухают.
Пол	Железобетон	Проникновение радиоволн возможно, однако чем больше железной арматуры в конструкции, тем больше радиоволн отражается.
Перегородка	Сталь	Радиоволны обычно отражаются от этих конструкций и почти не проникают сквозь них.
	Фанера, стекло	Радиоволны обычно проникают сквозь эти конструкции.
Колонна	Железобетон	Проникновение радиоволн возможно, однако чем больше железной арматуры в конструкции, тем больше радиоволн отражается и тем больше дифракция.
	Металл	Происходит отражение или дифракция радиоволн.
Шкаф	Сталь	Обычно происходит отражение или дифракция радиоволн, но не их проникновение сквозь такие объекты.
	Дерево	Радиоволны могут проникать сквозь такие объекты, но с затуханием.

Зона охвата сотовой станции

На приведенном ниже рисунке представлена зона охвата 1 сотовой станции в том случае, когда в месте установки нет препятствий распространению радиоволн.

Замечание

Уровни мощности радиосигнала измеряются в процессе исследования площадки (см. раздел "2.10.5 Исследование площадки").



Уровни мощности радиосигнала

Уровень: 11-12	↑	Наилучшее качество
Уровень: 08-10		Хорошее качество
Уровень: 03-07		Возможны помехи
Уровень: 01-02		Частые помехи или разъединения
Уровень: 00	↓	Вне обслуживания

Подготовка к исследованию площадки

1. Приготовьте карту и изучите место установки.
 - a. Проверьте наличие препятствий (стеллажи, колонны, перегородки и т.п.).
 - b. Проверьте композицию строительных материалов (металл, бетон, фанера и т.п.).
 - c. Проверьте планировку и размеры помещения, коридоров и т.п.
 - d. Нанесите полученные данные на карту.
2. Определите по карте зону обслуживания, необходимую для пользователей (при этом руководствуйтесь приведенным ниже примером).
 - a. Начертите зону охвата сотовой станции. Расширьте зону охвата от 20 м до 50 м в каждом направлении (в зависимости от материала строительных конструкций и препятствий в месте установки). Учтите, что сотовая станция не может быть установлена снаружи здания.

2.10.3 Составление плана площадки

- b.** Если 1 сотовая станция не охватывает всю зону обслуживания, следует установить дополнительные сотовые станции. Зоны охвата смежных сотовых станций должны перекрываться.

В месте перекрытия зон охвата сотовых станций PS предпринимает попытку переключения вызова на другую сотовую станцию ("хэндовер"), если снижается мощность сигнала сотовой станции, обслуживающей микросотовый терминал в данное время. Однако при перемещении PS слишком далеко от сотовых станций, на которые можно было бы выполнить хэндовер, возможен выход PS из обслуживаемой зоны и потеря вызовов.

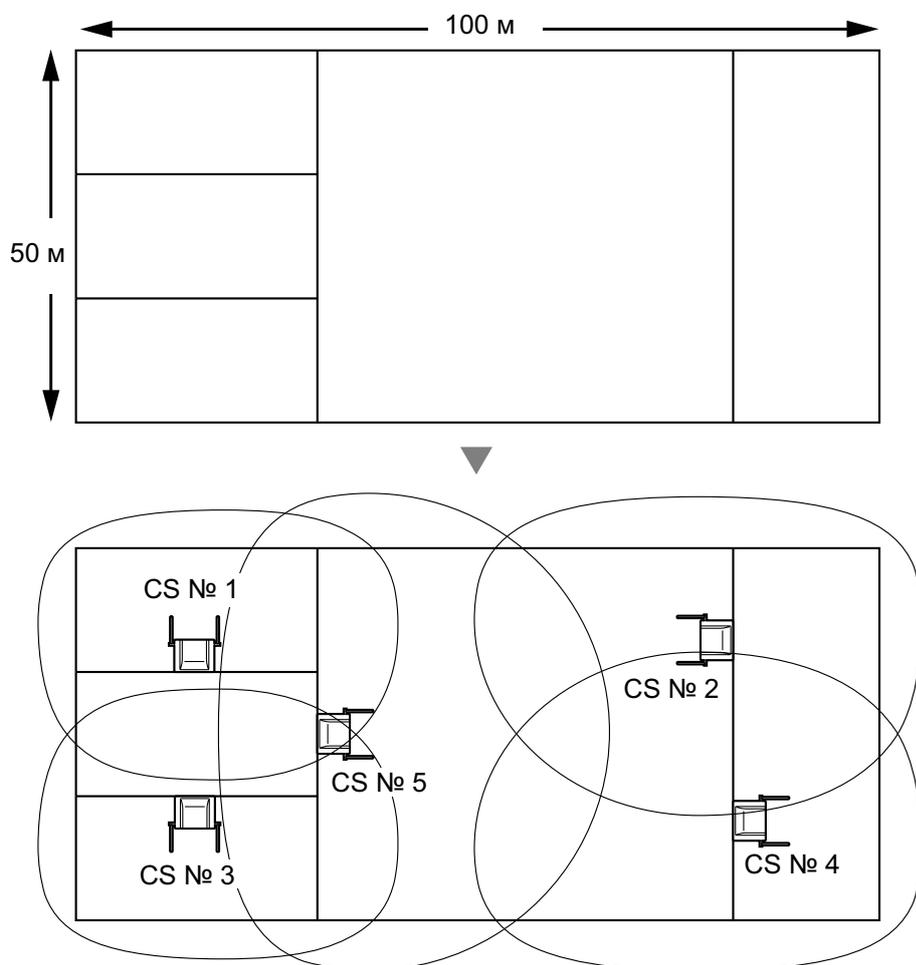
Пример: установка в помещении, разделенном внутренними стенами

Принимается во внимание следующее:

- помещение разделено внутренними стенами;
- помещение окружено бетонными стенами.

План установки сотовой станции:

- Зона охвата каждой сотовой станции не будет максимальной, как при отсутствии препятствий, поскольку происходит ослабление радиосигналов в стенах, разделяющих помещение. Следовательно, для охвата всего помещения потребуется 5 сотовых станций.



2.10.4 Подготовка к исследованию площадки

Для исследования площадки используйте PS KX-TD7685/KX-TD7695.

Замечание

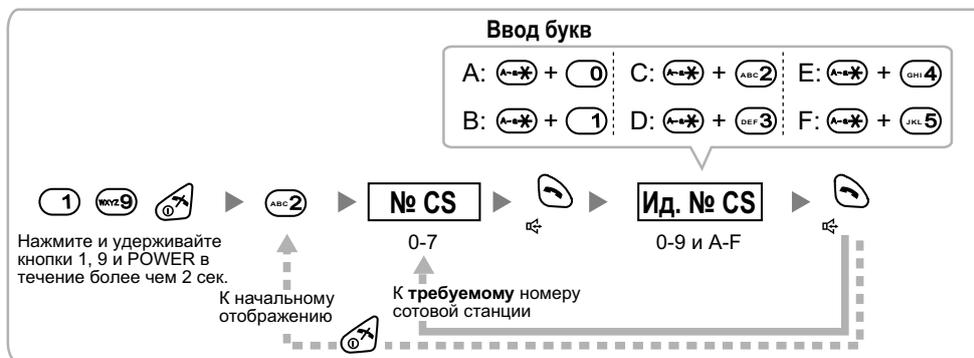
Экранные подсказки при исследовании площадки доступны только на английском языке.

Проверка идентификационного номера сотовой станции

Проверьте наличие этикетки с идентификационным номером сотовой станции на сотовой станции. Если на сотовой станции отсутствует этикетка с идентификационным номером сотовой станции, проверьте идентификационный номер сотовой станции с помощью Maintenance Console. Для получения дополнительной информации см. online-справку.

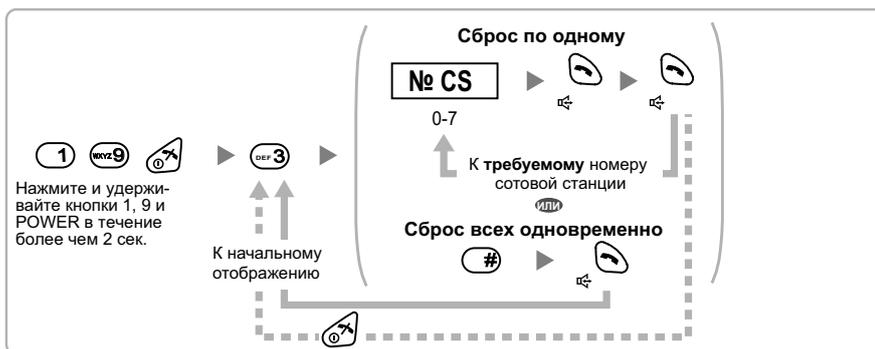
Назначение идентификационного номера сотовой станции PS

При использовании KX-TD7685/KX-TD7695



Замечание

Для сброса идентификационного номера сотовой станции, назначенного PS, выполните следующее:

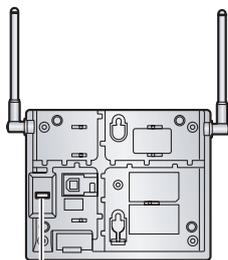


Временная установка и настройка сотовой станции для исследования площадки

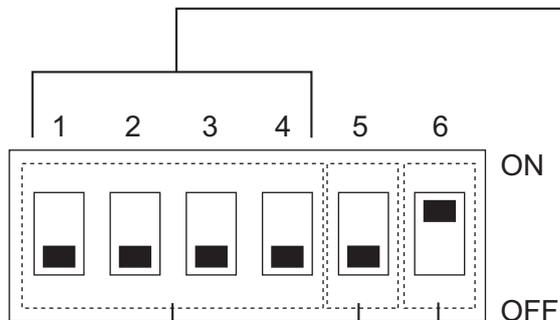
1. Переведите переключатель проверки радиосигнала из положения "Выключено" (OFF) в положение "Включено" (ON).
2. Переведите в требуемое положение переключатели номеров каналов.
3. Установите переключатель выбора источника питания в требуемое положение.

2.10.4 Подготовка к исследованию площадки

КХ-TDA0155



DIP-переключатель

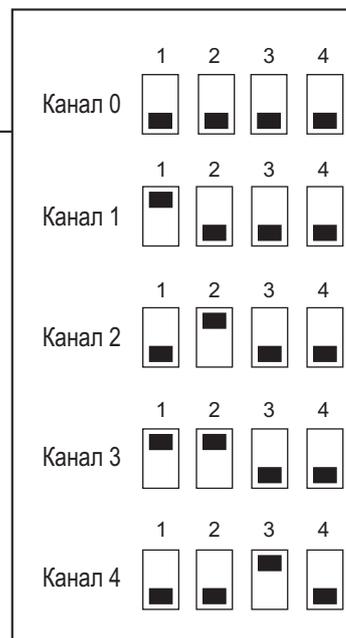


Переклюатель номера канала

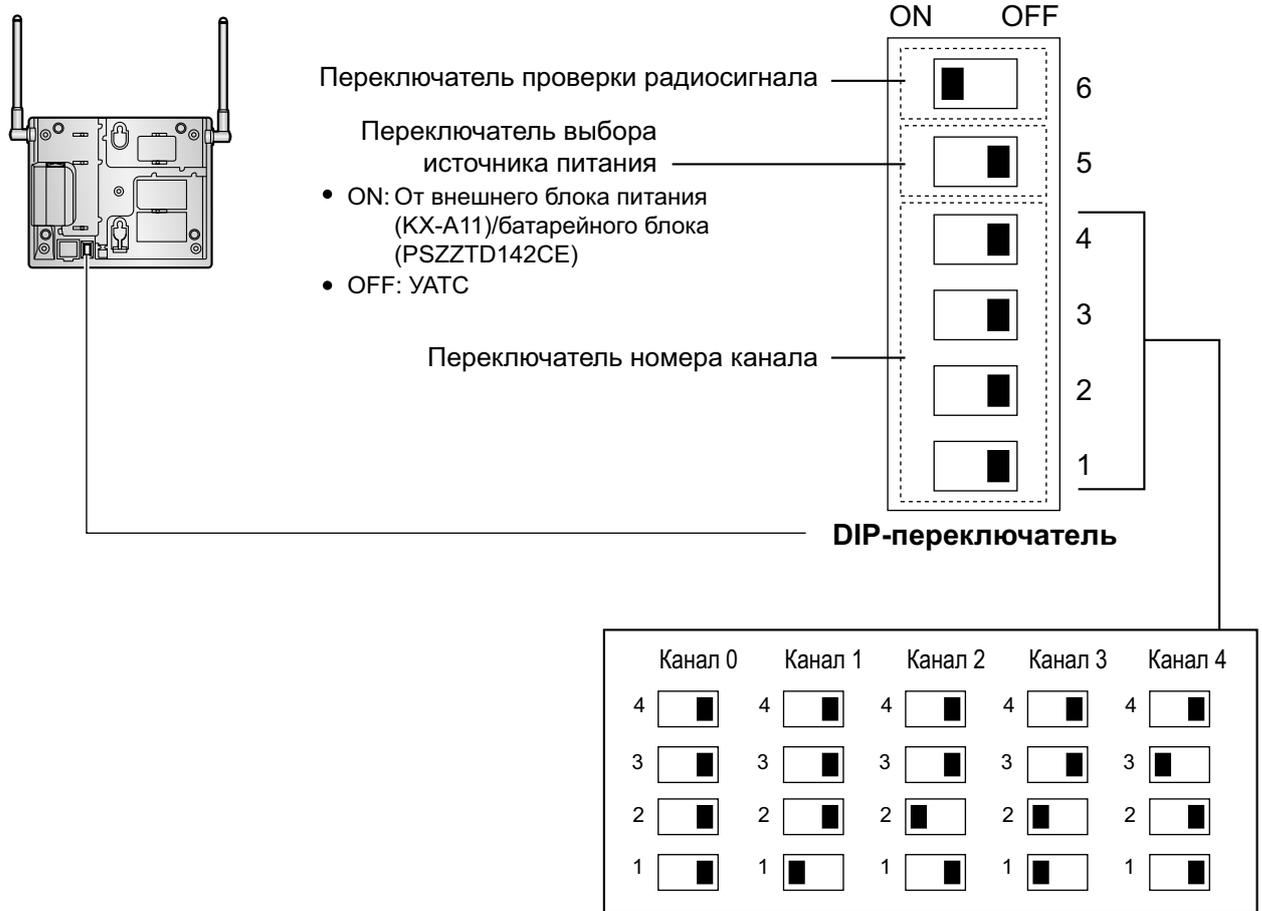
Переклюатель выбора источника питания

- ON: От внешнего блока питания (КХ-А11/КХ-ТСА1)/ батарейного блока (PSZZTD142CE)
- OFF: УАТС

Переклюатель проверки радиосигнала



KX-TDA0158

**Замечание**

Если в режиме проверки радиосигнала находится несколько сотовых станций, то каждой из этих сотовых станций должен быть назначен собственный (уникальный) номер канала.

4. После установки DIP-переключателей подключите к сотовой станции внешний блок питания/батаре­йный блок через адаптер источника питания, либо подключите ее к УАТС.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

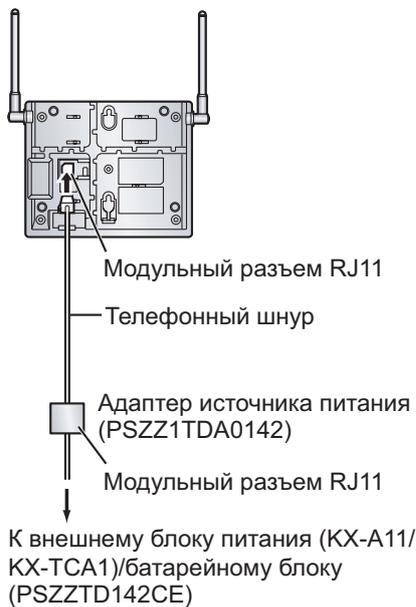
Внешний блок питания должен быть подключен к электрической розетке переменного тока, установленной в вертикальном положении или на полу. Не подключайте внешний блок питания к электрической розетке переменного тока, установленной на потолке, поскольку это может привести к разъединению этих устройств под собственным весом блока питания.

Примечание

- В случае KX-TDA0158 проводить исследование площадки с использованием батарейного блока НЕ рекомендуется.
- Если на шаге 3 переключатель выбора источника питания был установлен в положение "ON", подключите сотовую станцию к внешнему блоку питания/батаре­йному блоку. Если переключатель был установлен в положение "OFF", подключите сотовую станцию к УАТС.

2.10.4 Подготовка к исследованию площадки

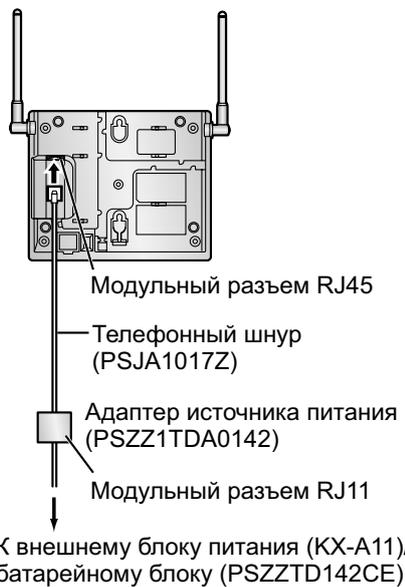
KX-TDA0155



или



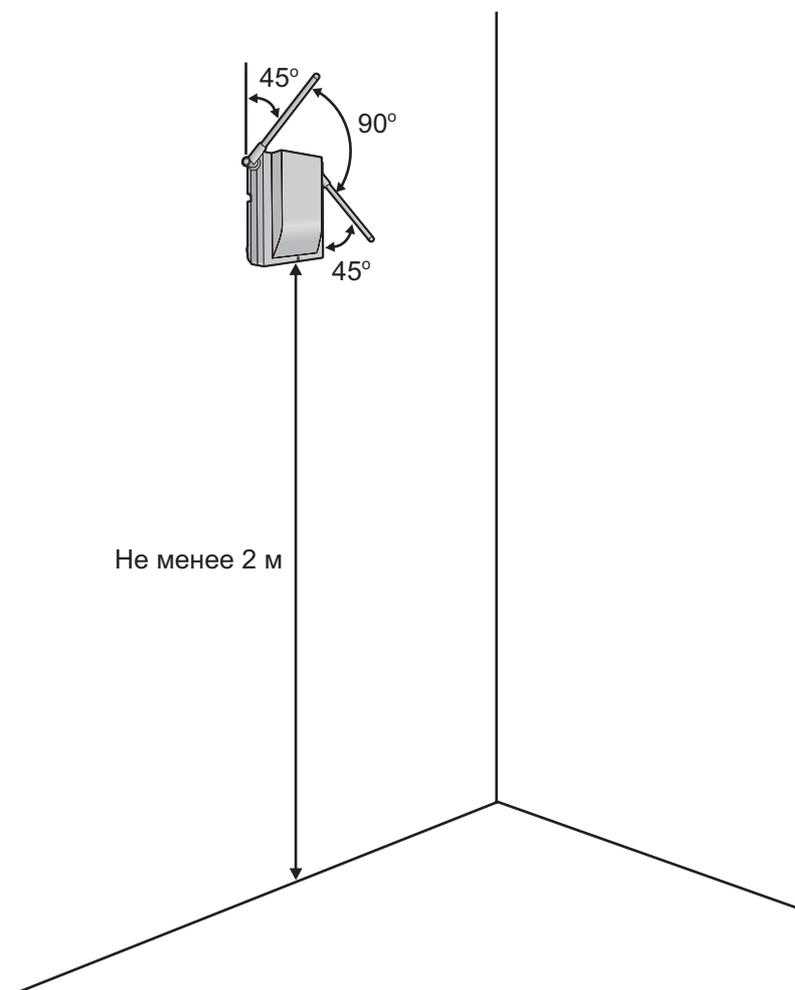
KX-TDA0158



или



5. Временно установите сотовую станцию для исследования площадки. Установите сотовую станцию на высоте не менее чем 2 м от пола и направьте антенны под углом 90 градусов друг относительно друга (для разнесения антенн), как показано ниже:



2.10.5 Исследование площадки

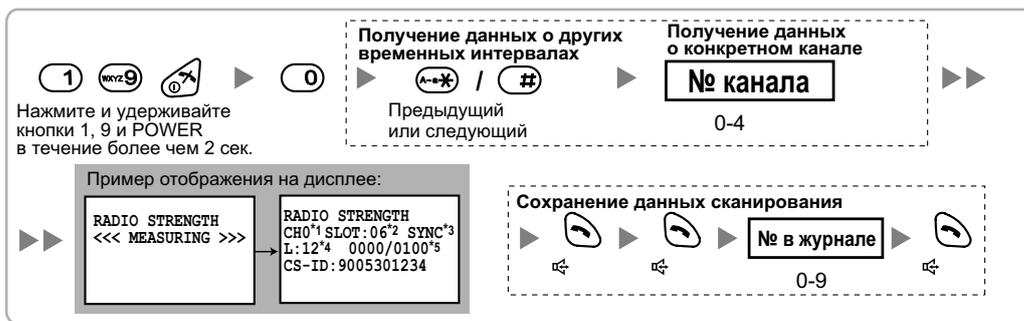
В PS предусмотрен режим проверки радиосигнала, позволяющий контролировать состояние радиолинии сотовой станции при исследовании площадки. В режиме проверки радиосигнала, при контроле сотовой станции PS, можно измерить степень потери кадров, мощность сигнала во временном интервале синхронизации и мощность сигнала в других временных интервалах. После временной установки сотовых станций в соответствии с планом площадки переведите PS в режим проверки радиосигнала и протестируйте каждую сотовую станцию для определения соответствующей зоны охвата. Затем занесите результаты измерений на карту места установки.

Проверка мощности радиосигнала

После установки сотовых станций выполните проверку радиосигнала с помощью PS. Сразу после включения режима проверки радиосигнала PS сканирует канал 0 для поиска сотовой станции, к которой он может быть подключен. Сканируемый терминалом канал можно изменить нажатием соответствующей кнопки (0-4).

1. Переведите терминал в режим проверки радиосигнала.

При использовании KX-TD7685/KX-TD7695

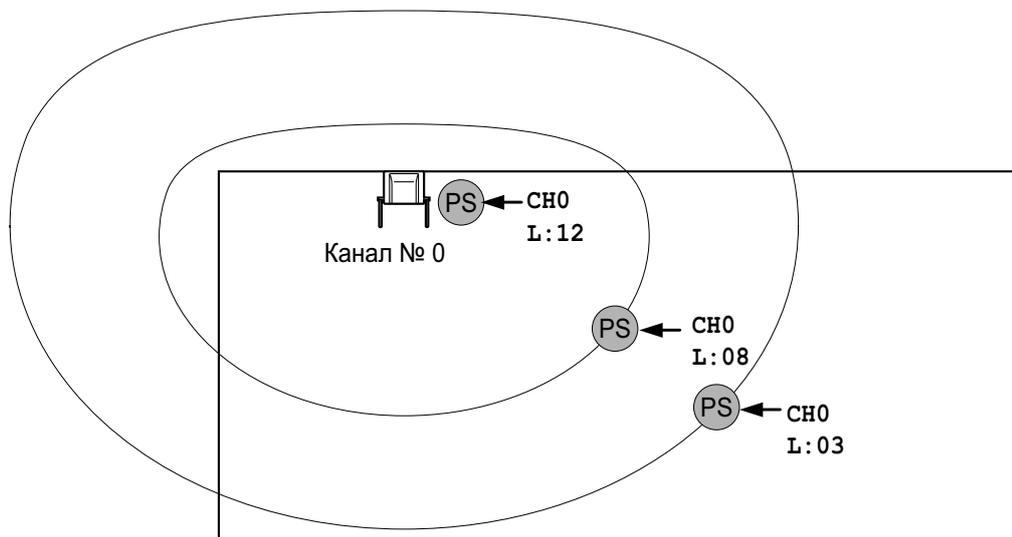


- *1 : Номер канала
- *2 : Номер временного интервала
- *3 : При достижении синхронизма данного временного интервала на дисплей выводится сообщение "SYNC".
- *4 : Уровень мощности радиосигнала (12-00)
- *5 : Количество ошибок кадров (0000-9999)/счетчик кадров (0000-9999). Количество ошибок кадров подсчитывается по 10 000 циклов приема радиосигнала. Увеличение количества ошибок кадров означает, что возрастает интенсивность помех, и что во время разговора более часто прослушивается посторонний шум. В идеальном случае количество ошибок кадров равно "0000".
- *6 : Коэффициент ошибок (%) = количество ошибок кадров (0000-9999)/счетчик кадров (0000-9999) × 100

Замечание

- Сохранение данных сканирования приведет к потере данных в справочнике.
- В случае сохранения данных сканирования на PS он не будет функционировать в нормальном режиме. Для получения более подробной информации о сбросе данных сканирования см. раздел "Сброс сохраненных данных сканирования".

2. Измерьте мощность радиосигнала на различном удалении от сотовой станции.
 - a. Приблизьтесь к сотовой станции до той точки, в которой уровень мощности радиосигнала принимает значение "12".
 - b. Удалитесь от сотовой станции и определите границы зоны охвата сотовой станции, в пределах которых уровень мощности радиосигнала превышает значение "8". Нанесите эту зону на карту.
 - c. Удалитесь от сотовой станции и определите границы зоны охвата сотовой станции, в пределах которых уровень мощности радиосигнала превышает значение "3". Нанесите эту зону на карту.

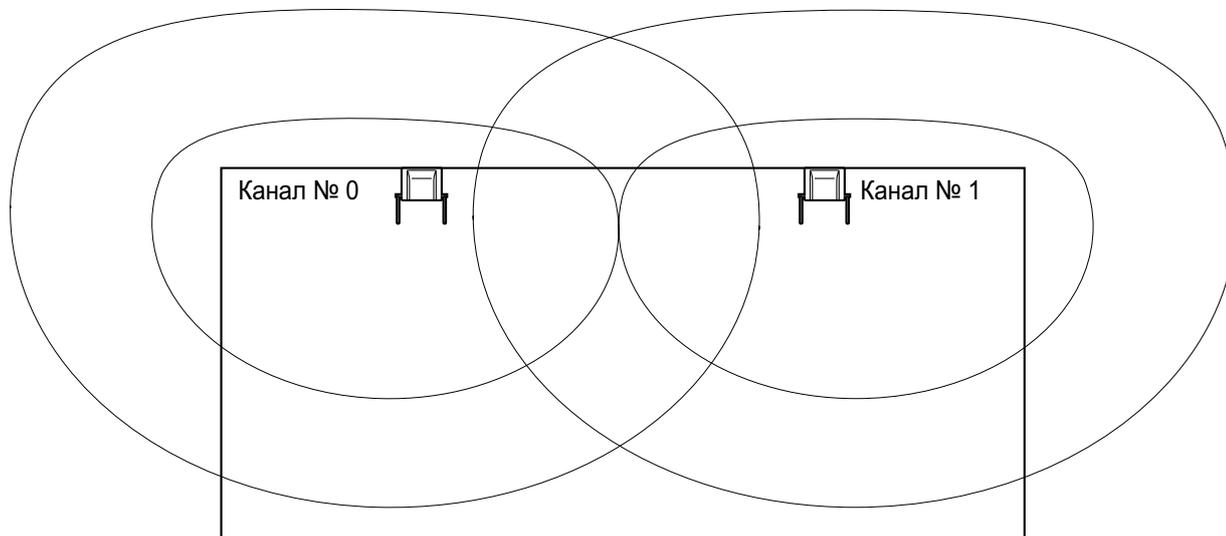


Уровни мощности радиосигнала

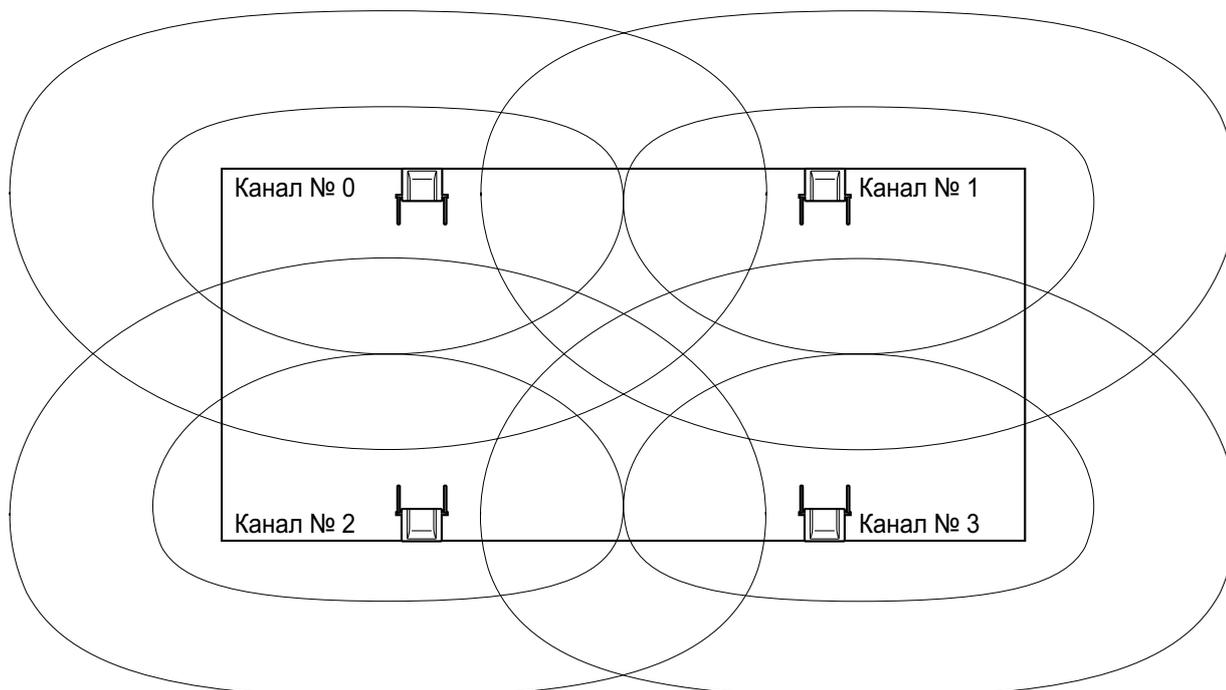
Уровень: 11-12		Наилучшее качество
Уровень: 08-10		Хорошее качество
Уровень: 03-07		Возможны помехи
Уровень: 01-02		Частые помехи или разъединения
Уровень: 00		Вне обслуживания

3. Повторите шаги 1 и 2 для других сотовых станций; при необходимости измените местоположение сотовых станций.

а. Перекрытие зон охвата смежных сотовых станций должно приходиться на те области, где уровень мощности радиосигнала имеет значение от "7" до "9".



б. В любом месте площадки должно происходить перекрытие зон охвата по крайней мере 2 сотовых станций.



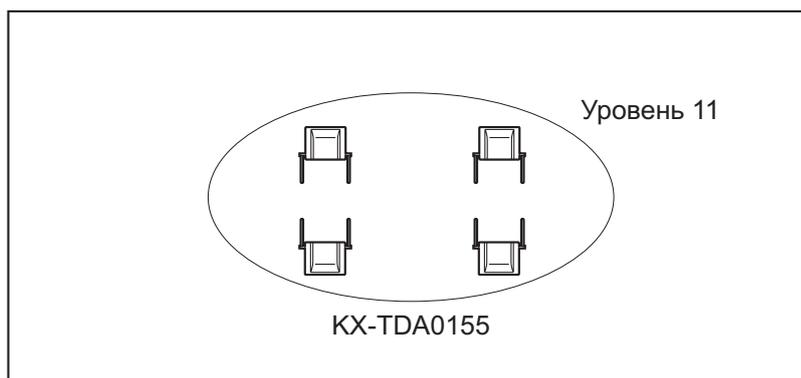
с. Удостоверьтесь, что в любой точке в пределах зоны обслуживания, необходимой для пользователей, уровень мощности радиосигнала превышает значение "3".

Замечание

- Если установлена связь по одному из каналов, то каждый раз происходит перезапись результатов измерений по всем 24 временным интервалам в данном канале. Если устанавливается связь по тому же самому каналу, то происходит перезапись прежних

результатов измерений новыми результатами. Таким образом, в общей сложности могут быть проведены измерения по 5 каналам × 24 временных интервала.

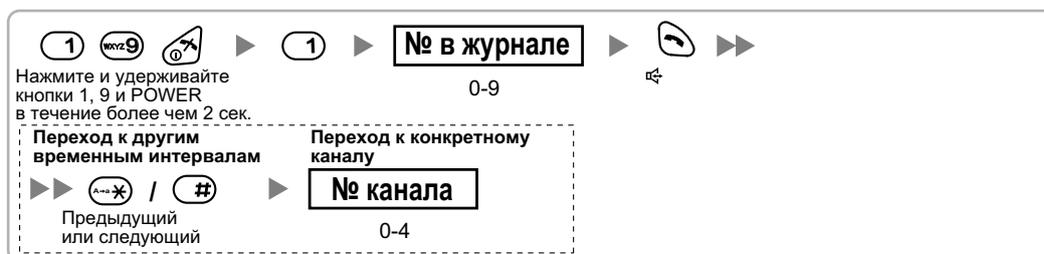
- Если по какой-либо причине не может быть получен корректный результат (например, слишком большое количество ошибок кадров), то следует изменить расположение сотовых станций и повторить исследование площадки для выбора их оптимального местоположения.
- Если зоны покрытия нескольких сотовых станций охватывают одну и ту же область, это может вызвать помехи на телефонных соединениях или снижение числа возможных одновременных вызовов PS из-за интерференции между сотовыми станциями. Например, максимальное число сотовых станций в области с мощностью радиосигнала "11" составляет $4 \text{ (для KX-TDA0155)/}2 \text{ (для KX-TDA0158)}$.



Для гарантированной поддержки требуемого числа одновременных вызовов рекомендуется использовать KX-TDA0158.

Считывание сохраненных данных сканирования

При использовании KX-TD7685/KX-TD7695



Сброс сохраненных данных сканирования

При использовании KX-TD7685/KX-TD7695

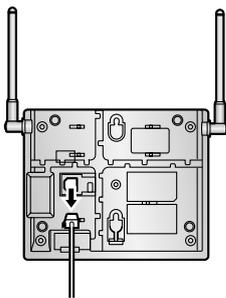


2.10.6 Действия после исследования площадки

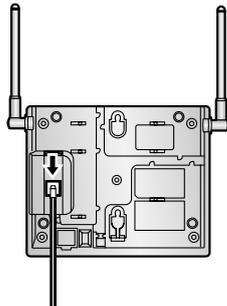
После получения соответствующих результатов измерений и прежде чем подключить сотовую станцию к УАТС, следует выйти из режима проверки радиосигнала.

1. Нажмите кнопку POWER на PS и удерживайте ее нажатой до выключения PS.
2. Отключите сотовую станцию от внешнего блока питания/батарейного блока или УАТС для отключения питания.

KX-TDA0155

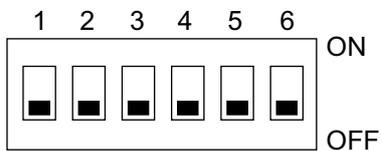


KX-TDA0158

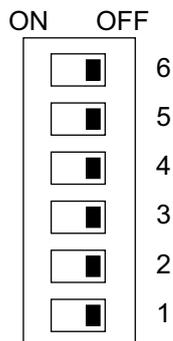


3. Переведите все DIP-переключатели на сотовой станции из положения ON в положение OFF.

KX-TDA0155



KX-TDA0158



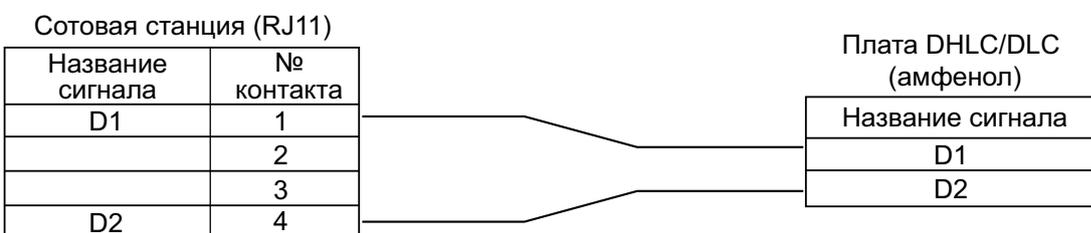
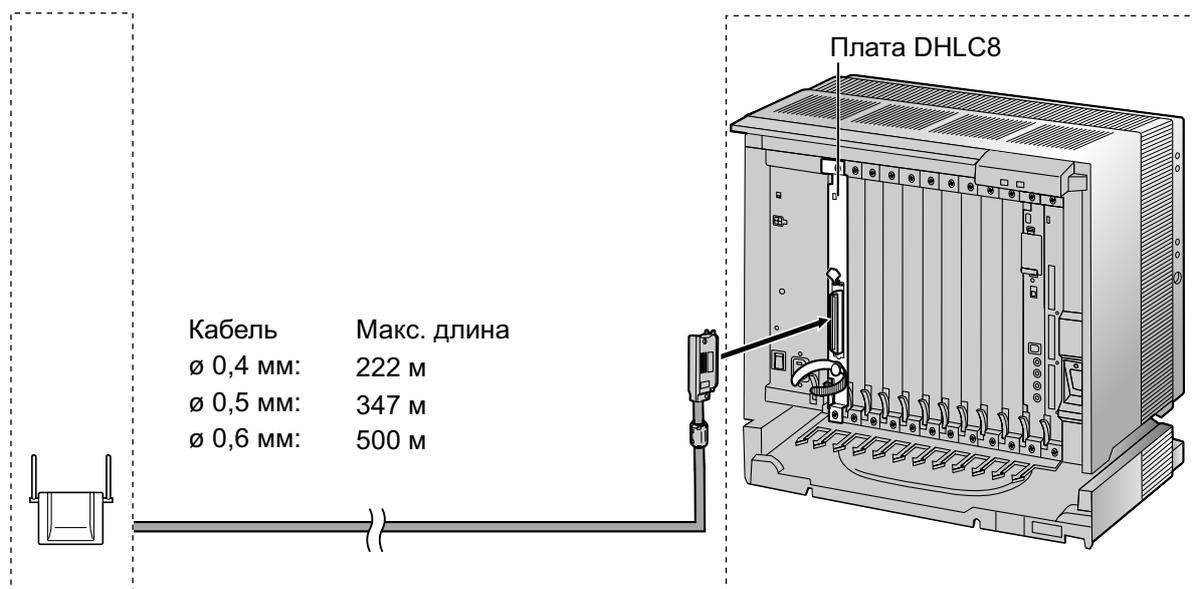
2.10.7 Подключение сотовой станции к УАТС

Замечание

В случае подключения сотовых станций KX-TDA0155 и KX-TDA0158 к одной и той же плате сотовые станции KX-TDA0158 должны подключаться к контактам с меньшими номерами, чем те, которые используются для сотовых станций KX-TDA0155.

При подключении сотовой станции к УАТС руководствуйтесь приведенной ниже информацией.

KX-TDA0155



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем для сотовой станции

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2, шайбы × 2

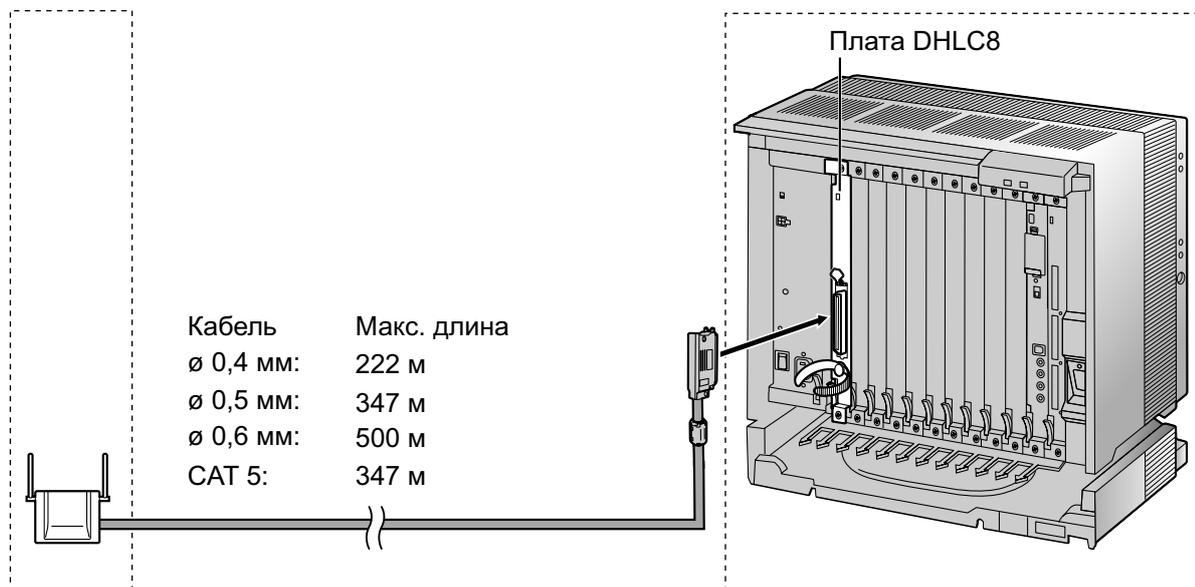
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом RJ11

Замечание

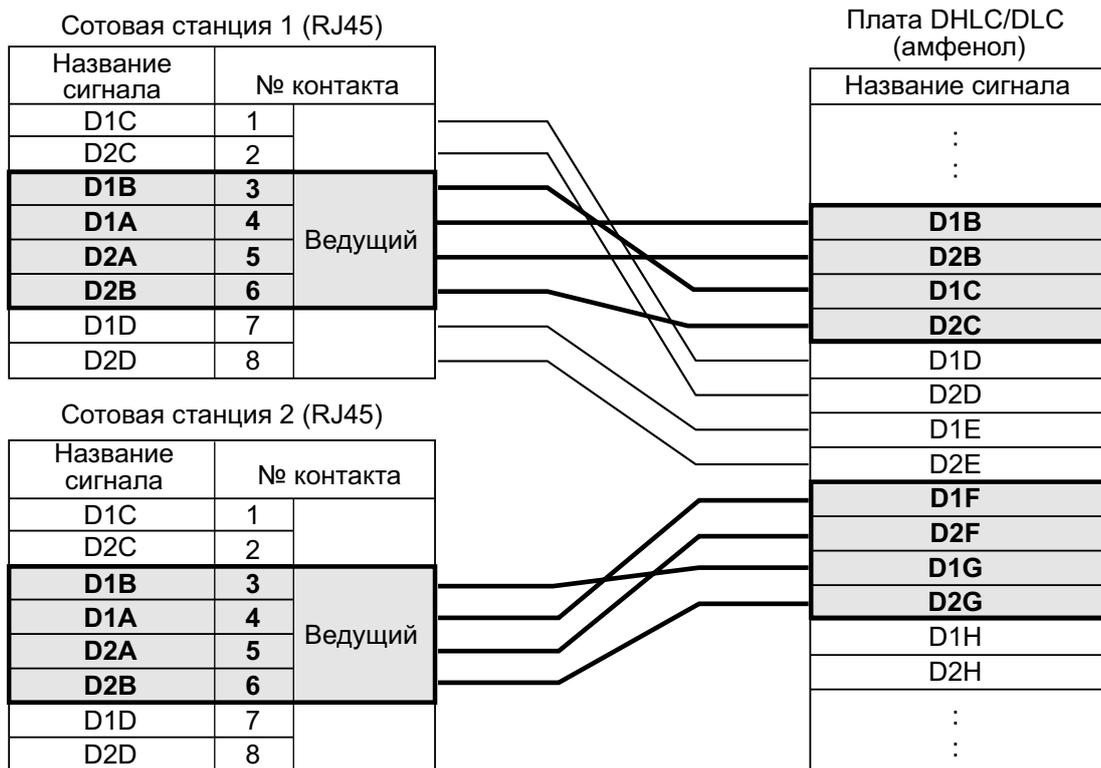
Для получения информации о плате DHLC или плате DLC см. разделы "2.5.2 Плата DHLC8 (KX-TDA0170)", "2.5.3 Плата DLC8 (KX-TDA0171)" или "2.5.4 Плата DLC16 (KX-TDA0172)".

2.10.7 Подключение сотовой станции к УАТС

КХ-TDA0158



Кабель	Макс. длина
∅ 0,4 мм:	222 м
∅ 0,5 мм:	347 м
∅ 0,6 мм:	500 м
CAT 5:	347 м



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем для сотовой станции

Дополнительные детали (в комплекте поставки): винты × 2, шайбы × 2

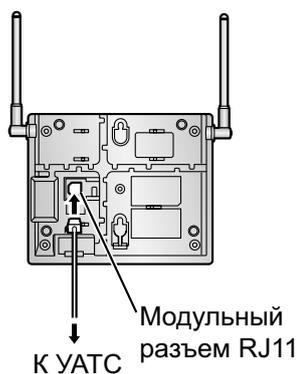
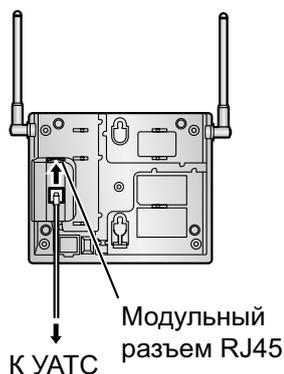
Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабель с разъемом типа RJ45

Замечание

- Контакты № 3, 4, 5 и 6 (ведущие) сотовой станции должны быть подключены к 2 парам контактов на плате DHLC/DLC.
- При подключении нескольких сотовых станций КХ-TDA0158 к плате DHLC/DLC убедитесь, что контакты № 3, 4, 5 и 6 (ведущие) смежных сотовых станций разнесены с интервалом в 2 или более пар контактов на плате.
- Для получения информации о плате DHLC или плате DLC см. разделы "2.5.2 Плата DHLC8 (КХ-TDA0170)", "2.5.3 Плата DLC8 (КХ-TDA0171)" или "2.5.4 Плата DLC16 (КХ-TDA0172)".
- Программное обеспечение локального процессора (LPR) используемой платы DHLC/DLC должно иметь версию 5.000 или выше. При необходимости обновите программное обеспечение LPR платы DHLC/DLC. Для проверки версии программного обеспечения LPR платы см. online-справку.
- Подключения сотовой станции должны выполняться на одной и той же плате DHLC/DLC.
- В случае неправильного подключения удовлетворительная работа сотовой станции не гарантируется. Проверьте соединение между сотовой станцией и УАТС при помощи Maintenance Console. Для получения информации о просмотре данных сотовых станций в Maintenance Console см. online-справку.

Подключение сотовой станции

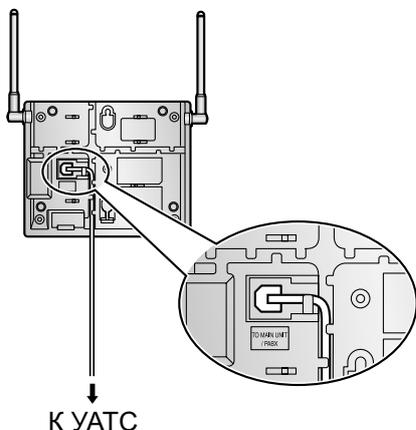
1. Подключите сотовую станцию кабелем к УАТС.

КХ-TDA0155**КХ-TDA0158**

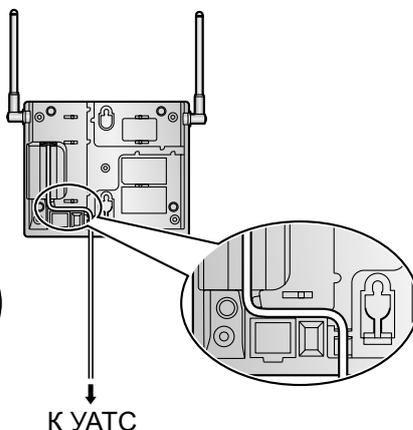
2.10.7 Подключение сотовой станции к УАТС

- Уложите кабель в специально предназначенные для него выемки на корпусе сотовой станции (в любом удобном направлении).

KX-TDA0155



KX-TDA0158



Регистрация PS

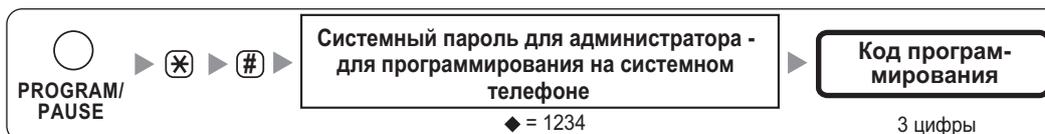
PS может использоваться только после его регистрации в УАТС. Для регистрации необходимо выполнить программирование как PS, так и УАТС. Для выполнения системного программирования УАТС требуется системный телефон (СТ) с многострочным дисплеем (например, KX-T7636 с 6-строчным дисплеем).

Замечание

Для получения информации о системном программировании с использованием СТ см. раздел "2.3.2 Программирование на системном телефоне" в Руководстве по функциям и раздел "2.1 Программирование на системном телефоне" в Руководстве по программированию на СТ.

Переход к режиму системного программирования

СТ (уровень администратора)



Замечание

◆ – значение по умолчанию (обозначение в этом разделе)

Установка персонального идентификационного номера (PIN) для регистрации PS

Во избежание ошибочной регистрации PS другой УАТС может быть установлен PIN для регистрации PS в определенной УАТС. Прежде чем зарегистрировать PS в какой-либо УАТС, на PS следует ввести PIN, установленный в данной УАТС. Это приводит к тому, что PS можно будет зарегистрировать только в той УАТС, в которой установлен соответствующий PIN.

Замечание

- По умолчанию PIN для регистрации PS имеет значение "1234" как для УАТС, так и для PS. Следовательно, в этом случае PS может быть зарегистрирован в УАТС без установки PIN.

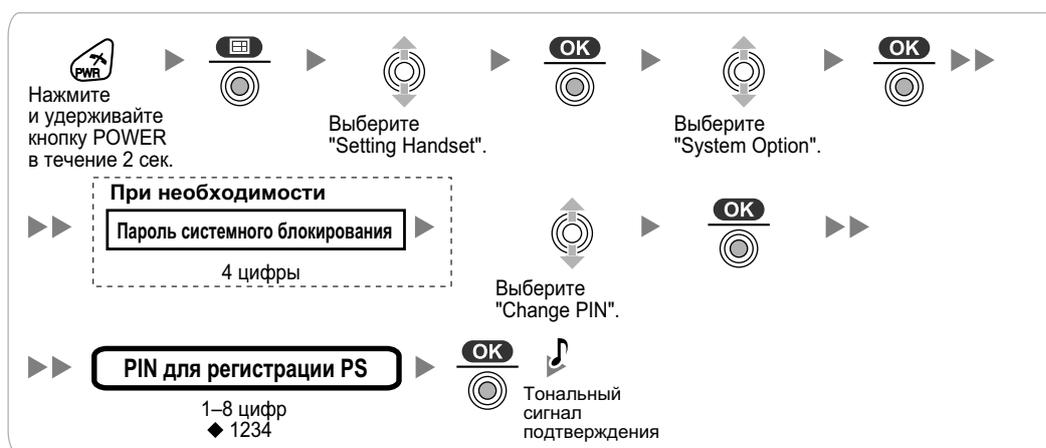
- PIN для регистрации PS используется только при регистрации PS в УАТС. Следовательно, даже если в зоне действия PS находится несколько УАТС с одинаковым PIN, в процессе обычного функционирования зарегистрированный PS не будет случайно подключен к какой-либо другой УАТС.

Установка PIN для УАТС



Установка PIN для PS

При использовании KX-TD7685/KX-TD7695



Регистрация PS



Если PS не был зарегистрирован ранее:

При первой регистрации PS можно выбрать требуемый язык для вывода информации на дисплей (при первой регистрации вводить режим системного программирования PS не требуется).

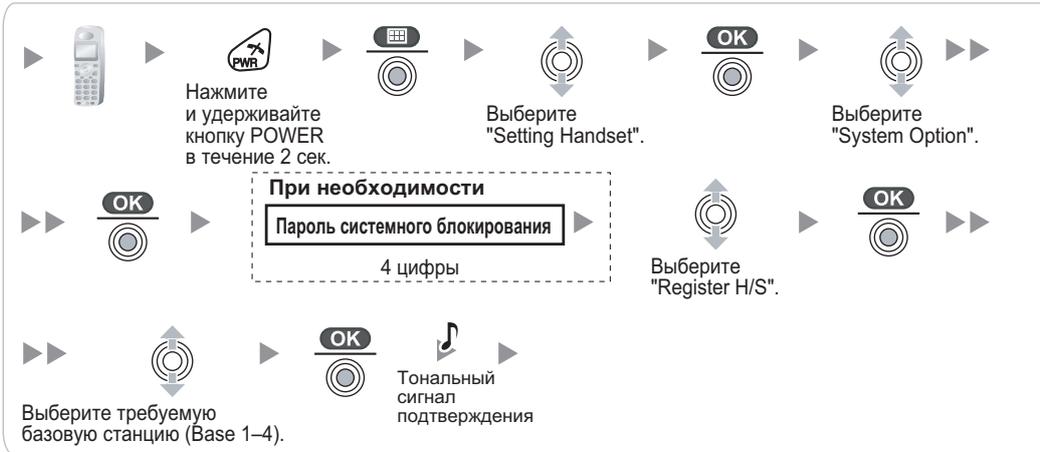
При использовании KX-TD7685/KX-TD7695



Если PS уже был зарегистрирован в другой УАТС:

Один PS может быть зарегистрирован в максимум 4 УАТС.

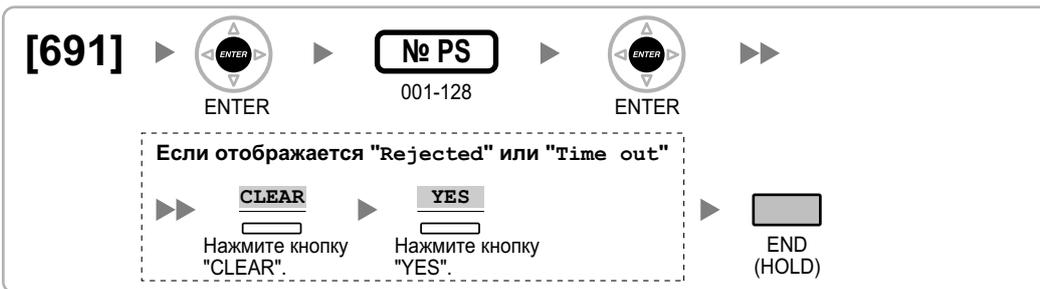
При использовании KX-TD7685/KX-TD7695



Отмена регистрации PS

Перед отменой регистрации PS убедитесь в следующем:

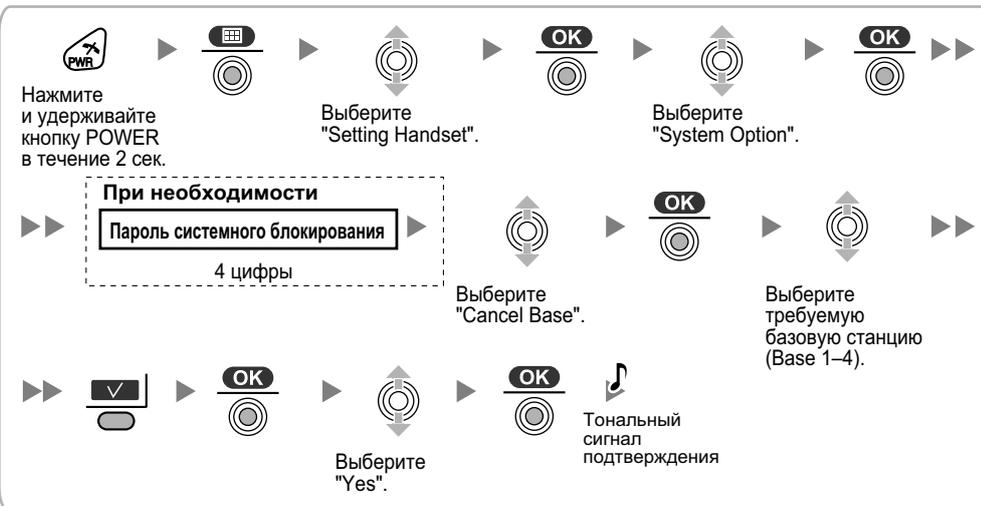
- PS включен.
- PS находится в пределах зоны обслуживания.



Если отображается "Rejected" или "Time out"

Информация о регистрации по-прежнему сохраняется в PS. Необходимо удалить информацию о регистрации в PS.

При использовании KX-TD7685/KX-TD7695



Проверка работоспособности

Совершите обход зоны обслуживания во время разговора по зарегистрированному PS. Если часто прослушивается шум или происходит разъединение во время разговора, переместите сотовые станции или установите дополнительную сотовую станцию.

2.10.8 Настенный монтаж

Установка KX-TDA0155/KX-TDA0158

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Удостоверьтесь, что выбранная для установки изделия стена достаточно прочна и выдержит вес изделия (около 310 г). В противном случае стену необходимо укрепить.
- Используйте только те средства настенного монтажа (винты, шайбы, пластина для настенного монтажа), которые поставляются с изделием.
- При вворачивании винтов в стену следите за тем, чтобы они не соприкасались с любыми металлическими элементами, проводкой или металлическими конструкциями в стене.
- Если данное изделие больше не будет использоваться, его следует демонтировать со стены.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

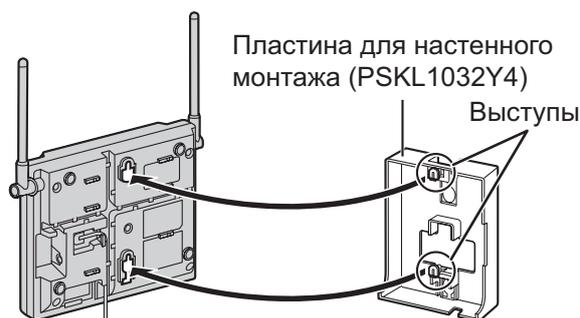
- Не растягивайте и не перегибайте кабели. Кроме того, с кабелями не должны соприкасаться посторонние предметы.
- Следует использовать несгораемые или защищенные от огня кабели.
- Не допускается расположение сотовой станции и кабелей рядом или над батареей отопления или любым другим источником тепла.
- Не связывайте кабели, подключенные к сотовой станции, вместе со шнурами электропитания оборудования, установленного рядом.
- Удостоверьтесь, что кабели надежно закреплены на стене.

1. Приложите к стене шаблон для настенного монтажа и разметьте отверстия под 2 винта.
2. Заверните 2 винта и 2 шайбы (входящие в комплект поставки) в подготовленные отверстия в стене.

Замечание

- Удостоверьтесь, что головки винтов находятся на одинаковом расстоянии от стены.
 - Вворачивайте винты перпендикулярно стене.
3. Вставьте верхние и нижние выступы пластины для настенного монтажа в соответствующие отверстия в основном блоке.

KX-TDA0155

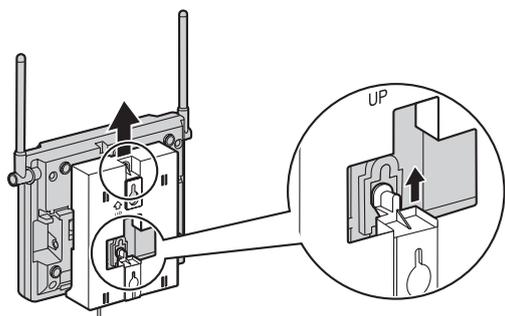


KX-TDA0158

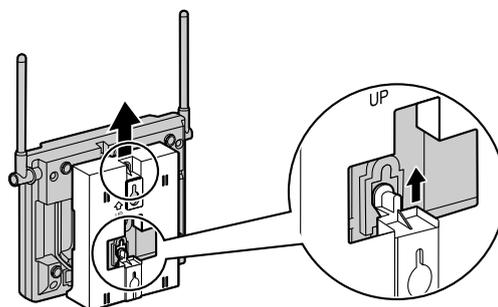


4. Вдвиньте пластину для настенного монтажа в направлении, обозначенном стрелкой, до щелчка.

KX-TDA0155

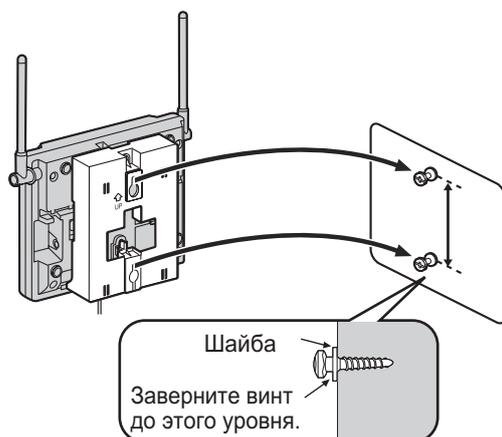


KX-TDA0158

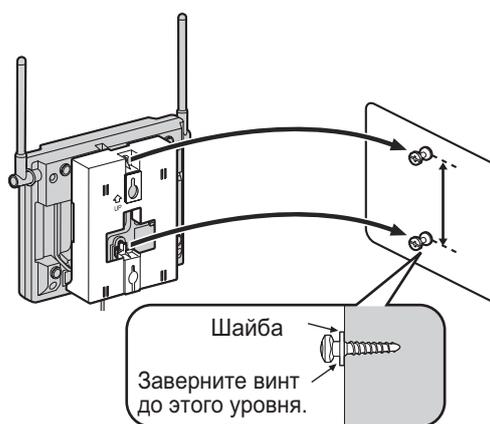


5. Прикрепите корпус сотовой станции к стене (винты должны войти в соответствующие выемки в корпусе).

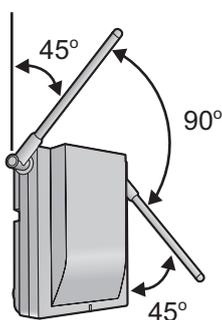
KX-TDA0155



KX-TDA0158

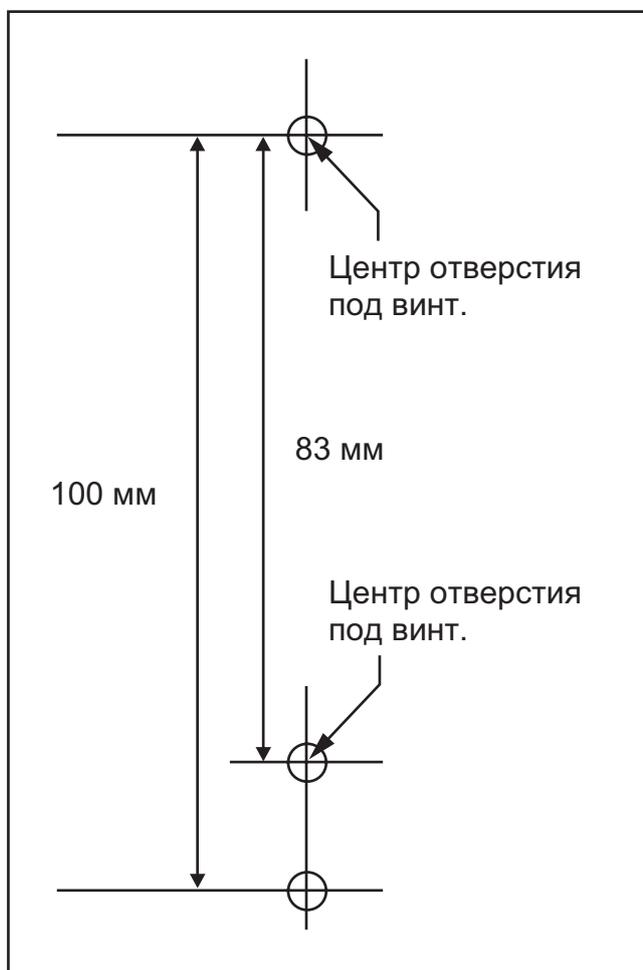


6. Антенны следует направлять под углом в 90 градусов друг относительно друга (для разнесения антенн), как показано ниже:



Шаблон разметки отверстий для настенного монтажа

Скопируйте эту страницу и используйте данный чертеж как шаблон разметки отверстий для настенного монтажа сотовой станции.



Замечание

Удостоверьтесь, что размеры, выводимые на печать, соответствуют размерам на данной странице. Если расстояния на распечатанной странице по-прежнему несколько отличаются от указанных здесь измерений, используйте указанные здесь измерения.

2.11 Подключение домофонов, электромеханических дверных замков, внешних датчиков и внешних устройств (реле)

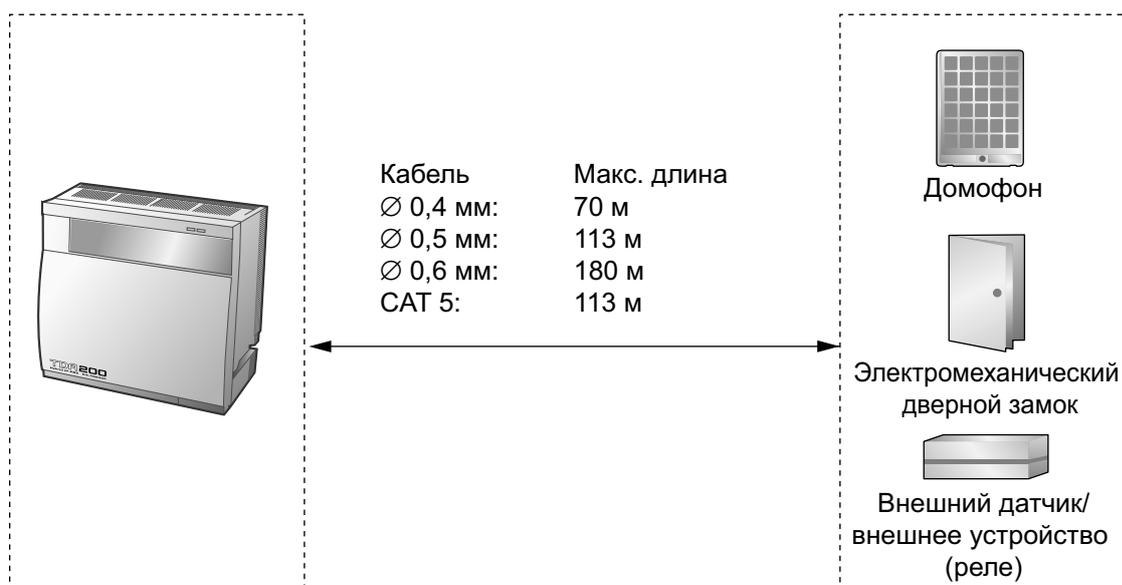
2.11.1 Подключение домофонов, электромеханических дверных замков, внешних датчиков и внешних устройств (реле)

УАТС поддерживает подключение макс. 16 домофонов (КХ-Т30865/КХ-Т7765 с платой DPH4 или домофонов немецкого стандарта с платой DPH2), макс. 16 электромеханических дверных замков, макс. 16 внешних датчиков и макс. 16 внешних устройств (реле).

Замечание

Домофоны, электромеханические дверные замки, внешние датчики и внешние устройства (реле) являются компонентами, приобретаемыми пользователем.

Максимальная длина кабелей



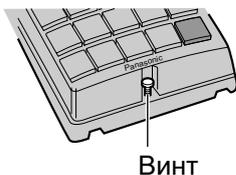
Установка домофона (КХ-Т30865/КХ-Т7765)

Замечание

Иллюстрации, приведенные в процедуре установки, соответствуют КХ-Т30865.

2.11.1 Подключение домофонов, электромеханических дверных замков, внешних датчиков и внешних устройств (реле)

1. Отверните винт для разборки корпуса домофона на 2 половины.

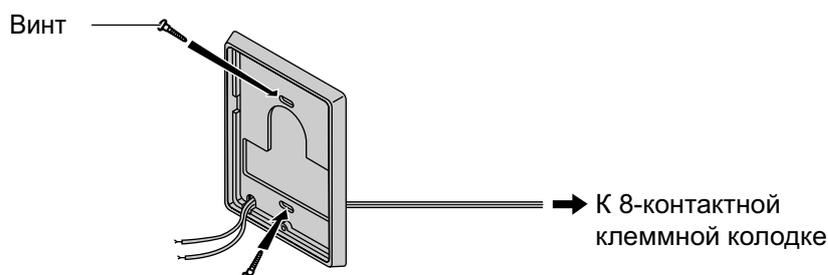


Примечание для пользователей КХ-Т7765

При ослаблении/натяжении винта не повредите стенку корпуса отверткой.



2. Пропустите провода сквозь отверстие в основании корпуса и прикрепите основание корпуса к стене 2 винтами.



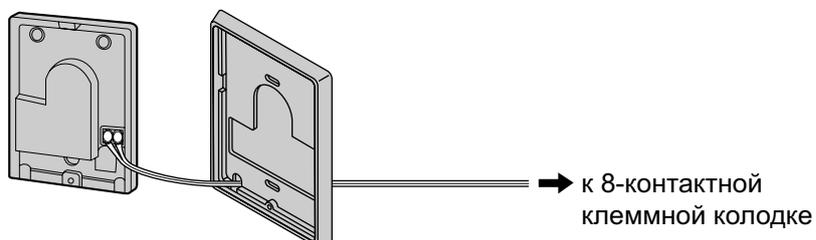
Замечание

В комплекте с домофоном поставляются винты двух типов. Выберите один из этих типов в соответствии с типом стены.

 : используется, если основание домофона прикреплено к стене

 : используется, если домофон крепится непосредственно к стене

3. Подключите провода к клеммам, расположенным на задней панели.



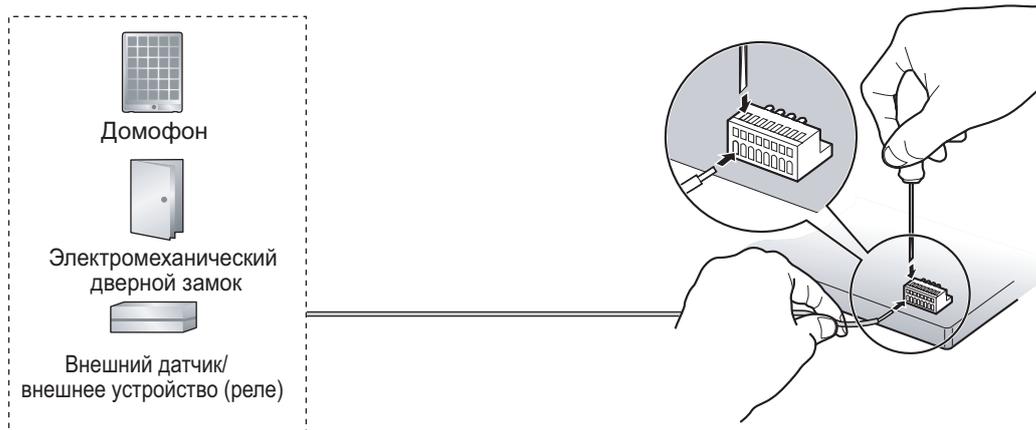
4. Соберите половины корпуса и заверните винт.

Подключение

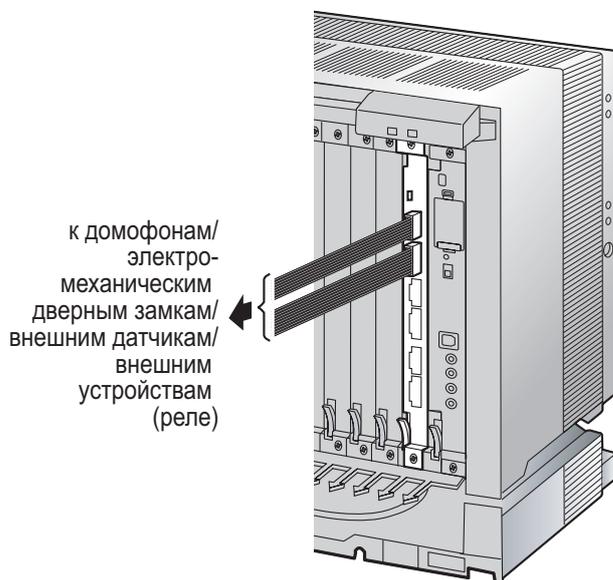
Для подключения используйте 8-контактную и 10-контактную клеммные колодки (поставляются вместе с платой).

1. Вставьте жало отвертки в отверстие сверху клеммной колодки, нажатием на отвертку отведете прижим и вставьте провод в отверстие сбоку (см. рисунок ниже). Выполните это подключение для остальных домофонов, электромеханических дверных замков, внешних датчиков и внешних устройств (реле).

Назначение контактов см. в разделах "2.6.2 Плата DPH4 (KX-TDA0161)", "2.6.3 Плата DPH2 (KX-TDA0162)" и "2.6.4 Плата EIO4 (KX-TDA0164)".

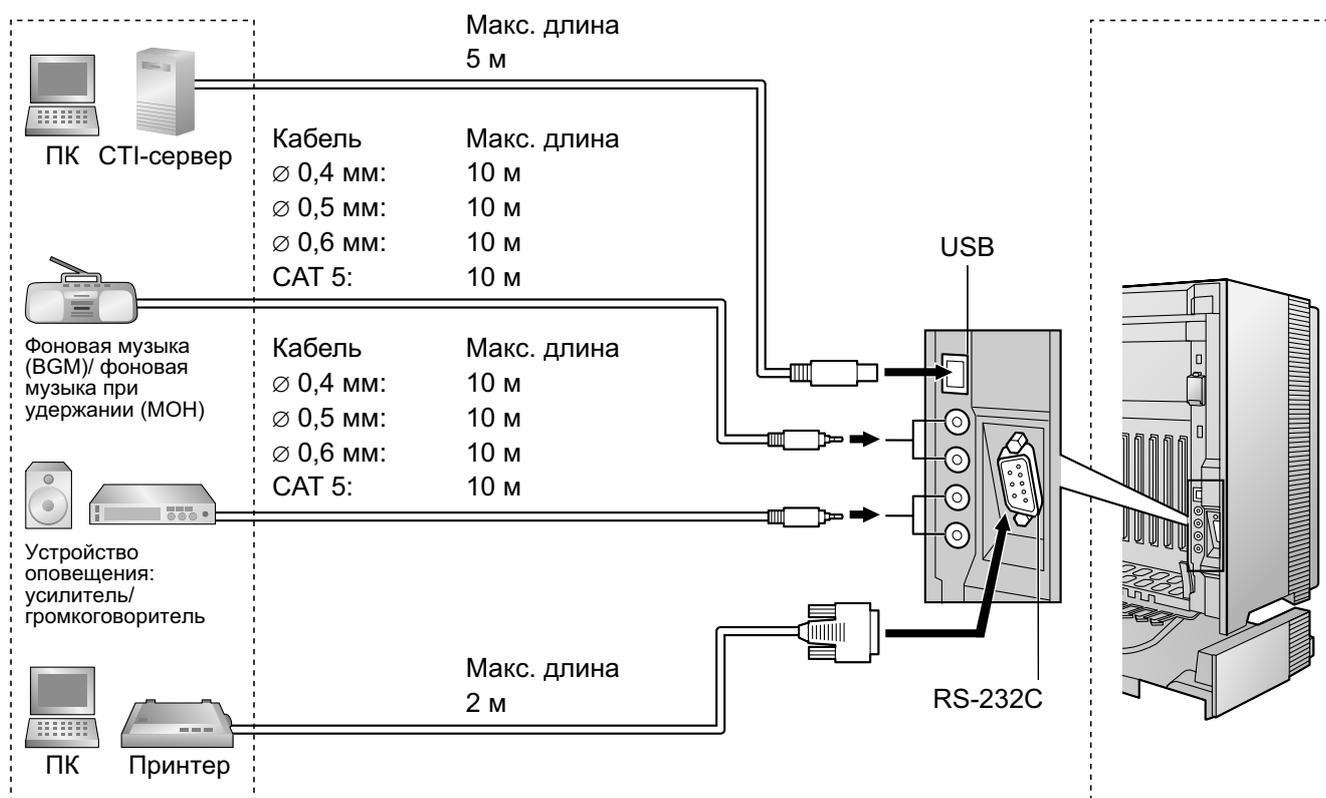


2. Подключите клеммные колодки к разъемам платы DPH4/DPH2/EIO4 в УАТС.



2.12 Подключение периферийных устройств

2.12.1 Подключение периферийных устройств



Фоновая музыка/фоновая музыка при удержании

УАТС обеспечивает воспроизведение фоновой музыки (BGM) и фоновой музыки при удержании вызова (MOH). К УАТС можно подключить макс. 2 внешних источника музыки (ими могут быть, например, приобретенные пользователем радиоприемники).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Монтаж следует выполнять аккуратно; не прикладывайте избыточных усилий при подключении разъемов. В противном случае при воспроизведении музыки возможны сбои/отключения.
- Соединители, предназначенные для подключения внешних источников музыки, являются SELV-портами и к ним можно подключать только сертифицированные SELV-устройства. Для Австралии: устройства другого типа можно подключать только через блок линейной развязки, имеющий этикетку совместимости с устройствами связи (Telecommunications Compliance).

Замечание

Если УАТС и внешний источник музыки не подключены к одной земле, при воспроизведении фоновой музыки и фоновой музыки при удержании может появиться посторонний шум.

Устройство оповещения

К УАТС можно подключить макс. 2 устройства оповещения по громкой связи (приобретаются пользователем).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Соединители, предназначенные для подключения внешних устройств оповещения, являются SELV-портами и к ним можно подключать только сертифицированные SELV-устройства. Для Австралии: устройства другого типа можно подключать только через блок линейной развязки, имеющий этикетку совместимости с устройствами связи (Telecommunications Compliance).

ПК/принтер (через RS-232C)

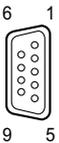
УАТС оборудована интерфейсом RS-232C. Этот интерфейс поддерживает связь между УАТС и устройствами, поставляемыми пользователем (этими устройствами могут быть, например, ПК и принтер). Порт RS-232C используется для системного программирования, вывода протокола работы УАТС, диагностики и для хранения внешней базы данных (с возможностью выгрузки/загрузки).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В целях защиты системы необходимо иметь в виду следующее:

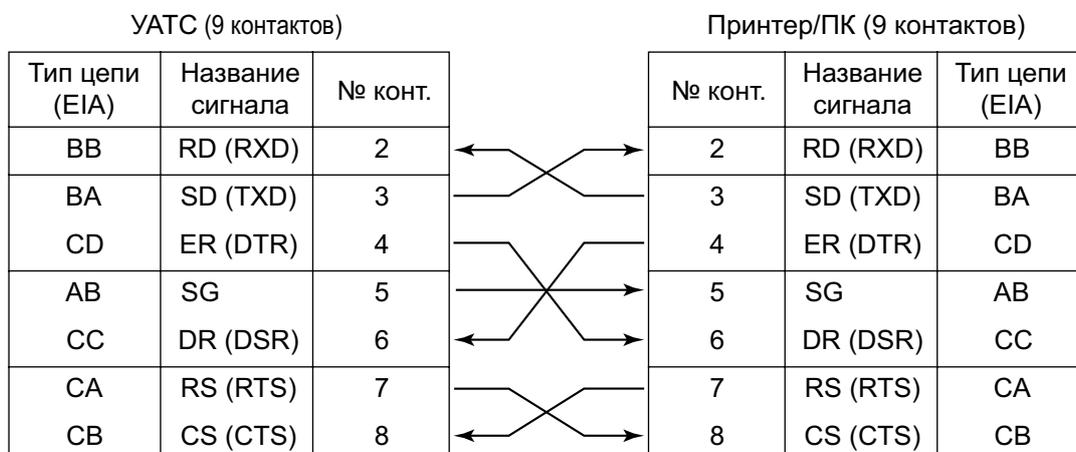
1. Удостоверьтесь, что корпуса обоих разъемов (корпусная земля) переходного кабеля RS-232C (экранированный кабель) являются токопроводящими. В противном случае проверьте, что корпуса обоих разъемов надежно закреплены.
2. Если это невозможно, соедините корпус УАТС с корпусом ПК/принтера при помощи провода заземления, чтобы устранить разницу в электрических потенциалах.

Назначение контактов

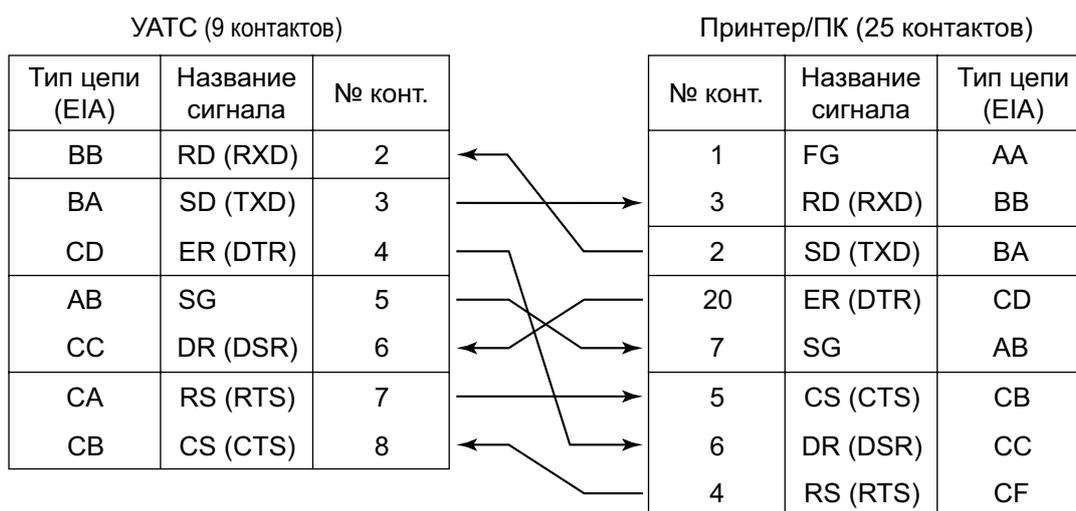
	№	Название сигнала	Функция	Тип цепи	
				EIA	ССИТ
	2	RD (RXD)	Прием данных	BB	104
	3	SD (TXD)	Передача данных	BA	103
	4	ER (DTR)	Сигнал готовности терминала данных	CD	108.2
	5	SG	Сигнальная земля	AB	102
	6	DR (DSR)	Сигнал готовности данных	CC	107
	7	RS (RTS)	Запрос на передачу	CA	105
	8	CS (CTS)	Сигнал "свободен для передачи"	CB	106

Схемы подключения

Подключение принтера/ПК с использованием 9-контактного разъема RS-232C



Подключение принтера/ПК с использованием 25-контактного разъема RS-232C



Сигналы RS-232C

- **Прием данных (RXD):...**(вход)
Передача сигналов из принтера или ПК.
- **Передача данных (TXD):...**(выход)
Передача сигналов из устройства в принтер или ПК. Состояние "Mark" сохраняется до тех пор, пока передаются данные или сигналы BREAK.
- **Сигнал готовности терминала данных (DTR):...**(выход)
Состояние ON этой сигнальной цепи означает, что устройство находится в режиме ON LINE. Состояние ON цепи ER (DTR) не означает, что с принтером или ПК установлена связь. Эта цепь переходит в состояние OFF при переходе устройства в режим OFF LINE.
- **Сигнальная земля (SG)**
Эта цепь предназначена для соединения с сигнальной землей (с заземленным полюсом источника питания постоянным током) всех обратных проводов цепей в интерфейсе.
- **Сигнал готовности данных (DSR):...**(вход)
Состояние ON цепи DR (DSR) означает готовность принтера или ПК. Состояние ON цепи DR (DSR) не означает, что с принтером или ПК установлена связь.
- **Запрос на передачу (RTS):...**(выход)

В этой цепи удерживается состояние ON, пока цепь DR (DSR) находится в состоянии ON.

- **Сигнал "свободен для передачи" (CTS):...**(вход)
Состояние ON цепи CS (CTS) означает, что принтер или ПК готов к приему данных из устройства. Устройство не передает и не принимает данные, если цепь CS (CTS) находится в состоянии OFF.
- **Корпусная земля (FG)**
Эта цепь предназначена для соединения корпуса устройства с проводом заземления шнура электропитания.

Подключение ПК/СТІ-сервера (через интерфейс USB версии 2.0)

УАТС оборудована интерфейсом USB. Этот интерфейс обеспечивает связь между УАТС и ПК или СТІ-сервером.

ПК используется для системного программирования, диагностики и хранения внешней системной базы данных (с возможностью выгрузки/загрузки).

СТІ-сервер используется для обеспечения взаимодействия ПК в локальной сети и для поддержки внешнего СТІ-управления телефонными вызовами. СТІ-подключение осуществляется по протоколу CSTA Phase III или по протоколу TAPI 2.1.

Замечание

Операционная система ПК или СТІ-сервера, необходимая для внешнего управления телефонными вызовами, определяется конкретным прикладным программным обеспечением СТІ. Для получения дополнительной информации обратитесь к руководству по прикладному программному обеспечению СТІ.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В целях защиты системы необходимо иметь в виду следующее:

1. Удостоверьтесь, что корпуса обоих разъемов (корпусная земля) кабеля USB являются токопроводящими. В противном случае проверьте, что корпуса обоих разъемов надежно закреплены.
2. Если это невозможно, соедините корпус УАТС с корпусом ПК/СТІ-сервера при помощи провода заземления, чтобы устранить разницу в электрических потенциалах.

Назначение контактов

	№	Название сигнала
	1	VBUS
	2	USB D-
	3	USB D+
	4	GND

2.13 Подключения при исчезновении питания

2.13.1 Подключения при исчезновении питания

В случае исчезновения питания УАТС, функция "Переключение при исчезновении питания" обеспечивает автоматическое попарное соединение некоторых внешних и внутренних линий. Для получения дополнительной информации см. "2.4.1 Power Failure Transfer/Переключение при исчезновении питания" в документе Руководство по функциям.

Замечание

Если происходит отказ электросети и питание постоянным током подается от резервных аккумуляторных батарей, УАТС остается полностью работоспособной, и переключение в режим подключения при исчезновении питания не выполняется.

Использование плат аналоговых внешних линий и плат внутренних линий

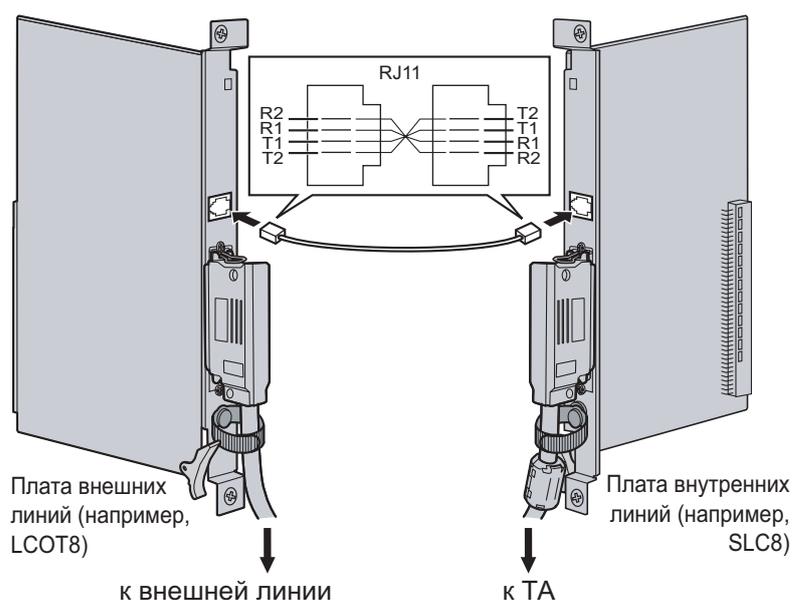
Подключения при исчезновении питания используются для подключения отдельных ТА и внешних линий в случае исчезновения питания. Для подключений при исчезновении питания могут использоваться следующие платы аналоговых внешних линий и платы внутренних линий:

- **Платы аналоговых внешних линий:** LCOT16 (4 порта PFT), LCOT8 (2 порта PFT) и LCOT4 (2 порта PFT)
- **Платы внутренних линий:** MSLC16 (4 порта PFT), CSLC16 (4 порта PFT), SLC16 (4 порта PFT), DHLC8 (2 порта PFT) и SLC8 (2 порта PFT)

К 1 плате аналоговых внешних линий подключается только 1 плата внутренних линий.

Замечание

Посредством программирования УАТС можно сделать так, что соединение по внешней линии, установленное в момент исчезновения питания, будет поддерживаться даже в том случае, если питание и это соединение переключены обратно на обычную конфигурацию (из режима подключения при исчезновении питания). Однако если такое программирование не выполнено, при восстановлении нормального питания соединение будет разъединено.

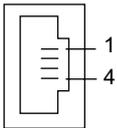


Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

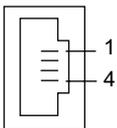
Дополнительные детали (в комплекте поставки): нет

Компоненты, поставляемые пользователем (не входят в комплект поставки): кабели с разъемом RJ11

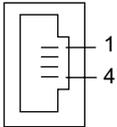
Назначение контактов разъема RJ11 для платы аналоговых внешних линий**Порты PFT 1 и 2**

	№	Название сигнала	Функция
	1	R2	Провод b, порт 2
	2	R1	Провод b, порт 1
	3	T1	Провод a, порт 1
	4	T2	Провод a, порт 2

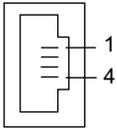
Порты PFT 3 и 4 (только для платы LCOT16)

	№	Название сигнала	Функция
	1	R4	Провод b, порт 4
	2	R3	Провод b, порт 3
	3	T3	Провод a, порт 3
	4	T4	Провод a, порт 4

Назначение контактов разъема RJ11 для платы внутренних линий**Порты PFT 1 и 2**

	№	Название сигнала	Функция
	1	T2	Провод a, порт 2
	2	T1	Провод a, порт 1
	3	R1	Провод b, порт 1
	4	R2	Провод b, порт 2

Порты PFT 3 и 4 (только для платы MSLC16/SLC16)

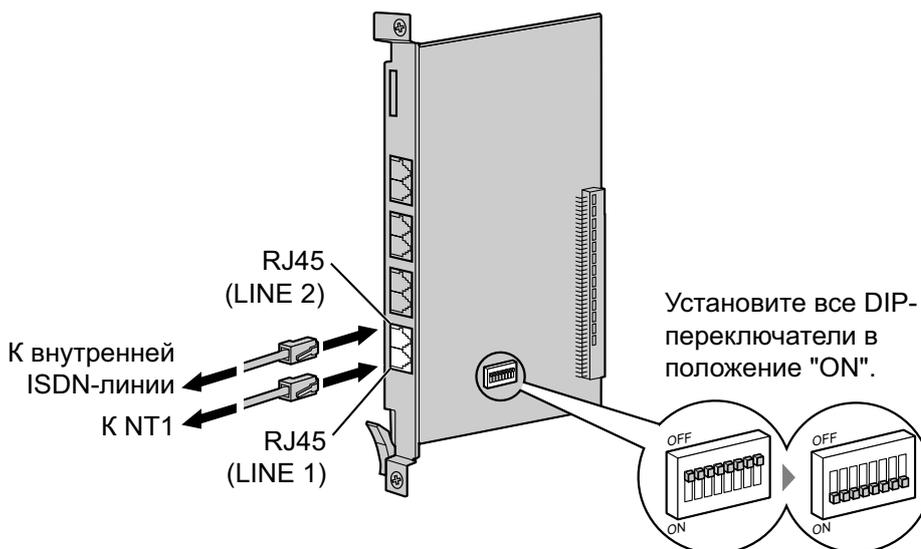
	№	Название сигнала	Функция
	1	T4	Провод a, порт 4
	2	T3	Провод a, порт 3
	3	R3	Провод b, порт 3
	4	R4	Провод b, порт 4

При использовании платы BRI

Для подключений при исчезновении питания могут быть использованы LINE 1 и LINE 2 платы BRI4 и BRI8.

Замечание

При восстановлении нормального питания соединение будет переключено обратно на обычную конфигурацию (из режима подключения при исчезновении питания), а вызов по внешней линии, установленный при режиме подключения при исчезновении питания, будет разъединен.



Дополнительные детали и компоненты, поставляемые пользователем

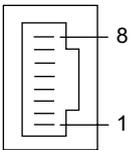
Дополнительные детали (в комплекте поставки): нет

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

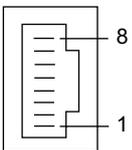
Установка положения переключателя

Переключатель	Тип	Описание использования и состояния
Установка PFT	DIP	Переведите все DIP-переключатели в положение "ON" для использования LINE 1 и LINE 2 в качестве портов PFT. LINE 1: разъем LINE (NT1) для переключения при исчезновении питания LINE 2: разъем EXTN (внутренняя линия) для переключения при исчезновении питания

Назначение контактов разъема LINE 1 (RJ45)

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1-2	Зарезервировано	–	–
	3	TX1	(+)	Передача данных 1
	4	RX2	(+)	Прием данных 2
	5	RX1	(-)	Прием данных 1
	6	TX2	(-)	Передача данных 2
	7-8	Зарезервировано	–	–

Назначение контактов разъема LINE 2 (RJ45)

	№	Название сигнала	Уровень [В]	Функция
	1-2	Зарезервировано	–	–
	3	RX2	(+)	Прием данных 2
	4	TX1	(+)	Передача данных 1
	5	TX2	(-)	Передача данных 2
	6	RX1	(-)	Прием данных 1
	7-8	Зарезервировано	–	–

2.14 Запуск УАТС

2.14.1 Запуск УАТС

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- 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. Информацию о перезапуске УАТС см. в разделе "4.1.4 Использование кнопки сброса (Reset)".
- Шнур электропитания используется как средство полного отключения электропитания. Электрическая розетка переменного тока должна находиться рядом с оборудованием, и доступ к ней должен быть беспрепятственным.
- Шнур электропитания, прилагаемый к УАТС, может использоваться только для блока питания.

Примечание

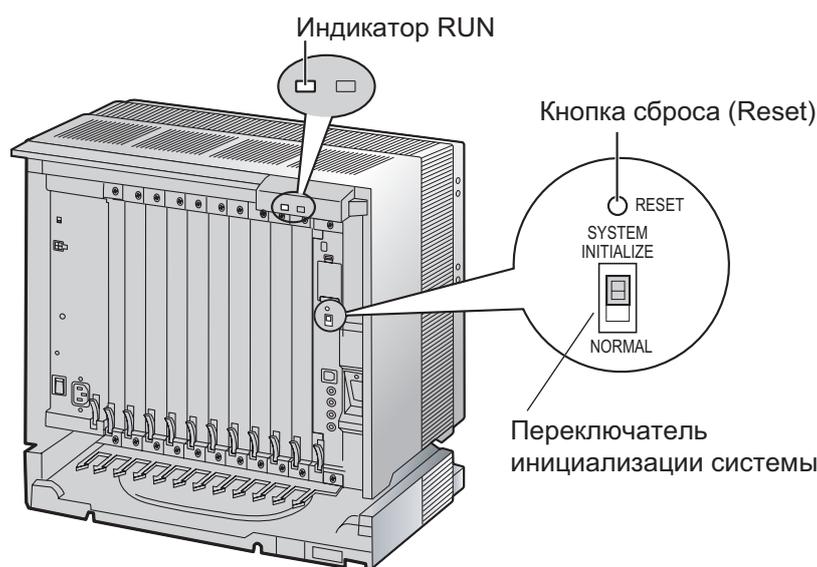
Перед запуском системы карта флэш-памяти SD должна быть вставлена в слот карты флэш-памяти SD платы MPR.

Замечание

Даже в том случае, если, выключатель питания установлен в положение "OFF", УАТС продолжает получать электропитание.

Процедура инициализации системы

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

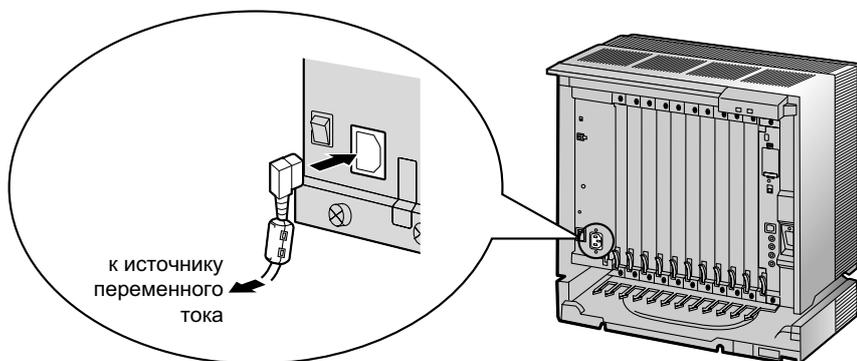


2.14.1 Запуск УАТС

2. Подключите шнур электропитания к УАТС и к электрической розетке переменного тока. Включите УАТС. После этого начнет мигать индикатор RUN.

Замечание

Из соображений безопасности не удлинняйте, не изгибайте и не пережимайте шнур электропитания.



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 данные всех системных плат (кроме платы IP-GW) сбрасываются, и устанавливаются значения по умолчанию. На ЦСТ текущее время должно отображаться как 01:00. Данные платы IP-GW не инициализируются.

Светодиодная индикация

Индикатор	Цвет	Описание
RUN	Зеленый	Индикация состояния УАТС. <ul style="list-style-type: none">• Не горит: выключено питание (или обычная перезагрузка)• Горит: питание включено, система функционирует (оперативный режим)• Мигает (60 раз в минуту): запуск• Мигает (120 раз в минуту): запуск или перезагрузка при следующих условиях:<ul style="list-style-type: none">• переключатель инициализации системы находится в положении "SYSTEM INITIALIZE"• не установлена карта флэш-памяти SD.
ALARM	Красный	Индикация аварии. <ul style="list-style-type: none">• Не горит: нормальный рабочий режим• Горит: авария (останов центрального процессора, авария какой-либо системной платы, установленной в основном блоке)• Мигает: авария (ошибка файла MPR при перезапуске)

Проверка подключения внешней линии

После инициализации запрограммируйте УАТС и подключите к ней внешние линии.

Для проверки правильности подключения внешних линий наберите на СТ [*] [3] [7] + номер внешней линии (3 цифры), либо нажмите кнопку одиночной линии (S-CO) на СТ. Если внешняя линия доступна и подключена, прослушивается тональный сигнал ответа станции.

Раздел 3

Руководство по Maintenance Console

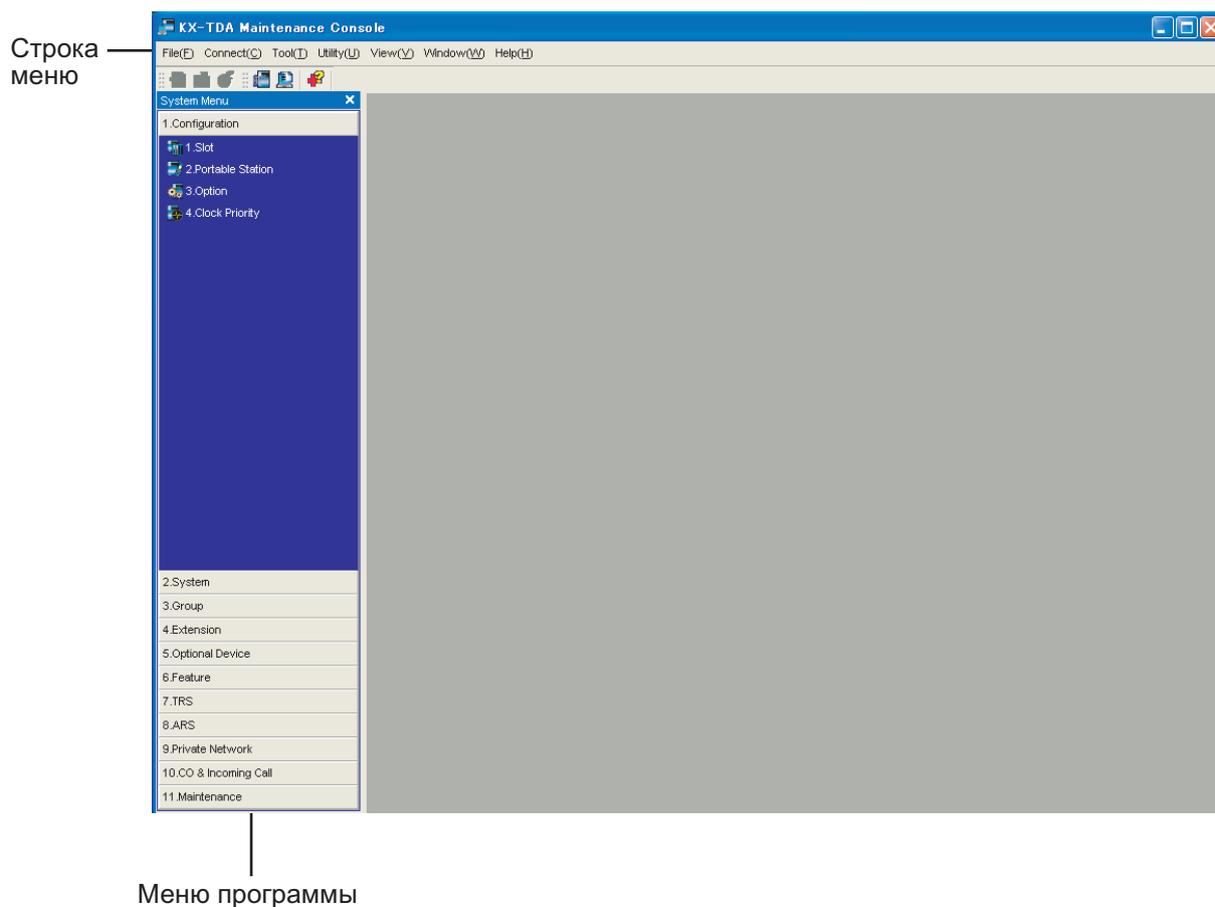
Здесь поясняются процедуры установки, описывается структура и приводятся основные сведения о программном обеспечении Maintenance Console.

3.1 Обзор

3.1.1 Обзор

Программный продукт Maintenance Console (консоль технического обслуживания) является основным инструментом системного программирования УАТС. Для программирования и управления УАТС с помощью ПК на этот ПК необходимо установить программу Maintenance Console.

В этом Руководстве содержатся только основные сведения о Maintenance Console и описывается порядок инсталляции этой программы.



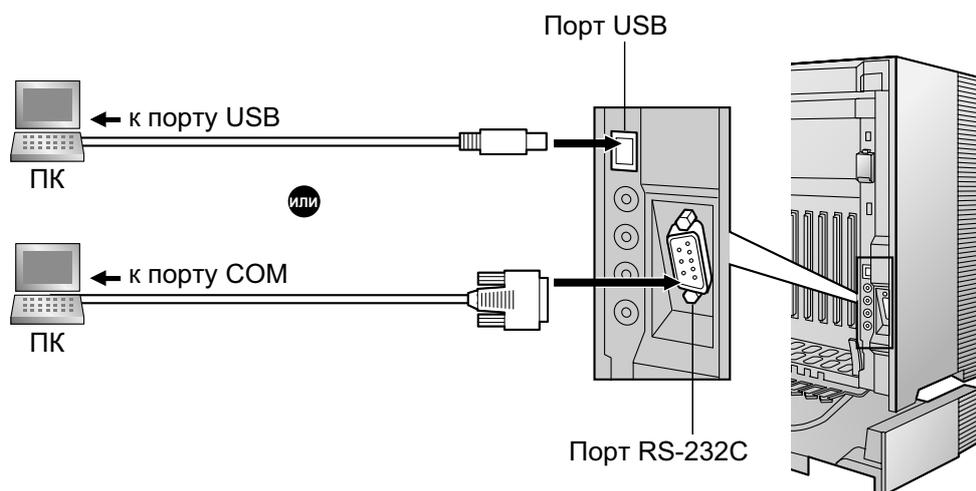
Замечание

Состав и характеристики этого программного обеспечения могут быть изменены без предварительного уведомления.

3.2 Подключение ПК

3.2.1 Подключение ПК

Подключение через последовательный интерфейс



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

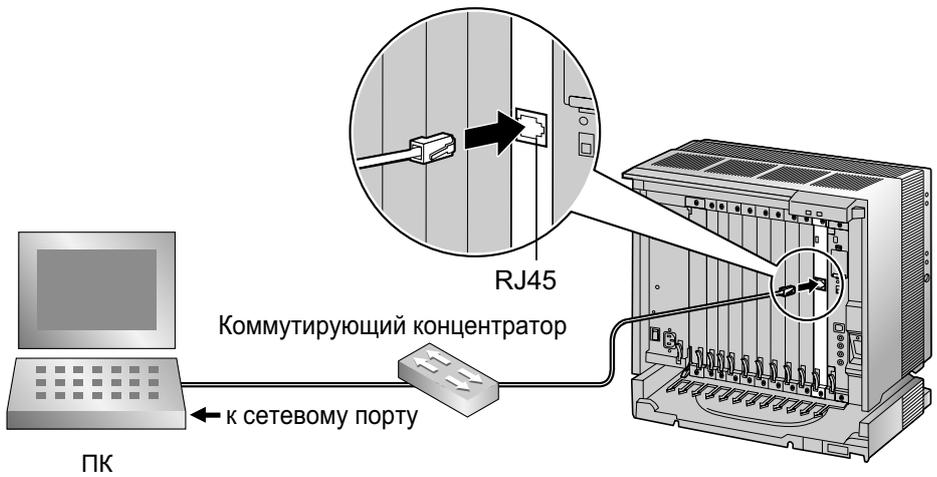
В целях защиты системы необходимо иметь в виду следующее:

1. Удостоверьтесь, что корпуса обоих разъемов (корпусная земля) переходного кабеля RS-232C (экранированный кабель)/кабеля USB 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.

Замечание

Информацию о назначении контактов и максимальной длине кабелей см. в разделе "2.12.1 Подключение периферийных устройств".

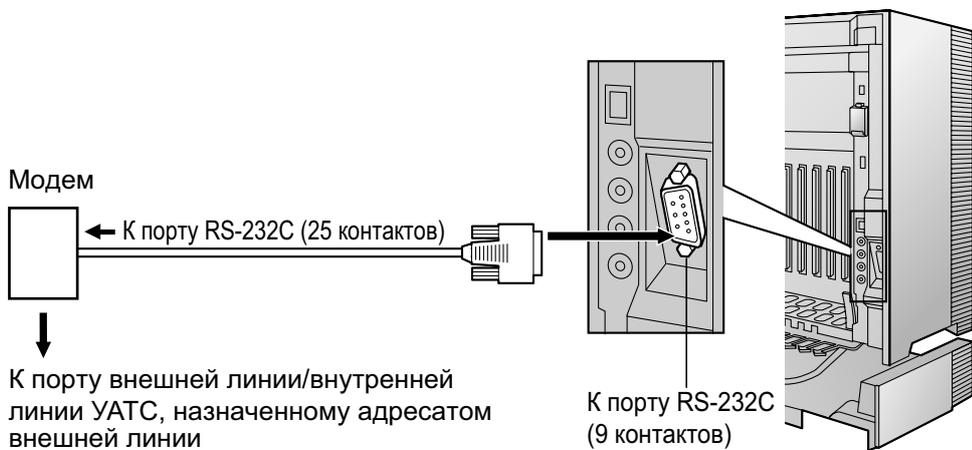
Подключение к локальной сети через плату STI-LINK



Замечание

Информацию о назначении контактов и максимальной длине кабелей см. в разделе "2.6.8 Плата STI-LINK (КХ-TDA0410)".

Подключение внешнего модема



Внешний модем (25 контактов)

Название сигнала	№ конт.
RD (RXD)	3
SD (TXD)	2
ER (DTR)	20
DR (DSR)	6

УАТС (9 контактов)

№ конт.	Название сигнала
2	RD (RXD)
3	SD (TXD)
4	ER (DTR)
6	DR (DSR)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В целях защиты системы необходимо иметь в виду следующее:

1. Удостоверьтесь, что корпуса обоих разъемов (корпусная земля) прямого 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.

После подключения внешнего модема к УАТС переведите выключатель питания внешнего модема в положение ON, после чего произойдет инициализация внешнего модема с использованием значений по умолчанию.

Для модема могут потребоваться следующие установки (по AT-команде).

- Сигнал готовности терминала данных (DTR) должен игнорироваться.
- Оконечное оборудование передачи данных (DTE)/Управление потоком информации модема должно быть отключено.
- Сжатие данных должно быть выключено.
- Исправление ошибок не требуется.

Замечание

- AT-команда (для инициализации, разрешения автоматического ответа и т.д.) может программироваться только с помощью Maintenance Console. "Значением по умолчанию является "AT&F".
- Для получения дополнительной информации об AT-командах обратитесь к инструкции по эксплуатации внешнего модема.

3.3 Установка Maintenance Console

3.3.1 Установка и запуск Maintenance Console

Системные требования

Требуемая операционная система

- Microsoft® Windows® XP или Windows Vista® Business

Минимальные требования к аппаратным средствам

- HDD: 100 Мб свободного пространства на жестком диске

Рекомендуемые настройки дисплея

- Разрешение экрана: XGA (1024 × 768)
- Установка DPI: нормальный размер (96 DPI)

Защита с помощью пароля

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Информация для администратора или установщика относительно системного пароля

1. Сообщите клиенту все системные пароли.
2. Во избежание несанкционированного доступа и возможного неправильного доступа к УАТС храните пароль в тайне, и проинформируйте клиента о важности использования паролей и возможных негативных последствиях разглашения пароля.
3. В УАТС установлены пароли по умолчанию. Из соображений безопасности измените эти пароли при первом программировании УАТС.
4. Периодически меняйте пароль.
5. Настоятельно рекомендуется использование 10-символьного пароля для максимальной защиты от несанкционированного доступа. Перечень номеров и символов, которые могут использоваться в системных паролях, см. в online-справке.

Инсталляция Maintenance Console

Замечание

- Убедитесь, что установлена и используется последняя версия Maintenance Console.
 - Для инсталляции или деинсталляции программы на ПК под управлением Windows XP Professional, входящий в систему пользователь должен принадлежать к группе "Administrators" или "Power Users".
 - Для инсталляции или деинсталляции программы на ПК под управлением Windows Vista Business входящий в систему пользователь должен принадлежать к группе "Administrators".
 - Для подключения ПК к УАТС через интерфейс USB предварительно должен быть установлен драйвер USB KX-TDA. Для инсталляции драйвера KX-TDA USB следуйте инструкциям мастера инсталляции. При первоначальном подключении УАТС к ПК через интерфейс USB может появиться запрос на выбор соответствующего драйвера USB. Найдите и выберите предварительно установленный драйвер USB KX-TDA.
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.

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 документе Руководство по функциям.

1. Подключите ПК к УАТС с помощью кабеля USB.
2. Запустите Maintenance Console из меню Start (Пуск).
3. "Появляется сообщение "Information before programming".
 - a. Внимательно изучите эту важную дополнительную информацию, которая также содержит дополнения к этому и другим руководствам.
 - b. Для закрытия окна нажмите **OK**.
4. a. Введите код программирования при инсталляции (по умолчанию: **INSTALLER**). Код программирования соответствует различным уровням программирования; программа быстрой настройки работает только в том случае, когда программа Maintenance Console запускается с кодом программирования при инсталляции.



Замечание

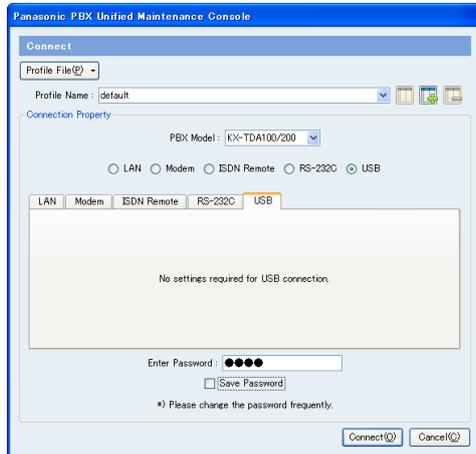
Существует 2 других кода программирования с ограниченными полномочиями: код программирования для администратора (по умолчанию: **ADMIN**) и код программирования для пользователя (по умолчанию: **USER**).

- b. Нажмите **OK**.

3.3.1 Установка и запуск Maintenance Console



5. Нажмите **Connect**.



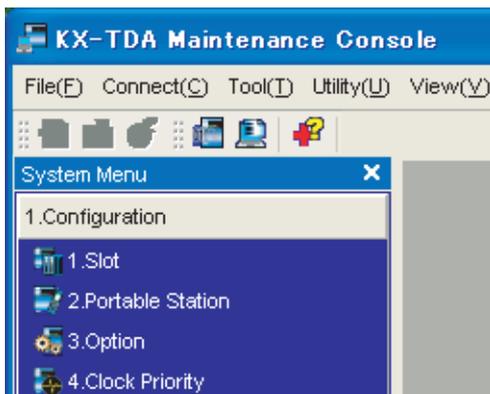
6. a. Выберите **KX-TDA100/200** в **PBX Model**.
b. Выберите закладку **USB**.
c. Введите системный пароль для инсталляции (по умолчанию: **1234**).
d. Нажмите **Connect**.

Замечание

Для подключения к УАТС через интерфейс USB на ПК необходимо установить драйвер USB KX-TDA, как описано выше в разделе "Инсталляция Maintenance Console".

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 "2.14.1 Запуск УАТС", 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.



Замечание

1. При программировании в течение длительного периода времени настоятельно рекомендуется периодически сохранять системные данные на карту флэш-памяти SD. При внезапном исчезновении электропитания УАТС или непредвиденном сбросе системы все системные данные в RAM будут утеряны. Однако если системные данные были сохранены на карте флэш-памяти SD, их можно легко восстановить.

Для сохранения системных данных на карте флэш-памяти SD (1) перед сбросом УАТС или выключением питания щелкните по значку **"SD Memory Backup"**, либо (2) завершите работу Maintenance Console, что приведет к автоматическому сохранению системных данных УАТС.

2. В период подключения Maintenance Console к УАТС на ПК не будут выполняться команды завершения работы компьютера или перехода в энергосберегающий режим ожидания. Для выполнения любой из этих операций необходимо отключиться от УАТС.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

3.3.1 Установка и запуск Maintenance Console

Раздел 4

Устранение неисправностей

В этом разделе содержится информация по устранению неисправностей УАТС и телефонов.

4.1 Устранение неисправностей

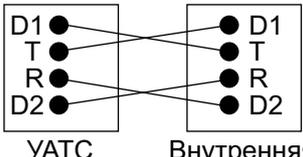
4.1.1 Установка

ПРОБЛЕМА	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Внутренняя линия не функционирует.	Неисправность платы внутренних линий.	<ul style="list-style-type: none"> Замените плату заведомо исправной платой.
	Неисправность соединения между УАТС и телефоном.	<ul style="list-style-type: none"> Подключите телефон к тому же порту внутренней линии посредством короткого телефонного шнура. Если телефон работает, исправьте прежнее подключение между УАТС и телефоном.
	Подключен телефон с реле А-А1.	<ul style="list-style-type: none"> Используйте 2-проводный шнур. Установите переключатель реле А-А1 на телефоне в положение "OUT" или "OFF".
	Неисправность телефона.	<ul style="list-style-type: none"> Подключите телефон к заведомо исправному порту внутренней линии. Если телефон не работает, замените телефон.
	Установлен блок питания ненадлежащего типа.	<ul style="list-style-type: none"> Замените блок питания блоком надлежащего типа.
УАТС функционирует некорректно.		<ul style="list-style-type: none"> Нажмите кнопку сброса (Reset) (см. раздел "4.1.4 Использование кнопки сброса (Reset)"). Переведите выключатель питания в положение "Выключено", а затем – в положение "Включено". Переведите выключатель питания в положение "Выключено", а затем отключите УАТС. По истечении 5 минут подключите УАТС и переведите выключатель питания в положение "Включено".
Помехи при внешнем оповещении по громкой связи.	Наведенные помехи в кабеле между УАТС и усилителем.	<ul style="list-style-type: none"> Для подключения усилителя к УАТС используйте экранированный кабель. Рекомендуется короткий экранированный кабель.
Искаженное воспроизведение фоновой музыки.	Чрезмерно высокий уровень входного сигнала от источника фоновой музыки.	<ul style="list-style-type: none"> Регулятором громкости на внешнем источнике фоновой музыки уменьшите уровень сигнала на выходе источника.

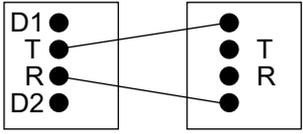
ПРОБЛЕМА	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
<p>Функции "Выбор типа вызова – звонок/голос" и "Фильтрация вызовов при их поступлении" не действуют должным образом при использовании беспроводного телефона (KX-T7880/KX-T7885/KX-TD7894/KX-TD7895).</p>	<p>Режим воспроизведения речевого сигнала и режим громкой связи для функции "Фильтрация вызовов при их поступлении" недоступны при использовании беспроводными телефонами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Переключитесь в режим "тип вызова – звонок". • Для фильтрации вызовов при их поступлении установите защищенный режим.
<p>Индикатор ALARM на передней стороне блока горит красным.</p>	<p>Существенная системная ошибка в УАТС.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте журнал ошибок, используя программу Maintenance Console (см. раздел "4.1.5 Устранение неисправностей по журналу ошибок").

4.1.2 Подключение

Соединение между УАТС и СТ:

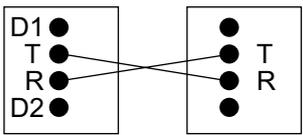
Возможен ли вызов внутреннего абонента?	Нет	ПРИЧИНА T/R подключены к D1/D2	РЕШЕНИЕ Используйте шнур надлежащего типа (2 внутренних провода - T/R, 2 внешних провода - для D1/D2).
		 <p>УАТС Внутренняя линия</p>	

Соединение между УАТС и ТА:

ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
T/R подключены к D1/D2  <p>УАТС Внутренняя линия</p>	Используйте шнур надлежащего типа (2 внутренних провода - для T/R). • Если к УАТС подключен телефон с реле А-А1, установите переключатель реле А-А1 на телефоне в положение "OFF".

Да

Соединение между УАТС и ТА, чувствительным к полярности:

ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
"Т" подключен к "R".  <p>УАТС Внутренняя линия</p>	Измените подключение T/R на противоположное.

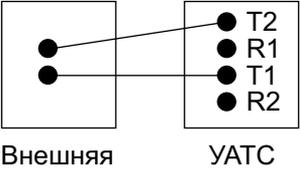
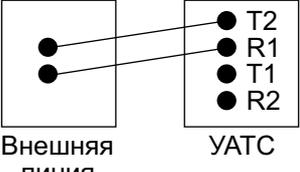
(продолжение см. на следующей странице)

Соединение между внешней линией и УАТС:

(начало см. на предыдущей странице)

Возможно ли выполнение вызова по внешней линии?

Нет

ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
<p>Внешняя линия подключена к T2/T1.</p>  <p>Внешняя линия УАТС</p>	<p>Подключите внешнюю линию к контактам T1/R1 или T2/R2 телефонного разъема с использованием 2-проводного кабеля.</p>
<p>Внешняя линия подключена к T2/R1.</p>  <p>Внешняя линия УАТС</p>	

4.1.3 При эксплуатации системы

ПРОБЛЕМА	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> При использовании спикерфона на АСТ отсутствует акустический сигнал. В режиме громкой связи/режиме сопровождения на ЦСТ отсутствует акустический сигнал. 	<ul style="list-style-type: none"> Переключатель HANDSET/HEADSET установлен в положение "HEADSET". Для терминала выбран режим "HEADSET" (в абонентском программировании, при выборе телефонной трубки/гарнитуры). 	<ul style="list-style-type: none"> Если гарнитура не используется, установите переключатель HANDSET/HEADSET в положение "HANDSET". Если гарнитура не используется, в абонентском программировании выберите режим "HANDSET".
<ul style="list-style-type: none"> В СТ не срабатывает звонок. 	<ul style="list-style-type: none"> Звонок выключен переключателем уровня громкости. 	<ul style="list-style-type: none"> Включите звонок переключателем уровня громкости.
<ul style="list-style-type: none"> При исчезновении электропитания не работают внутренние линии, подключенные к портам 1-4 платы MSLC16/CSLC16/SLC16 и к портам 1, 2 платы DHLC8/SLC8. 	<ul style="list-style-type: none"> К порту внутренней линии подключен ЦСТ или АСТ. Неправильно установлен режим набора (тональный или импульсный). 	<ul style="list-style-type: none"> Отключите ЦСТ или АСТ и подключите ТА. Переведите переключатель Tone/Pulse в другое положение.
<ul style="list-style-type: none"> Не инициируется внешний вызов, переадресация вызова или конференц-связь. 	<ul style="list-style-type: none"> На СТ нет соответствующей кнопки СО. 	<ul style="list-style-type: none"> Запрограммируйте кнопку СО. См. раздел "1.20.2 Кнопки с назначаемой функцией" в документе Руководство по функциям.
<ul style="list-style-type: none"> Светодиодный индикатор сотовой станции не начинает гореть зеленым. 	<ul style="list-style-type: none"> Неправильно подключена сотовая станция. 	<ul style="list-style-type: none"> Удостоверьтесь, что кабель подключен правильно с правильным назначением контактов. Также удостоверьтесь, что в кабеле нет коротких замыканий.
	<ul style="list-style-type: none"> Сотовая станция не настроена для работы в нормальном режиме. 	<ul style="list-style-type: none"> Переведите все DIP-переключатели в положение OFF.
	<ul style="list-style-type: none"> Порт, к которому подключена сотовая станция, находится в нерабочем состоянии. 	<ul style="list-style-type: none"> Измените состояние порта с нерабочего состояния на "В обслуживании" (In Service) с помощью Maintenance Console.
	<p><Только для КХ-TDA0158></p> <ul style="list-style-type: none"> Программное обеспечение локального процессора (LPR) используемой платы DHLC/DLC имеет версию ниже 5.000. 	<ul style="list-style-type: none"> Обновите программное обеспечение LPR платы DHLC/DLC.

ПРОБЛЕМА	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
	<p><Только для КХ-TDA0158></p> <ul style="list-style-type: none"> Сотовые станции КХ-TDA0158 и КХ-TDA0155 подключены к одной и той же плате, и сотовые станции КХ-TDA0158 подключены к контактам с меньшими номерами, чем те, которые используются для сотовых станций КХ-TDA0155. 	<ul style="list-style-type: none"> Подключите сотовые станции КХ-TDA0158 к контактам платы с меньшими номерами, чем те, которые используются для сотовых станций КХ-TDA0155. Подключите сотовые станции КХ-TDA0158 и КХ-TDA0155 к разным платам.
<ul style="list-style-type: none"> Светодиодный индикатор сотовой станции продолжает гореть красным в нормальном режиме работы. 	<ul style="list-style-type: none"> Неисправность сотовой станции. 	<ul style="list-style-type: none"> Замените сотовую станцию.
<ul style="list-style-type: none"> "После включения PS на его экране отображается сообщение "CLEAR SCAN DATA". 	<ul style="list-style-type: none"> В случае сохранения данных сканирования на PS этот PS не может использоваться для работы в нормальном режиме. 	<ul style="list-style-type: none"> Сбросьте данные сканирования (см. раздел "2.8.5 Исследование площадки с использованием КХ-TCA255/КХ-TCA256/КХ-TCA355/КХ-TD7590" или "2.10.5 Исследование площадки").
<ul style="list-style-type: none"> Не выполняется регистрация PS. 	<ul style="list-style-type: none"> В PS зарегистрирован неправильный персональный идентификационный номер (PIN). Неправильно подключена сотовая станция. 	<ul style="list-style-type: none"> Введите на PS номер PIN, установленный для УАТС. Удостоверьтесь, что кабель подключен правильно с правильным назначением контактов. Также удостоверьтесь, что в кабеле нет коротких замыканий. Переведите все DIP-переключатели в положение OFF.
<ul style="list-style-type: none"> PS не взаимодействует с системой. Невозможно выполнить вызов с PS. 	<ul style="list-style-type: none"> Не работает плата CSIF. Не работает сотовая станция. Неправильно выбрано местоположение сотовой станции. 	<ul style="list-style-type: none"> Правильно установите плату CSIF. Удостоверьтесь, что кабель подключен правильно с правильным назначением контактов. Также удостоверьтесь, что в кабеле нет коротких замыканий. Переведите все DIP-переключатели в положение OFF. Правильно разместите сотовую станцию (см. раздел "2.8.5 Исследование площадки с использованием КХ-TCA255/КХ-TCA256/КХ-TCA355/КХ-TD7590", "2.9.5 Исследование площадки" или "2.10.5 Исследование площадки").

4.1.3 При эксплуатации системы

ПРОБЛЕМА	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
	<ul style="list-style-type: none"> Неправильно выбрана система доступа PS. 	<ul style="list-style-type: none"> Задайте надлежащую систему доступа PS или установите режим автоматического выбора.
<ul style="list-style-type: none"> Частое появление шума при разговоре с использованием PS. Разъединения при разговоре с использованием PS. На экране PS отображается сообщение "NO SERVICE". 	<ul style="list-style-type: none"> Не действует функция "хэндовер". PS находится вне зоны охвата сотовой станции. 	<ul style="list-style-type: none"> Правильно разместите сотовую станцию (см. раздел "2.8.5 Исследование площадки с использованием KX-TCA255/KX-TCA256/KX-TCA355/KX-TD7590", "2.9.5 Исследование площадки" или "2.10.5 Исследование площадки").
<ul style="list-style-type: none"> Сотовая станция не занята (т.е. светодиодный индикатор не мигает зеленым в среднем темпе), однако выполнение или прием вызовов невозможны. Телефонный вызов сопровождается помехами. 	<ul style="list-style-type: none"> Сотовые станции в зоне расположены слишком близко друг от друга. 	<ul style="list-style-type: none"> Сократите число сотовых станций в зоне или увеличьте расстояние между сотовыми станциями (см. раздел "2.8.5 Исследование площадки с использованием KX-TCA255/KX-TCA256/KX-TCA355/KX-TD7590", "2.9.5 Исследование площадки" или "2.10.5 Исследование площадки").
<ul style="list-style-type: none"> PS продолжает оставаться вне обслуживания, в то время как сотовая станция перешла из состояния "Вне обслуживания" (Out of Service) в состояние "В обслуживании" (In Service). 	<ul style="list-style-type: none"> После перехода в состояние "В обслуживании" для запуска сотовой станции может потребоваться примерно 20 сек. 	<ul style="list-style-type: none"> Дождитесь окончания запуска сотовой станции.
<ul style="list-style-type: none"> Максимальное число вызовов PS, поддерживаемое сотовой станцией высокой плотности, недостижимо. 	<ul style="list-style-type: none"> Плохое качество соединения. 	<ul style="list-style-type: none"> Удостоверьтесь, что для соединения используется 4-парный кабель.

4.1.4 Использование кнопки сброса (Reset)

Кнопка сброса (Reset) применяется в случае некорректного функционирования УАТС. Прежде чем воспользоваться кнопкой сброса (Reset), еще раз проверьте работу системных функций, чтобы окончательно убедиться в том, что проблема действительно существует.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во избежание возможного повреждения данных на карте флэш-памяти SD перед нажатием кнопки сброса (Reset) проверьте, что светодиодный индикатор "SD ACCESS" не горит и не мигает.

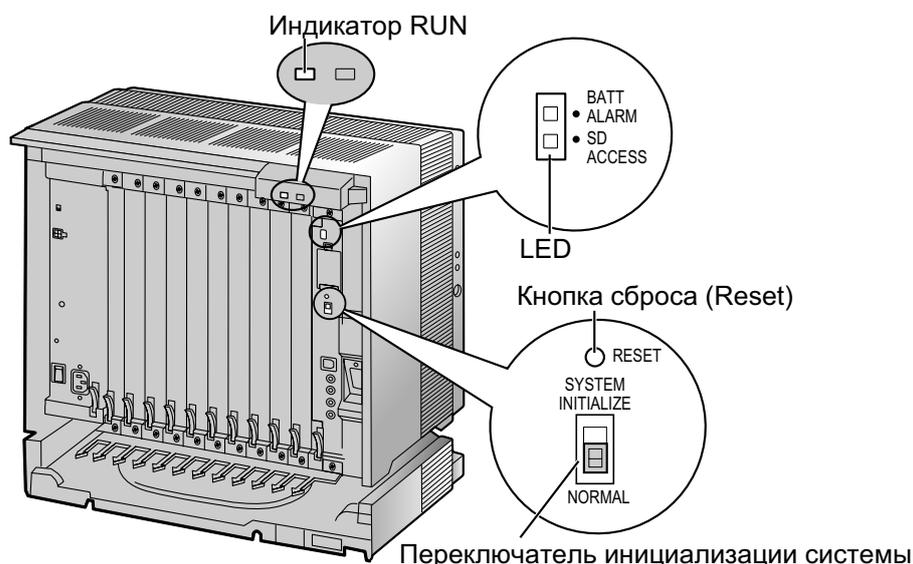
Замечание

- Если переключатель инициализации системы установлен в положение "NORMAL", нажатие кнопки сброса (Reset) приводит к следующему:
 - Сбрасывается режим ожидания.
 - Прекращаются вызовы на удержании.
 - Прекращаются вызовы на эксклюзивном удержании.
 - Прекращаются текущие установления соединений.
 - Сбрасывается парковка вызовов.
 Другие данные, сохраненные в памяти, не утрачиваются (за исключением вышеупомянутых).
- Следует помнить, что при нажатии кнопки сброса (Reset), когда переключатель инициализации системы установлен в положение "SYSTEM INITIALIZE", сбрасываются все данные, сохраненные в УАТС. Не выполняйте эту операцию, за исключением тех случаев, когда необходимо удалить все данные из УАТС.

При эксплуатации системы

Если УАТС функционирует некорректно:

1. Переведите переключатель инициализации системы в положение "NORMAL".
2. Нажмите и удерживайте кнопку сброса (Reset) в течение приблизительно 1 секунды.



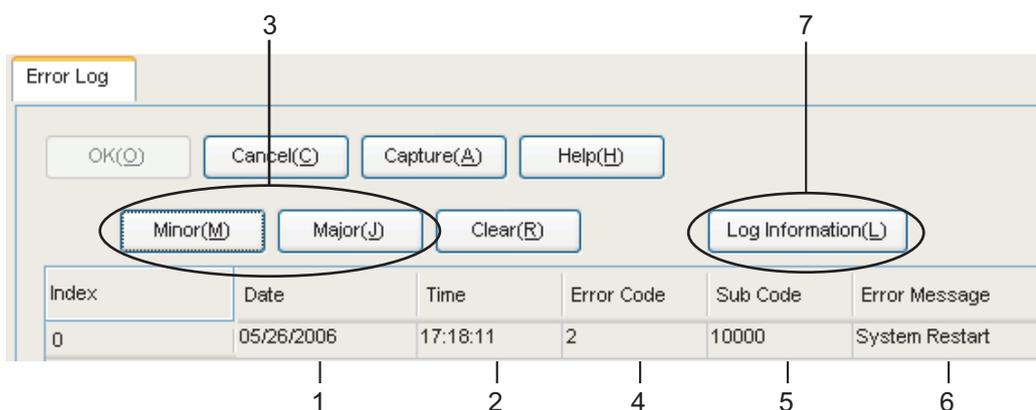
4.1.5 Устранение неисправностей по журналу ошибок

При существенной системной ошибке в УАТС индикатор ALARM на передней стороне блока горит красным, а система регистрирует информацию об ошибках.

Формат вывода журнала ошибок

Ниже приведен формат отображения журнала ошибок. Для получения информации о способе просмотра журнала ошибок при помощи программы Maintenance Console см. online-справку.

Пример: Maintenance Console



Пример: протокол работы УАТС

```

04/01/01 10:37AM MJ ALM #000 10000 MPR WDT overflow
04/01/01 11:07AM MN ALM #010 10000 AC power down
04/01/01 03:55PM MN ALM #301 10501 Digital trunk RAI reception
    
```

Below the log entries, the columns are numbered 1 through 6:

1 2 3 4 5 6

Описание

	Позиция		Описание
1	Дата		Дата обнаружения ошибки.
2	Время		Время обнаружения ошибки.
3	Уровень	Второстепенный аварийный сигнал (MN ALM)	Второстепенные ошибки, которые воздействуют только на некоторые системные функции.
		Первостепенный аварийный сигнал (MJ ALM)	Существенные ошибки, которые воздействуют на функционирование системы в целом или приводят к отказу системы.
4	Код ошибки		3-значный код ошибки, назначенный УАТС.

	Позиция	Описание
5	Дополнительный код	<p>5-значный дополнительный код соответствующих аппаратных средств (1XXYY).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: номер блока • XX: номер слота <ul style="list-style-type: none"> – KX-TDA100: 00-06 (00: слот платы MPR; 01-06: свободные слоты) – KX-TDA200: 00-11 (00: слот платы MPR; 01-11: свободные слоты) • YY: физический номер порта <ul style="list-style-type: none"> – Для системных плат, за исключением платы OPB3: отображается физический номер порта (01-16). – Для платы OPB3: отображается номер дополнительного слота (1-3) + номер порта (1-4), а именно: <ul style="list-style-type: none"> • дополнительный слот 1 платы OPB3: 11-14; • дополнительный слот 2 платы OPB3: 21-24; • дополнительный слот 3 платы OPB3: 31-34. <p>Замечание</p> <p>Если не существует параметров для номеров слота и физического порта, в позициях XX и YY выводится "00". Пример: дополнительный код для платы MPR = 10000</p>
6	Сообщение об ошибке	Описание ошибки.
7	Информация из журнала	Возможные причины ошибок и способы их устранения.

4.1.5 Устранение неисправностей по журналу ошибок

Раздел 5

Приложение

5.1 Хронология изменений

5.1.1 программный файл PMPR версии 1.1xxx

Новые компоненты

- Таблица системных компонентов
 - KX-TDA0105 Плата дополнительной памяти (MEC)
 - KX-TDA0182 8-портовая плата DID (DID8)
 - KX-TDA0183 4-портовая плата аналоговых внешних линий (LCOT4)
 - KX-TDA0484 4-канальная плата шлюза VoIP (IP-GW4E)
 - KX-TDA0143 Плата интерфейса 4-х сотовых станций (CSIF4)
 - KX-TDA0141CE 2-канальная базовая станция, подключаемая к плате DHLC/DLC (сотовые станции с интерфейсом CT), для микросотовых DECT-терминалов
 - KX-TDA0141 2-канальная базовая станция, подключаемая к плате DHLC/DLC (сотовые станции с интерфейсом CT), для микросотовых терминалов 2,4 ГГц

Новые пункты

- 2.7.3 Подключение к цифровому порту дополнительного устройства (цифровое XDP-подключение)

Измененные пункты

- 1.4.3 Емкость системы

5.1.2 программный файл PMPR версии 2.0xxx

Новые компоненты

- Таблица системных компонентов
 - KX-TDA0490 16-канальная плата шлюза VoIP (IP-GW16)
 - KX-TDA0470 16-канальная плата VoIP-абонентов (IP-EXT16)
 - KX-TDA0164 4-портовая плата ввода/вывода (EIO4)
 - KX-TDA0168 Плата Caller ID для внутренних абонентов (EXT-CID)
 - KX-TDA0820 Карта флэш-памяти SD для обновления программного обеспечения
 - KX-TDA0920 Карта флэш-памяти SD для обновления программного обеспечения до версии с расширенными возможностями

Измененные пункты

- 1.4.3 Емкость системы
- 2.11.1 Подключение домофонов, электромеханических дверных замков, внешних датчиков и внешних устройств (реле)

5.1.3 программный файл PMPR версии 3.0xxx

Измененные пункты

- 1.4.3 Емкость системы
- 3.3.1 Установка и запуск Maintenance Console

5.1.4 программный файл PMPR версии 3.2xxx

Новые компоненты

- Таблица системных компонентов
 - КХ-TDA0177 16-портовая плата аналоговых внутренних линий с Caller ID (CSLC16)

Измененные пункты

- 3.3.1 Установка и запуск Maintenance Console

5.1.5 программный файл PMPR версии 5.0xxx

Новые компоненты

- Таблица системных компонентов
 - KX-TDA0192 2-канальная плата речевой почты (ESVM2)
 - KX-TDA0194 4-канальная плата речевой почты (ESVM4)
 - KX-TDA0151 2-канальная базовая станция, подключаемая к плате DHLC/DLC, для микросотовых терминалов 2,4 ГГц
 - KX-TDA0152 3-канальная базовая станция, подключаемая к плате CSIF, для микросотовых терминалов 2,4 ГГц
 - KX-TDA0155 2-канальная базовая станция DECT 6.0, подключаемая к плате DHLC/DLC, для микросотовых терминалов DECT 6.0
 - KX-TDA0158CE 8-канальная базовая станция высокой плотности, подключаемая к плате DHLC/DLC, для микросотовых DECT-терминалов
 - KX-TDA0158 8-канальная базовая станция DECT 6.0, подключаемая к плате DHLC/DLC, для микросотовых терминалов DECT 6.0
 - KX-T7765 Домофон

Новые пункты

- 2.10 Подключение микросотовых терминалов DECT 6.0

Измененные пункты

- 1.4.3 Емкость системы
- 2.11.1 Подключение домофонов, электромеханических дверных замков, внешних датчиков и внешних устройств (реле)
- 3.3.1 Установка и запуск Maintenance Console

Алфавитный указатель

Цифры

16-канальная плата VoIP-абонентов (KX-TDA0470) 30, 133
 16-канальная плата шлюза VoIP (KX-TDA0490) 30, 114
 16-канальная плата эхоподавления (KX-TDA0166) 27
 16-портовая плата аналоговых внешних линий (KX-TDA0181) 28, 82
 16-портовая плата аналоговых внутренних линий (KX-TDA0174) 28, 130
 16-портовая плата аналоговых внутренних линий с Caller ID (KX-TDA0177) 28, 130
 16-портовая плата аналоговых внутренних линий с функцией "ожидающее сообщение" (KX-TDA0175) 28, 130
 16-портовая плата цифровых внутренних линий (KX-TDA0172) 28, 124
 2-канальная плата речевой почты (KX-TDA0192) 29
 2-портовая плата домофона (немецкого стандарта) (KX-TDA0162) 27, 139
 4-канальная плата речевой почты (KX-TDA0194) 29
 4-канальная плата хранения сообщений (KX-TDA0166) 145
 4-канальная плата хранения сообщений (KX-TDA0191) 29, 146
 4-канальная плата шлюза VoIP (KX-TDA0480) 30, 110
 4-канальная плата шлюза VoIP (KX-TDA0484) 30, 112
 4-портовая плата аналоговых внешних линий (KX-TDA0183) 28, 82
 4-портовая плата ввода/вывода (KX-TDA0164) 27, 142
 4-портовая плата домофона (KX-TDA0161) 27, 137
 4-портовая плата цифровых интерфейсов BRI (KX-TDA0284) 29, 99
 8-портовая плата Caller ID (АОН стандарта FSK и DTMF) (KX-TDA0193) 29, 88
 8-портовая плата Caller ID (АОН стандарта FSK и DTMF)/ сигналов тарификации (KX-TDA0189) 29, 86
 8-портовая плата DID (KX-TDA0182) 28, 84
 8-портовая плата аналоговых внешних линий (KX-TDA0180) 28, 82
 8-портовая плата аналоговых внутренних линий (KX-TDA0173) 28, 127
 8-портовая плата внешних линий E&M (KX-TDA0184) 28, 89
 8-портовая плата цифровых внутренних линий (KX-TDA0171) 28, 121
 8-портовая плата цифровых гибридных внутренних линий (KX-TDA0170) 27, 118
 8-портовая плата цифровых интерфейсов BRI (KX-TDA0288) 29, 99

С

СТІ – Внешнее управление телефонными вызовами 148, 262
 СТІ – Прямое управление телефонными вызовами 163
 СТІ-подключение для прямого управления телефонными вызовами 163

К

KX-TDA0103 (блок питания L-типа) 27, 50
 KX-TDA0104 (блок питания M-типа) 27, 50
 KX-TDA0105 (плата дополнительной памяти) 27, 80

KX-TDA0108 (блок питания S-типа) 27, 50
 KX-TDA0143 (плата интерфейса 4-х сотовых станций) 27, 116
 KX-TDA0144 (плата интерфейса 8-ми сотовых станций) 27, 116
 KX-TDA0161 (4-портовая плата домофона) 27, 137
 KX-TDA0162 (2-портовая плата домофона [немецкого стандарта]) 27, 139
 KX-TDA0164 (4-портовая плата ввода/вывода) 27, 142
 KX-TDA0166 (16-канальная плата эхоподавления) 27, 145
 KX-TDA0168 (плата Caller ID для внутренних абонентов) 27, 129
 KX-TDA0170 (8-портовая плата цифровых гибридных внутренних линий) 27, 118
 KX-TDA0171 (8-портовая плата цифровых внутренних линий) 28, 121
 KX-TDA0172 (16-портовая плата цифровых внутренних линий) 28, 124
 KX-TDA0173 (8-портовая плата аналоговых внутренних линий) 28, 127
 KX-TDA0174 (16-портовая плата аналоговых внутренних линий) 28, 130
 KX-TDA0175 (16-портовая плата аналоговых внутренних линий с функцией "ожидающее сообщение") 28, 130
 KX-TDA0177 (16-портовая плата аналоговых внутренних линий с Caller ID) 28, 130
 KX-TDA0180 (8-портовая плата аналоговых внешних линий) 28, 82
 KX-TDA0181 (16-портовая плата аналоговых внешних линий) 28, 82
 KX-TDA0182 (8-портовая плата DID) 28, 84
 KX-TDA0183 (4-портовая плата аналоговых внешних линий) 28, 82
 KX-TDA0184 (8-портовая плата внешних линий E&M) 28, 89
 KX-TDA0187 (плата внешних линий T1) 28, 92
 KX-TDA0188 (плата внешних линий E1) 28, 95
 KX-TDA0189 (8-портовая плата Caller ID (АОН стандарта FSK и DTMF)/сигналов тарификации) 29, 86
 KX-TDA0190 (вспомогательная базовая плата с 3-мя разъемами) 29, 135
 KX-TDA0191 (4-канальная плата хранения сообщений) 29, 146
 KX-TDA0192 (2-канальная плата речевой почты) 29
 KX-TDA0193 (8-портовая плата Caller ID (АОН стандарта FSK и DTMF)) 29, 88
 KX-TDA0194 (4-канальная плата речевой почты) 29
 KX-TDA0196 (плата удаленного администрирования через модемное соединение) 29, 81
 KX-TDA0284 (4-портовая плата цифровых интерфейсов BRI) 29, 99
 KX-TDA0288 (8-портовая плата цифровых интерфейсов BRI) 29, 99
 KX-TDA0290 (плата цифровых интерфейсов PRI [PRI23]) 29, 107
 KX-TDA0290CE/KX-TDA0290CJ (плата цифровых интерфейсов PRI [PRI30]) 29, 103
 KX-TDA0410 (плата компьютерной телефонии (СТІ-LINK)) 30, 148
 KX-TDA0470 (16-канальная плата VoIP-абонентов) 30, 133
 KX-TDA0480 (4-канальная плата шлюза VoIP) 30, 110

KX-TDA0484 (4-канальная плата шлюза VoIP) 30, 112
 KX-TDA0490 (16-канальная плата шлюза VoIP) 30, 114
 KX-TDA0820 (карта флэш-памяти SD для обновления программного обеспечения) 30, 78
 KX-TDA0920 (карта флэш-памяти SD для обновления программного обеспечения до версии с расширенными возможностями) 30, 78

М

Maintenance Console 272
 Maintenance Console, Quick Setup 277
 Maintenance Console, защита с помощью пароля 276
 Maintenance Console, обзор 272
 Maintenance Console, подключение 273
 Maintenance Console, системные требования 276
 Maintenance Console, установка 277

Р

PSU-L 40, 50
 PSU-M 40, 50
 PSU-S 40, 50

Q

Quick Setup 277

Б

Блок питания 50
 Блок питания L-типа (KX-TDA0103) 27, 50
 Блок питания M-типа (KX-TDA0104) 27, 50
 Блок питания S-типа (KX-TDA0108) 27, 50
 Блок питания, замена 52
 Блок питания, установка 51
 Блок расширения, наименования и расположение 47

В

Внешнее устройство (реле) 142, 144, 255
 Внешний датчик 142, 144, 255
 Вспомогательная базовая плата с 3-мя разъемами (KX-TDA0190) 29, 135
 Вспомогательное оборудование 27
 Выбор блока питания 40
 Вычисление нагрузки 40

Д

Длина кабеля 150
 Домофон 137, 139, 255
 Допустимая нагрузка для блоков питания 40

Е

Емкость системы 34

Ж

Журнал ошибок 290

З

Заглушка для незаполненных слотов 59

Заглушка слота 59
 Заземление корпуса 54
 Запуск UATC 267
 Защита с помощью пароля 276

И

Измененные пункты 294, 295, 296, 297, 298
 Индикатор RUN 267
 Инструкции по технике безопасности 50
 Инструкции по технике безопасности при установке 44
 Исследование площадки, микросотовый DECT-терминал 177
 Исследование площадки, микросотовый терминал 2,4 ГГц 208
 Исследование площадки, микросотовый терминал DECT 6.0 240

К

Карта флэш-памяти SD 78
 Карта флэш-памяти SD для обновления программного обеспечения (KX-TDA0820) 30, 78
 Карта флэш-памяти SD для обновления программного обеспечения до версии с расширенными возможностями (KX-TDA0920) 30, 78
 Кнопка сброса (Reset) 289
 Компоненты, система 2

Л

Лицевая панель, снятие 48
 Лицевая панель, установка 49

М

Максимальное количество оконечных устройств 38
 Максимальное количество системных плат 34
 Меры предосторожности при монтаже 44
 Меры предосторожности при установке 44
 Микросотовый DECT-терминал, действия после исследования площадки 181
 Микросотовый DECT-терминал, исследование площадки 177
 Микросотовый DECT-терминал, описание процедуры 166
 Микросотовый DECT-терминал, план площадки 168
 Микросотовый DECT-терминал, подготовка к исследованию площадки 172
 Микросотовый DECT-терминал, подключение 164
 Микросотовый DECT-терминал, подключение сотовой станции 182
 Микросотовый DECT-терминал, радиотехнические (RF) параметры 165
 Микросотовый терминал 2,4 ГГц, действия после исследования площадки 212
 Микросотовый терминал 2,4 ГГц, исследование площадки 208
 Микросотовый терминал 2,4 ГГц, описание процедуры 198
 Микросотовый терминал 2,4 ГГц, план площадки 200
 Микросотовый терминал 2,4 ГГц, подготовка к исследованию площадки 205
 Микросотовый терминал 2,4 ГГц, подключение 196

Микросотовый терминал 2,4 ГГц, подключение сотовой станции 213
 Микросотовый терминал DECT 6.0, действия после исследования площадки 244
 Микросотовый терминал DECT 6.0, исследование площадки 240
 Микросотовый терминал DECT 6.0, описание процедуры 229
 Микросотовый терминал DECT 6.0, план площадки 231
 Микросотовый терминал DECT 6.0, подготовка к исследованию площадки 235
 Микросотовый терминал DECT 6.0, подключение 226
 Микросотовый терминал DECT 6.0, подключение сотовой станции 245

Н

Наименования и расположение 47
 Напольная установка (только для KX-TDA200) 73
 Настенный монтаж (KX-TDA100) 71
 Настенный монтаж (KX-TDA200) 69
 Настенный монтаж (сотовая станция) 192, 221, 252
 Новые компоненты 294, 295, 297, 298
 Новые пункты 294, 298

О

О версии программного обеспечения УАТС 16
 Оконечное оборудование, максимальное количество 38
 Основная система, емкость системы 34
 Основной блок 24
 Основной блок, конструкция 24
 Основной блок, наименования и расположение 47
 Основной ЦСТ, цифровое XDP-подключение 155
 Основные характеристики системы 22

П

Параллельное подключение внутренних линий 152
 Параллельное подключение, с помощью модульного Т-адаптера 153
 Параллельное подключение, с помощью порта дополнительного устройства 153
 Переключатель инициализации системы 267, 289
 План площадки, микросотовый DECT-терминал 168
 План площадки, микросотовый терминал 2,4 ГГц 200
 План площадки, микросотовый терминал DECT 6.0 231
 Плата BRI4 (KX-TDA0284) 99
 Плата BRI8 (KX-TDA0288) 99
 Плата Caller ID для внутренних абонентов (KX-TDA0168) 27, 129
 Плата CID/PAY8 (KX-TDA0189) 86
 Плата CID8 (KX-TDA0193) 88
 Плата CSIF4 (KX-TDA0143) 116
 Плата CSIF8 (KX-TDA0144) 116
 Плата CSLC16 (KX-TDA0177) 130
 Плата CTI-LINK (KX-TDA0410) 148
 Плата DHLC8 (KX-TDA0170) 118
 Плата DID8 (KX-TDA0182) 84
 Плата DLC16 (KX-TDA0172) 124
 Плата DLC8 (KX-TDA0171) 121
 Плата DPH2 (KX-TDA0162) 139
 Плата DPH4 (KX-TDA0161) 137

Плата E&M8 (KX-TDA0184) 89
 Плата E1 (KX-TDA0188) 95
 Плата ECHO16 (KX-TDA0166) 145
 Плата EIO4 (KX-TDA0164) 142
 Плата EXT-CID (KX-TDA0168) 129
 Плата IP-EXT16 (KX-TDA0470) 133
 Плата IP-GW16 (KX-TDA0490) 114
 Плата IP-GW4 (KX-TDA0480) 110
 Плата IP-GW4E (KX-TDA0484) 112
 Плата LCOT16 (KX-TDA0181) 82
 Плата LCOT4 (KX-TDA0183) 82
 Плата LCOT8 (KX-TDA0180) 82
 Плата MEC (KX-TDA0105) 80
 Плата MPR 78
 Плата MSG4 (KX-TDA0191) 146
 Плата MSLC16 (KX-TDA0175) 130
 Плата OPB3 (KX-TDA0190) 135
 Плата PRI23 (KX-TDA0290) 107
 Плата PRI30 (KX-TDA0290CE/KX-TDA0290CJ) 103
 Плата RMT (KX-TDA0196) 81
 Плата SLC16 (KX-TDA0174) 130
 Плата SLC8 (KX-TDA0173) 127
 Плата T1 (KX-TDA0187) 92
 Плата внешних линий E1 (KX-TDA0188) 28, 95
 Плата внешних линий T1 (KX-TDA0187) 28, 92
 Плата дополнительной памяти (KX-TDA0105) 27, 80
 Плата интерфейса 4-х сотовых станций (KX-TDA0143) 27, 116
 Плата интерфейса 8-ми сотовых станций (KX-TDA0144) 27, 116
 Плата компьютерной телефонии (CTI-LINK) (KX-TDA0410) 30, 148
 Плата удаленного администрирования через модемное соединение (KX-TDA0196) 29, 81
 Плата центрального процессора (плата MPR) 78
 Плата цифровых интерфейсов PRI (PRI23) (KX-TDA0290) 29, 107
 Плата цифровых интерфейсов PRI (PRI30) (KX-TDA0290CE/CJ) 29
 Плата цифровых интерфейсов PRI (PRI30) (KX-TDA0290CE/KX-TDA0290CJ) 103
 Подключение CTI-сервера (через интерфейс USB версии 2.0) 262
 Подключение внешней линии 268
 Подключение к цифровому порту дополнительного устройства (цифровое XDP-подключение) 155
 Подключение ПК (через RS-232C) 259
 Подключение ПК (через интерфейс USB версии 2.0) 262
 Подключение принтера (через RS-232C) 259
 Подключение резервной аккумуляторной батареи 55
 Подключения резервных аккумуляторных батарей 56
 Подключения при исчезновении питания 263
 Подчиненный ЦСТ, цифровое XDP-подключение 155
 Приложение 293
 Примеры 56
 программный файл PMPR версии 1.1xxx 294
 программный файл PMPR версии 2.0xxx 295
 программный файл PMPR версии 3.0xxx 296
 программный файл PMPR версии 3.2xxx 297
 программный файл PMPR версии 5.0xxx 298
 Продолжительность резервного питания 55
 Прокладка кабелей 60

Процедура инициализации системы 267

Р

Радиотехнические (RF) параметры, микросотовый DECT-терминал 165
Радиотехнические (RF) параметры, микросотовый терминал DECT 6.0 227
Разъем типа "амфенол" 67
Распаковка 46
Расчет количества плат МЕС 39
Режим параллельного подключения 152, 155
Режим подключения к порту дополнительного устройства (XDP) 152, 155

С

Светодиодная индикация, УАТС 268
Система из 2 блоков, емкость системы 34
Система из 3 блоков, емкость системы 34
Система из 4 блоков, емкость системы 34
Системная плата, максимальное количество 34
Системная плата, удаление 61
Системная плата, установка 57
Системные телефоны Panasonic, несовместимые 5
Системные телефоны Panasonic, совместимые 4
Системные требования 276
Сотовая станция (для микросотового DECT-терминала) 182
Сотовая станция (для микросотового терминала 2,4 ГГц) 213
Сотовая станция (для микросотового терминала DECT 6.0) 245
Спецификации, емкость системы 34
Спецификации, общее описание 31
Спецификации, характеристики 33
Схема соединений в системе 25
Схема соединений, система 25

Т

Таблица системных компонентов 2
Технические характеристики 31
Типы разъемов 62

У

Установка разрядника (грозозащита) 75
Устранение неисправностей, по журналу ошибок 290
Устранение неисправностей, подключение 284
Устранение неисправностей, с помощью кнопки сброса (Reset) 289
Устранение неисправностей, установка 282
Устранение неисправностей, эксплуатация 286
Устройство оповещения 259

Ф

Ферритовый сердечник 64
Фоновая музыка 258
Фоновая музыка при удержании 258

Х

Характеристики 33
Хронология изменений 294

Ц

Цифровое XDP-подключение 155
Цифровое XDP-подключение, с помощью модульного T-адаптера 156, 158, 160
Цифровое XDP-подключение, с помощью порта дополнительного устройства 157, 159, 161

Э

Электромеханический дверной замок 137, 139, 255



Изделия KX-TDA100E/KX-TDA200E, KX-TDA100NE/KX-TDA200NE, KX-TDA100GR/KX-TDA200GR и KX-TDA100CE/KX-TDA200CE предназначены для эксплуатации во взаимодействии с:

- аналоговой коммутируемой телефонной сети общего пользования (PSTN) стран Европы;
- панъевропейской цифровой сети интегрального обслуживания (ISDN) при использовании базового доступа к ISDN;
- панъевропейской цифровой сети 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/ЕС 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

Информация на будущее

Напечатайте, запишите и сохраните следующую информацию для последующего использования.

Примечание

Серийный номер изделия указан на ярлыке, находящемся на корпусе. Номер модели и серийный номер изделия следует записать и сохранить эту запись в качестве свидетельства покупки для опознания изделия в случае его хищения.

МОДЕЛЬ №	_____
СЕРИЙНЫЙ №	_____
ДАТА ПОКУПКИ	_____
ДИЛЕР	_____
АДРЕС ДИЛЕРА	_____ _____ _____ _____
№ ТЕЛ. ДИЛЕРА	_____

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.