

# Panasonic®



## Руководство по установке DECT Ретранслятор

---

Модель № **KX-A405**

Благодарим за приобретение DECT Ретранслятора Panasonic.

Внимательно прочтите это Руководство перед использованием изделия и сохраните его для будущего использования.

Установку и программирование системы должен выполнять Авторизованный Установщик.

# Важная информация

## СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

### 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:

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

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

- Установка и обслуживание изделия должны выполняться квалифицированным сервисным персоналом. Изделие должно использоваться в том виде, в котором находилось в момент приобретения; его разборка и модификация запрещены. Разборка или изменение могут стать причиной возгорания, поражения электрическим током или повреждения изделия.
- Убедитесь, что выбранная для установки изделия стена достаточно прочна и выдержит вес изделия (около 88 г). В противном случае стену необходимо укрепить.
- Используйте только те средства настенного монтажа (винты, шайбы), которые поставляются с изделием.
- Если изделие больше не будет использоваться, его следует демонтировать со стены.
- Не вставляйте вилку переменного тока в розетку и не извлекайте ее влажными руками.
- В перечисленных ниже случаях отключите изделие от розетки переменного тока и обратитесь к дилеру:
  - Шнур внешнего блока питания или вилка переменного тока повреждены или изношены.
  - Изделие находилось под дождем или в воде.
  - Изделие подверглось падению или было повреждено.
  - Внутренние компоненты изделия обнажены по причине повреждения корпуса.
  - Изделие функционирует некорректно.
  - Наблюдается ухудшение производительности.
- Если изделие выделяет дым, запах или издает посторонний шум, отключите его от сети. В противном случае возникает риск возгорания или поражения электрическим током. Проверьте, что выделение дыма полностью прекратилось, и обратитесь в авторизованный сервисный центр.
- Периодически проводите очистку вилки переменного тока мягкой сухой тканью для удаления пыли и других загрязнений.
- Не прикасайтесь к изделию или внешнему блоку питания во время грозы.
- Используйте только внешний блок питания (PQLV219), входящий в комплект поставки.
- Не следует ставить на шнур внешнего блока питания посторонние предметы. Шнур внешнего блока питания должен быть проложен так, чтобы исключить вероятность наступания на или спотыкания об него.

## **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

### **ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

- Изделие должно устанавливаться в чистом, сухом помещении (при температуре от 0 °С до 40 °С), а также не должно подвергаться механическим воздействиям и попаданию прямых солнечных лучей.
- Изделие не подлежит установке на открытом воздухе (вне помещения).
- Запрещается устанавливать изделие рядом с высоковольтным оборудованием.
- Не следует устанавливать изделие на металлических объектах.
- При вворачивании винтов в стену следите за тем, чтобы они не соприкасались с любыми металлическими элементами, проводкой или металлическими конструкциями в стене.
- Во избежание поломок, деформации, перегрева, появления ржавчины или выцветания корпуса не устанавливайте или не помещайте изделие в следующих местах:
  - Помещения с недостаточной вентиляцией.
  - Помещения с возможным доступом серного газа, например, около термальных источников.
  - Рядом с излучающими тепло устройствами, например, нагревателями.
  - Рядом с устройствами, которые являются источником электромагнитного шума, например, радио или телевизоры.
  - Рядом с источниками высокочастотных помех, такими как швейные машины или электрические сварочные аппараты.
- Не растягивайте и не перегибайте кабель. Кроме того, на кабеле не должно лежать посторонних предметов.
- Не допускается размещение изделия и кабеля рядом или над батареей отопления или другим источником тепла.
- Не связывайте кабель, подключенный к изделию, вместе со шнурами электропитания установленного рядом оборудования.
- Удостоверьтесь, что кабель надежно закреплен на стене.
- Внешний блок питания используется как средство полного отключения электропитания. Внешний блок питания должен находиться рядом с устройством, и доступ к нему должен быть беспрепятственным.
- Перед чисткой изделия необходимо отсоединить от него шнур внешнего блока питания. Корпус следует протирать сухой мягкой тканью. Для очистки изделия запрещается использовать воду, аэрозоли, абразивные порошки и химические реактивы.
- Если изделие не будет использоваться в течение длительного периода времени, следует отключить его от электрической розетки переменного тока.
- **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 1880 МГц до 1900 МГц, и пиковый уровень выходной мощности составляет менее 0,25 Вт.) Не используйте данное изделие в учреждениях здравоохранения, если существуют какие-либо правила, запрещающие такое использование. В больницах или учреждениях здравоохранения может находиться оборудование, чувствительное к воздействию внешнего радиочастотного излучения.

### **ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

#### **Предотвращение раскрытия данных по сети**

- Для обеспечения безопасности личных переговоров подключайте устройство только к защищенной сети.
- Во избежание несанкционированного доступа подключайте устройство только к сетям с надлежащим управлением.

#### **Примечание**

### **ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

- Перед подключением изделия проверьте возможность его использования в существующих климатических условиях.
- Если изделие не работает должным образом, отсоедините и повторно присоедините шнур внешнего блока питания.
- Изделие не может эксплуатироваться при исчезновении электропитания.
- Изготовитель не гарантирует удовлетворительную эксплуатацию, возможность взаимодействия и совместимость со всеми подключенным устройствами или со всеми услугами, предоставляемыми провайдерами по подключенным к устройству сетям.

### **ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

При использовании системы беспроводной связи защищенный режим связи не обеспечивается.

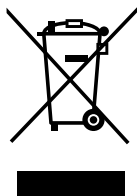
### **Замечание**

В этом Руководстве во всех номерах моделей по возможности опускается суффикс (например, KX-TDA0155**CE**).

## Дополнительная информация

### 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.

# Содержание

<b>1</b>	<b>Обзор</b>	<b>7</b>
	Общие сведения о системе	7
	Примеры подключений в системе	7
	Наименования и расположение	8
	Распаковка	8
	Светодиодная индикация	8
	Совместимые устройства	11
	Технические характеристики	12
<b>2</b>	<b>Описание процедуры</b>	<b>13</b>
	Регистрация ретранслятора	13
	Установка ретранслятора	14
<b>3</b>	<b>Регистрация ретранслятора</b>	<b>15</b>
	Упрощенная регистрация	15
	Регистрация вручную	16
	Отмена регистрации	18
	Изменение идентификатора	19
<b>4</b>	<b>Использование ретранслятора</b>	<b>20</b>
	Режим подтверждения идентификатора/верифицирующего сигнала	20
	Режим исследования площадки	21
<b>5</b>	<b>Настенный монтаж</b>	<b>22</b>
	Монтаж	22
	Шаблон разметки отверстий для настенного монтажа	23
<b>6</b>	<b>Устранение неисправностей</b>	<b>24</b>

# 1 Обзор

## Общие сведения о системе

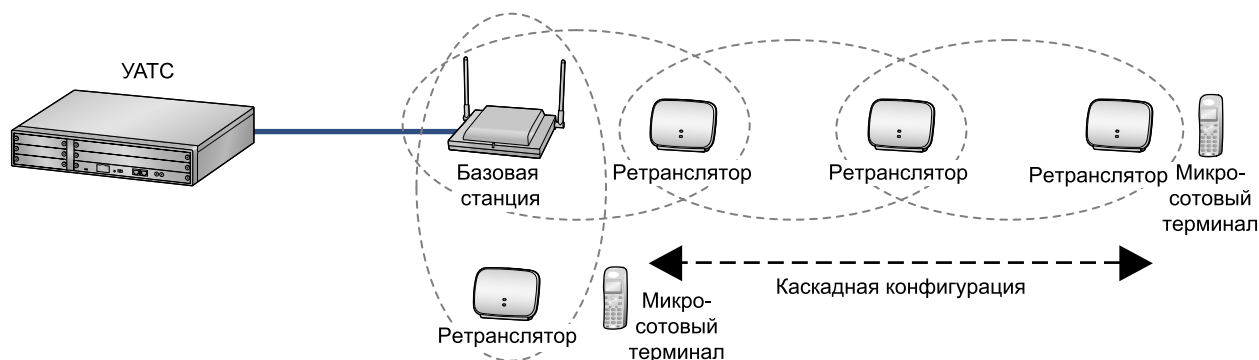
Ретранслятор используется в случае необходимости увеличения радиуса действия микросотового DECT-терминала или базовой станции DECT, соединенных с УАТС. Увеличение радиуса действия позволяет вам принимать сигнал в зонах, где прием ранее был невозможен. Ретранслятор увеличивает радиус действия по всем направлениям, распространяя сигнал на несколько этажей. На одной базовой станции можно зарегистрировать до 6 ретрансляторов, а каскадная конфигурация допускает наличие до 3 ретрансляторов.

### Замечание

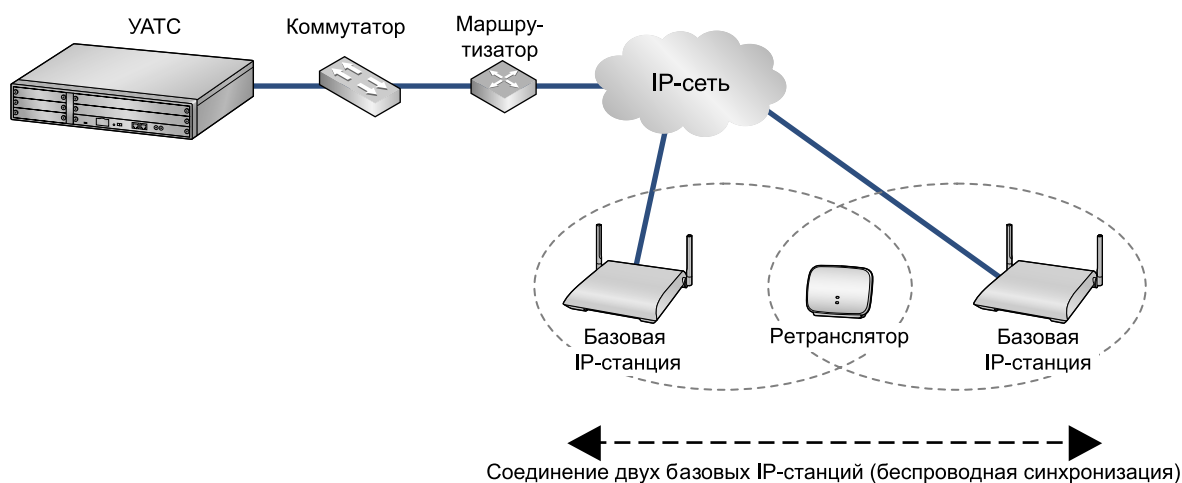
Иллюстрации УАТС в настоящем Руководстве соответствуют KX-NCP500.

## Примеры подключений в системе

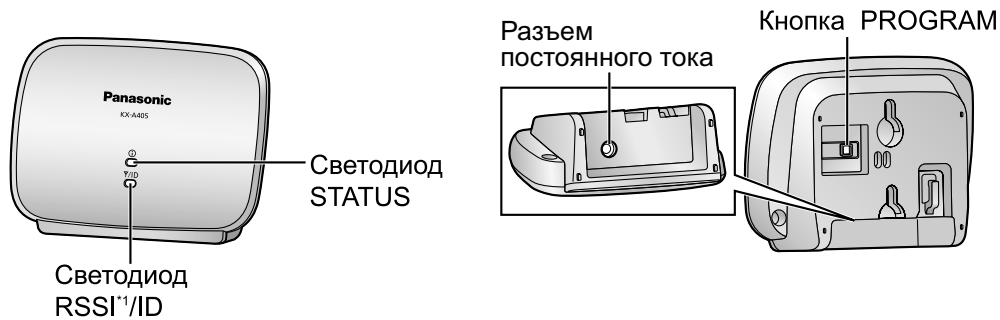
### Пример 1: Увеличение радиуса действия базовой станции



### Пример 2: Подключение двух базовых IP-станций



## Наименования и расположение



\*1 RSSI: Индикация уровня принимаемого сигнала

## Распаковка

Распакуйте коробку и проверьте комплектность:

Ретранслятор (KX-A405)	1
Внешний блок питания (PQLV219)	1
Винты	2
Шайбы	2

## Светодиодная индикация

Ниже приведены шаблоны светодиодной индикации и соответствующий статус ретранслятора в каждом из режимов. Более подробную информацию по каждому из режимов см. в разделах "3 Регистрация ретранслятора" или "4 Использование ретранслятора".

Режим	Состояние	Светодиодная индикация	
		STATUS	RSSI/ID
—	Питание Выкл	Не горит	Не горит
Режим отмены регистрации	Вход в режим отмены регистрации (0–5 секунд <sup>*1</sup> )	Мигает красным	Не горит
	Вход в режим отмены регистрации (5–10 секунд <sup>*1</sup> )	Быстро мигает красным	
	Регистрация отменена (через 10 секунд <sup>*1</sup> )	Горит красным	
Режим регистрации (Упрощенная/Вручную)	Поиск устройств	Мигает красным	Не горит



Режим	Состояние	Светодиодная индикация	
		STATUS	RSSI/ID
Рабочий режим	Ожидание (сильный сигнал)	Горит зеленым	Горит зеленым
	Ожидание (слабый сигнал)		Горит жёлтым
	Ожидание (вне зоны покрытия)	Горит красным	Горит красным
	Разговор (сильный сигнал)	Мигает зеленым	Горит зеленым
	Разговор (слабый сигнал)		Горит жёлтым
	Занято (сильный сигнал)	Быстро мигает зеленым	Горит зеленым
	Занято (слабый сигнал)		Горит жёлтым
Режим регистрации вручную	Переход в режим регистрации вручную (через 5 секунд <sup>2)</sup> )	Быстро мигает зеленым	Не горит
	ID1	Горит зеленым	1 красный импульс
	ID2		2 красных импульса
	ID3		3 красных импульса
	ID4		4 красных импульса
	ID5		5 красных импульсов
	ID6		6 красных импульсов
	Назначен идентификатор		Горит красным
Режим изменения идентификатора	Переход в режим изменения идентификатора (через 5 секунд <sup>3)</sup> )		Быстро мигает жёлтым
	ID1	Горит жёлтым	1 красный импульс
	ID2		2 красных импульса
	ID3		3 красных импульса
	ID4		4 красных импульса
	ID5		5 красных импульсов
	ID6		6 красных импульсов
	Назначен идентификатор		Горит красным

Режим	Состояние	Светодиодная индикация	
		STATUS	RSSI/ID
Режим подтверждения идентификатора/ верифицирующего сигнала	ID1	Горит жёлтым	1 зеленый импульс
	ID2		2 зеленых импульса
	ID3		3 зеленых импульса
	ID4		4 зеленых импульса
	ID5		5 зеленых импульсов
	ID6		6 зеленых импульсов
Режим исследования площадки <sup>4</sup>	Канал 1	1 зеленый импульс	Не горит
	Канал 2	2 зеленых импульса	
	Канал 3	3 зеленых импульса	
	Канал 4	4 зеленых импульса	
	Канал 5	5 зеленых импульсов	
	Канал 6	6 зеленых импульсов	
	Канал 7	7 зеленых импульсов	
	Канал 8	8 зеленых импульсов	
	Канал 9	9 зеленых импульсов	
	Канал 0	10 зеленых импульсов	

<sup>1</sup> Истекло время после включения ретранслятора путём нажатия и удерживания кнопки PROGRAM.

<sup>2</sup> Истекло время после нажатия и удерживания кнопки PROGRAM в рабочем режиме.

<sup>3</sup> Истекло время после нажатия и удерживания кнопки PROGRAM в режиме подтверждения идентификатора/ верифицирующего сигнала.

<sup>4</sup> Для KX-A405X невозможно использовать каналы 0 и 1 во время исследования площадки.

## Варианты частоты мигания

Светодиоды циклически мигают со следующими вариантами частоты:

Тип мигания	Ускоренный
Обычное мигание	640 мс Вкл → 640 мс Выкл
Быстрое мигание	320 мс Вкл → 320 мс Выкл
1 импульс	Стандартное мигание → 3 с Выкл
2 импульса	Стандартное мигание × 2 → 3 с Выкл
3 импульса	Стандартное мигание × 3 → 3 с Выкл
:	:

## Совместимые устройства

Совместимое устройство	Модель
Базовая станция	<ul style="list-style-type: none"><li>• KX-TDA0141</li><li>• KX-TDA0142</li><li>• KX-TDA0155</li><li>• KX-TDA0156</li><li>• KX-TDA0158</li><li>• KX-NCP0158 (Базовая IP-станция)</li></ul>
Микросотовый терминал	<ul style="list-style-type: none"><li>• KX-TCA155</li><li>• KX-TCA175</li><li>• KX-TCA256</li><li>• KX-TCA275</li><li>• KX-TCA355</li><li>• KX-TCA364<sup>*1</sup></li><li>• KX-WT115</li></ul>

\*1 Не поддерживается на KX-A405X.

## Технические характеристики

### Основные технические характеристики

Максимальное число одновременных вызовов	4 <sup>*1</sup>
Максимальное число ступеней каскада	3
Максимальное число ретрансляторов, регистрируемых на базовой станции	6

\*1 Максимальное число одновременных вызовов может снизиться в зависимости от среды беспроводной связи или системной конфигурации УАТС.

### Общие технические характеристики

Размеры	111 мм (ширина) × 82 мм (высота) × 39 мм (длина)
Вес	88 г
Блок питания	Внешний блок питания (PQLV219) Вход <sup>*1</sup> : 220 В-240 В перем. тока, 50 Гц/60 Гц Выход: 6,5 В пост. тока, 500 мА
Рабочая температура	от 0 °С до 40 °С

\*1 Для КХ-А405Х это значение составляет 100 В–120 В перем. тока, 60 Гц.

### Радиотехнические (RF) параметры

Беспроводной интерфейс	DECT
Метод радиодоступа	Многоканальная система TDMA-TDD
Диапазон частот	1880 МГц-1900 МГц <sup>*1</sup>
Количество несущих частот	10 <sup>*2</sup>
Разнесение несущих частот	1728 кГц
Скорость передачи данных	1152 кбит/с
Способ модуляции	GFSK
Мощность передатчика	Пиковое значение: 250 мВт

\*1 Если суффикс модели УАТС ВХ, ТW или ХЕ, то значение составляет от 1880 МГц до 1895 МГц.

\*2 Если суффикс модели УАТС ВХ, ТW или ХЕ, то значение 8.

## 2 Описание процедуры

При регистрации и установке ретранслятора выполните приведённые ниже действия, чтобы обеспечить его надлежащую работу.

### Регистрация ретранслятора

#### Замечание

- Регистрируйте ретрансляторы один за другим. Не регистрируйте несколько ретрансляторов одновременно.
  - Не отключайте внешние блоки питания зарегистрированных ретрансляторов, пока не завершите процедуру регистрации всех ретрансляторов.
  - После завершения регистрации всех ретрансляторов перейдите к следующему шагу — "Установка ретранслятора".
- a.** Поставьте незарегистрированный ретранслятор(ы) (включая ретрансляторы каскадной конфигурации) рядом с базовой станцией, на которую вы хотите его зарегистрировать.
- b.** Включите ретранслятор, присоединив к нему внешний блок питания.
- c. Во время регистрации на базовой станции:**  
Ретранслятор автоматически регистрируется на базовой станции в режиме упрощенной регистрации. Информацию о процедуре упрощенной регистрации см. в разделе "Упрощенная регистрация".
- При создании каскадной конфигурации:**  
В каскадной конфигурации каждый ретранслятор после включения автоматически регистрируется на базовой станции в режиме упрощенной регистрации.  
Затем в режиме регистрации вручную зарегистрируйте все каскадные ретрансляторы на конечном ретрансляторе. Информацию о процедуре регистрации вручную см. в разделе "Регистрация вручную".

## Установка ретранслятора

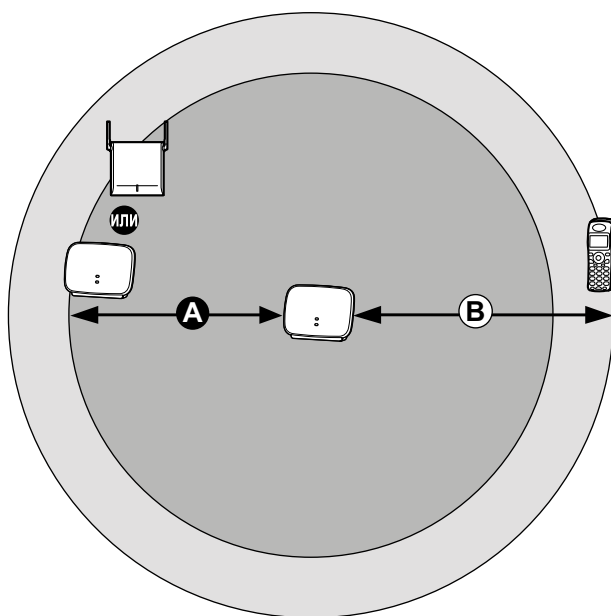
- a. После завершения регистрации поставьте ретранслятор туда, куда вы планировали установить его.

### Зона охвата ретранслятора

На примере ниже показана зона охвата, в которой один ретранслятор может работать синхронно с базовой станцией/конечным ретранслятором или обеспечить охват для микросотового терминала в том случае, когда в месте установки нет препятствий распространению радиоволн.

### Замечание

- Расстояние может изменяться в зависимости от конкретных условий окружающей среды.
- Если светодиоды STATUS и RSSI/ID ретранслятора загораются зелёным цветом (высокий уровень радиосигнала) после включения ретранслятора, данное место хорошо подходит для установки ретранслятора.



- A** Зона покрытия ретранслятора для синхронизации между базовой станцией/конечным ретранслятором  
Максимальное расстояние: от 40 до 50 м
- B** Зона покрытия ретранслятора для использования микросотового терминала  
Максимальное расстояние: от 50 до 60 м

- b. Включите ретранслятор, присоединив к нему внешний блок питания. Ретранслятор переходит в рабочий режим.
- Если светодиоды STATUS и RSSI/ID загораются зелёным цветом (высокий уровень радиосигнала), данное место хорошо подходит для установки ретранслятора.
  - Если светодиод RSSI/ID загорается жёлтым или красным цветом (низкий уровень радиосигнала или вне зоны покрытия), включите ретранслятор, отсоединив внешний блок питания. Затем переставьте ретранслятор ближе к базовой станции/конечному ретранслятору, снова включите ретранслятор, подключив внешний блок питания, и убедитесь, что светодиод RSSI/ID загорится зелёным цветом.
- c. Проверьте, можно ли использовать микросотовый терминал в любом месте в пределах зоны покрытия, требуемой пользователю. Подробную информацию о проведении исследования площадки с помощью микросотового терминала см. в разделе "Режим исследования площадки".

## 3 Регистрация ретранслятора

### Упрощенная регистрация

В рамках процедуры упрощенной регистрации ретранслятор можно легко зарегистрировать на базовой станции.

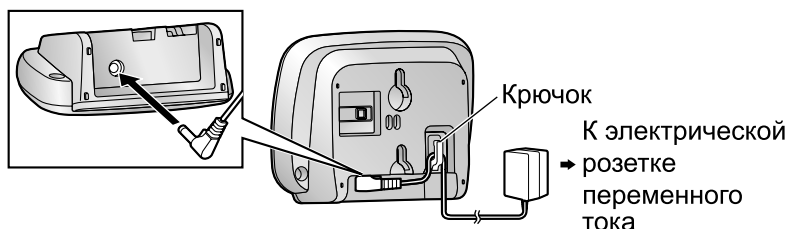
#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- При установке или тестировании изделия с использованием внешнего блока питания этот блок питания следует подключить к настенной электрической розетке или установленной на полу электрической розетке переменного тока. 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.
- Полностью вставьте внешний блок питания/вилку питания в сетевую розетку. Невыполнение этого требования может привести к удару током и/или сильному нагреву, чреватому возгоранием.

#### **Замечание**

- Проведение упрощенной регистрации невозможно, если ретранслятор уже зарегистрирован на другой базовой станции. В этом случае аннулируйте регистрацию ретранслятора, прежде чем приступить к упрощенной регистрации. Подробную информацию по процедуре аннулирования регистрации см. в разделе "Отмена регистрации".
- Мы рекомендуем до начала регистрации отключить питание базовой станции(й), к которой(ым) вы бы не хотели подключать ретранслятор.

1. Включите ретранслятор, присоединив к нему внешний блок питания.



Светодиоды STATUS и RSSI/ID загорятся жёлтым на 2 секунд.

2. Если ретранслятор не зарегистрирован, светодиод STATUS будет мигать красным, а ретранслятор автоматически перейдет в режим упрощенной регистрации.
3. После того как ретранслятор найдет базовую станцию, светодиод STATUS загорится зелёным. Регистрация завершена.

## Регистрация вручную

При регистрации вручную ретранслятор можно зарегистрировать на другой ретранслятор для создания каскадной конфигурации.

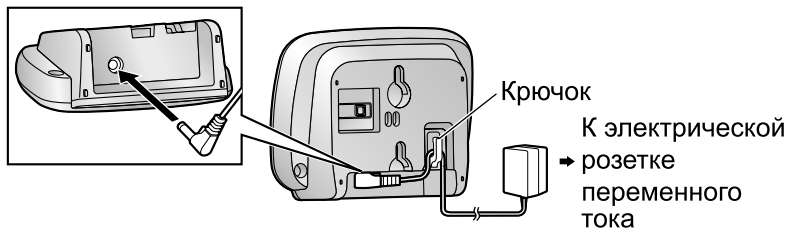
### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- При установке или тестировании изделия с использованием внешнего блока питания этот блок питания следует подключить к настенной электрической розетке или установленной на полу электрической розетке переменного тока. 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.
- Полностью вставьте внешний блок питания/вилку питания в сетевую розетку. Невыполнение этого требования может привести к удару током и/или сильному нагреву, чреватому возгоранием.

### **Замечание**

Проверьте идентификатор регистрируемого ретранслятора (конечный ретранслятор), прежде чем приступать к регистрации вручную.

1. Проверьте идентификатор конечного ретранслятора.
  - a. В рабочем режиме нажмите на кнопку PROGRAM конечного ретранслятора для перехода в режим подтверждения идентификатора.  
Идентификатор указывается числом зеленых импульсов светодиода RSSI/ID.
  - b. Верните конечный ретранслятор в рабочий режим повторным нажатием на кнопку PROGRAM.
2. Включите ретранслятор, который вы хотите зарегистрировать, подключив к нему внешний блок питания.



Светодиоды STATUS и RSSI/ID загорятся жёлтым на 2 секунд.

### **3. Если ретранслятор не зарегистрирован:**

Светодиод STATUS будет мигать красным, а ретранслятор автоматически перейдет в режим упрощенной регистрации.

#### **Если ретранслятор зарегистрирован:**

Ретранслятор автоматически переходит в рабочий режим.

4. Нажмите и удерживайте кнопку PROGRAM в течение 5 секунд.  
Светодиод STATUS начнет часто мигать зелёным.
5. Отпустите кнопку PROGRAM, чтобы перейти в режим регистрации вручную.  
Светодиод STATUS загорится зелёным.  
Светодиод RSSI/ID однократно мигнет красным, показывая, что идентификатор правильно задан равным 1.
6. Если идентификатор конечного ретранслятора не равен 1, нажмите на кнопку PROGRAM, чтобы выбрать идентификатор, совпадающий с конечным ретранслятором.  
Идентификатор будет меняться на единицу при каждом нажатии кнопки PROGRAM. (Например, если вы выбрали ID3, нажав на кнопку 2 раза, светодиод RSSI/ID будет мигать 3 раза.)



7. Нажмите и удерживайте кнопку PROGRAM в течение 5 секунд, чтобы назначить идентификатор ретранслятору.  
Светодиод RSSI/ID загорится красным.
8. Отпустите кнопку PROGRAM, чтобы перезапустить ретранслятор.  
Светодиод STATUS и RSSI/ID загорится жёлтым на 2 секунд, а затем светодиод STATUS начнет мигать красным. После этого ретранслятор начнет искать ретранслятор с присвоенным идентификатором.
9. После того, как ретранслятор найдет ретранслятор с присвоенным идентификатором, светодиод STATUS загорится зеленым.  
Регистрация завершена.

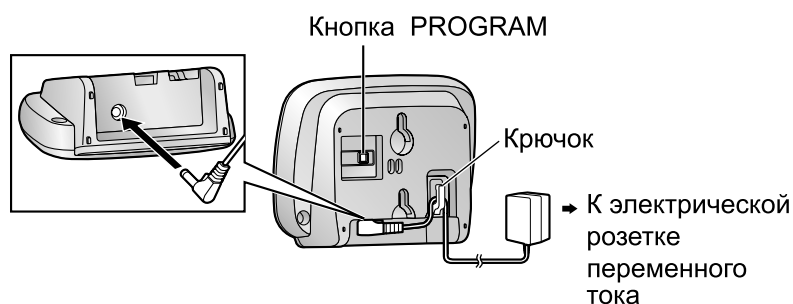
## Отмена регистрации

Отмена регистрации позволяет удалить идентификатор базовой станции/ретранслятора, на который зарегистрирован ретранслятор.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- При установке или тестировании изделия с использованием внешнего блока питания этот блок питания следует подключить к настенной электрической розетке или установленной на полу электрической розетке переменного тока. 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.
- Полностью вставьте внешний блок питания/вилку питания в сетевую розетку. Невыполнение этого требования может привести к удару током и/или сильному нагреву, чреватому возгоранием.

1. Нажимая и удерживая кнопку PROGRAM, включите ретранслятор, подключив к нему внешний блок питания.



2. Продолжайте удерживать кнопку PROGRAM в течение 10 секунд. Когда светодиод STATUS загорится красным, отмена регистрации завершена.

### **Замечание**

Если отпустить кнопку PROGRAM через 5 секунд, но до истечения 10 секунд, пока светодиод STATUS быстро мигает красным, ретранслятор перейдет в режим исследования площадки.

3. Отпустите кнопку PROGRAM, чтобы перезапустить ретранслятор. Ретранслятор автоматически перейдет в режим упрощенной регистрации. Информацию о процедуре упрощенной регистрации см. в разделе "Упрощенная регистрация".

## Изменение идентификатора

В режиме изменения идентификатора можно выбрать идентификатор ретранслятора (RPN [Radio Part Number]). Зарегистрированным ретрансляторам идентификатор присваивается автоматически в процессе регистрации. Этот идентификатор можно изменить, выполнив описанную ниже процедуру.

1. В рабочем режиме нажмите на кнопку PROGRAM для перехода в режим подтверждения идентификатора/верифицирующего сигнала.  
Светодиод STATUS загорится жёлтым.
2. Нажмите и удерживайте кнопку PROGRAM в течение 5 секунд.  
Светодиод STATUS мигает жёлтым.
3. Отпустите кнопку PROGRAM, чтобы перейти в режим изменения идентификатора.  
Светодиод STATUS загорится жёлтым.  
Светодиод RSSI/ID однократно мигнет красным, показывая, что идентификатор правильно задан равным 1.
4. Нажмите на кнопку PROGRAM, чтобы выбрать нужный идентификатор.  
С каждым нажатием кнопки PROGRAM идентификатор будет увеличиваться на единицу.
5. Нажмите и удерживайте кнопку PROGRAM в течение 5 секунд, чтобы назначить идентификатор ретранслятору.  
Светодиод RSSI/ID загорится красным.
6. Отпустите кнопку PROGRAM, чтобы перезапустить ретранслятор.  
Светодиоды STATUS и RSSI/ID загорятся жёлтым на 2 секунд, а затем ретранслятор перейдет в рабочий режим.

## 4 Использование ретранслятора

### Режим подтверждения идентификатора/верифицирующего сигнала

Идентификаторы зарегистрированных ретрансляторов можно проверить в режиме подтверждения идентификатора.

Кроме того, можно проверить покрытие зарегистрированных ретрансляторов с помощью микросотового терминала в режиме верифицирующего сигнала. Если гудок больше не слышно, микросотовый терминал находится вне зоны действия ретранслятора.

1. В рабочем режиме нажмите на кнопку PROGRAM для перехода в режим подтверждения идентификатора/верифицирующего сигнала. Светодиод STATUS загорится жёлтым.
2. Существующий идентификатор указывается числом зеленых импульсов светодиода RSSI/ID. В это же время будет активирован верифицирующий сигнал, и можно проверить зону покрытия ретранслятора.

#### **Замечание**

Если ретранслятор теряет синхронизацию с базовой станцией/конечным ретранслятором в режиме подтверждения идентификатора/верифицирующего сигнала, произойдет автоматический перезапуск ретранслятора. После восстановления синхронизации ретранслятор снова автоматически перейдет в режим подтверждения идентификатора/верифицирующего сигнала.

3. Верните ретранслятор в рабочий режим повторным нажатием на кнопку PROGRAM. Верифицирующий сигнал будет деактивирован.

#### **Замечание**

Если нажать и удерживать кнопку PROGRAM в течение 5 секунд, ретранслятор перейдет в режим "Изменение идентификатора".

## Режим исследования площадки

Данную функцию можно использовать для измерения качества передачи и определения проблемных зон для передачи в существующей конфигурации ретранслятора. Эту функцию можно использовать при выполнении регистрации или отмены регистрации.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- При установке или тестировании изделия с использованием внешнего блока питания этот блок питания следует подключить к настенной электрической розетке или установленной на полу электрической розетке переменного тока. 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.
- Полностью вставьте внешний блок питания/вилку питания в сетевую розетку. Невыполнение этого требования может привести к удару током и/или сильному нагреву, чреватому возгоранием.

### **Замечание**

- Режим исследования площадки ретранслятора работает независимо от базовой станции. Это означает, что последнюю необязательно переводить в режим исследования площадки.
- При одновременном использовании более 1 ретрансляторов в режиме исследования площадки ретрансляторы должны быть назначены разным каналам.

1. Нажимая и удерживая кнопку PROGRAM, включите ретранслятор, подключив к нему внешний блок питания.  
Светодиод STATUS начнет мигать красным.
2. Продолжайте удерживать кнопку PROGRAM в течение 5 секунд.  
Светодиод STATUS начнет часто мигать красным.

### **Замечание**

Если удерживать кнопку PROGRAM в течение 10 секунд, ретранслятор перейдет в режим отмены регистрации.

3. Отпустите кнопку PROGRAM.  
Светодиод STATUS начнет мигать красным, показывая текущий номер канала, а контроль несущей начнет проверку, доступен текущий канал (свободен) или нет.
4. Если текущий канал доступен, светодиод STATUS начнет мигать зеленым.  
Теперь режим исследования площадки на текущем канале пригоден для работы.

### **Замечание**

Проверка несущей регулярно проводится в режиме исследования площадки. Если выбранный канал недоступен (занят), светодиод STATUS начнет мигает красным, указывая номер канала, а ретранслятор прекратит передачу.

5. Активируйте функцию исследования площадки на микросотовом терминале, чтобы измерить уровень мощности радиосигнала. Идентификатор базовой станции ретранслятора - 1234567890.

### **Замечание**

- Уровень радиосигнала должен быть "03" или выше.
  - Подробную информацию об использовании микросотового терминала при исследовании площадки см. в соответствующей Краткой инструкции по установке базовой станции.
6. Чтобы сменить канал исследования площадки, нажмите на кнопку PROGRAM.  
С каждым нажатием кнопки PROGRAM номер канала будет увеличиваться на единицу.
  7. Чтобы выключить режим исследования площадки, выключите ретранслятор, отключив внешний блок питания, а затем включите ретранслятор, подключив внешний блок питания.

## 5 Настенный монтаж

### Монтаж

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Убедитесь, что выбранная для установки изделия стена достаточно прочна и выдержит вес изделия (около 88 г). В противном случае стену необходимо укрепить.
- Используйте только те средства настенного монтажа (винты, шайбы), которые поставляются с изделием.
- Если изделие больше не будет использоваться, его следует демонтировать со стены.

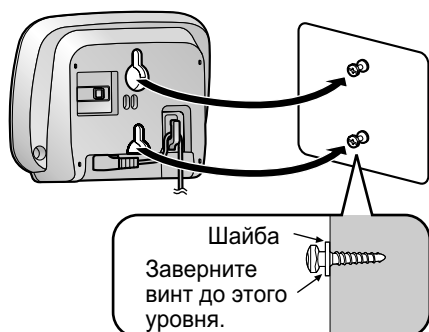
#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- При вворачивании винтов в стену следите за тем, чтобы они не соприкасались с любыми металлическими элементами, проводкой или металлическими конструкциями в стене.
- Не растягивайте и не перегибайте кабель. Кроме того, на кабеле не должно лежать посторонних предметов.
- Не допускается размещение изделия и кабеля рядом или над батареей отопления или другим источником тепла.
- Не связывайте кабель, подключенный к изделию, вместе со шнурами электропитания установленного рядом оборудования.
- Удостоверьтесь, что кабель надежно закреплен 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.

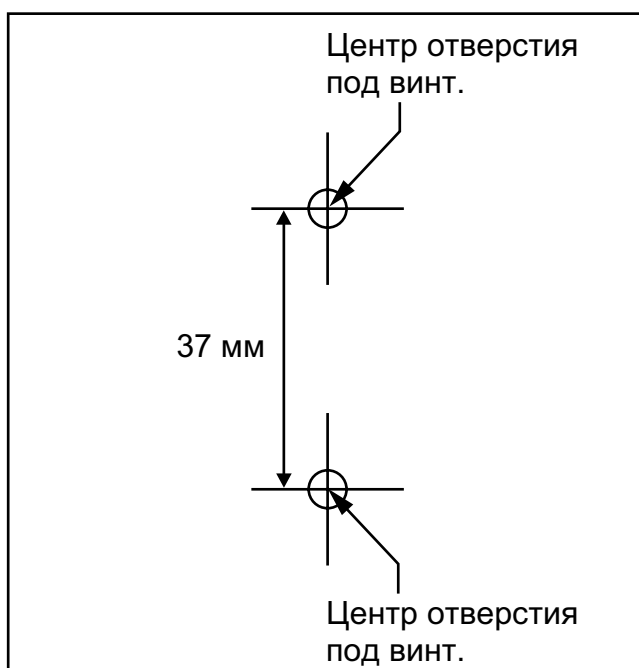
#### **Замечание**

- Удостоверьтесь, что головки винтов находятся на одинаковом расстоянии от стены.
  - Вворачивайте винты перпендикулярно стене.
3. Повесьте ретранслятор на головки винтов.



## Шаблон разметки отверстий для настенного монтажа

Распечатайте эту страницу и используйте ее как шаблон для настенного монтажа.



### **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.

## 6 Устранение неисправностей

ПРОБЛЕМА	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ретранслятор не включается.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Внешний блок питания неправильно подключен.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Убедитесь, что внешний блок питания правильно подключен к ретранслятору и электрической розетке.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Невозможно зарегистрировать ретранслятор в режиме упрощённой регистрации. (Процесс постоянно автоматически повторяется.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Базовая станция вне зоны покрытия.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Переставьте ретранслятор ближе к базовой станции.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Базовая станция не включена.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, включена ли базовая станция.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Невозможно зарегистрировать ретранслятор в режиме регистрации вручную. (Процесс постоянно автоматически повторяется.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Конечный ретранслятор не включен.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, включен ли конечный ретранслятор.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выбранный идентификатор не совпадает с идентификатором конечного ретранслятора.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполните действия, изложенные ниже, чтобы изменить выбранный идентификатор. <ol style="list-style-type: none"> <li>Проверьте идентификатор конечного ретранслятора в режиме подтверждения идентификатора (см. раздел "Режим подтверждения идентификатора/верифицирующего сигнала").</li> <li>Перейдите в режим регистрации вручную, нажав и удерживая кнопку PROGRAM ретранслятора в течение 5 секунд, пока светодиод STATUS ретранслятора мигает красным, а затем отпустив её.</li> <li>Снова выберите идентификатор, соответствующий конечному ретранслятору, в режиме регистрации вручную (см. раздел "Регистрация вручную").</li> </ol> </li> </ul>



ПРОБЛЕМА	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Светодиоды STATUS и RSSI/ID ретранслятора попеременно мигают зелёным и красным (индикация тревоги).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Идентификатор ретранслятора совпадает с индикатором другого ретранслятора (включая ретрансляторы каскадной конфигурации), зарегистрированным на той же базовой станции.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполните действия, изложенные ниже, чтобы изменить идентификатор ретранслятора. <ol style="list-style-type: none"> <li>Нажмите на кнопку PROGRAM, чтобы отменить индикацию тревоги ретранслятора. Ретранслятор перейдёт в режим подтверждения идентификатора.</li> <li>Проверьте идентификаторы ретранслятора и другой ретранслятор, зарегистрированный на той же базовой станции, в режиме подтверждения идентификатора (см. раздел "Режим подтверждения идентификатора/верифицирующего сигнала").</li> <li>Перейдите в режим изменения идентификатора, нажав и удерживая кнопку PROGRAM ретранслятора в течение 5 секунд, а затем отпустив её.</li> <li>Измените идентификатор ретранслятора так, чтобы он не совпадал с идентификатором другого ретранслятора в режиме изменения идентификатора (см. раздел "Изменение идентификатора").</li> </ol> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Микросотовый терминал издаёт звуковой сигнал.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Включен верифицирующий сигнал.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выключите верифицирующий сигнал.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Плохое качество звука.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Базовая станция вне зоны покрытия.</li> <li>Микросотовый терминал вне зоны покрытия.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Переставьте ретранслятор ближе к базовой станции.</li> <li>Перенесите микросотовый терминал ближе к ретранслятору.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Звонок вызова внезапно прекращается при перемещении между зонами базовой станции/ретранслятора.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Возникает задержка при перемещении из зоны базовой станции в зону ретранслятора при получении вызова в режиме группового приема.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ответьте на вызов, прежде чем перемещаться между зонами базовой станции/ретранслятора.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>При перемещении между зонами во время разговора вы слышите сигнал или постоянный шум, либо ваш вызов прерывается.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Новая зона "занята", поэтому передачи вызова не происходит.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вернитесь в исходную зону и продолжите общение.</li> </ul>

# CE 0470

Мы, компании Панасоник Систем Нетворкс Ко., 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

**Панасоник Систем Нетворкс Ко., Лтд.**

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

**Panasonic System Networks Co., Ltd.**

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

**Авторские права:**

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

© Panasonic System Networks Co., Ltd. 2010

**PNQX2998ZA** KK1010NT0