

Инструкция пользователя

QPLA-200v.2p

Оглавление

Введение	3
Комплектация	3
Внешний вид устройства	4
Подключение оборудования.....	5
Конфигурация двух и более PLC устройств	6
Программное обеспечение.....	7
Возможные проблемы и их решения	11

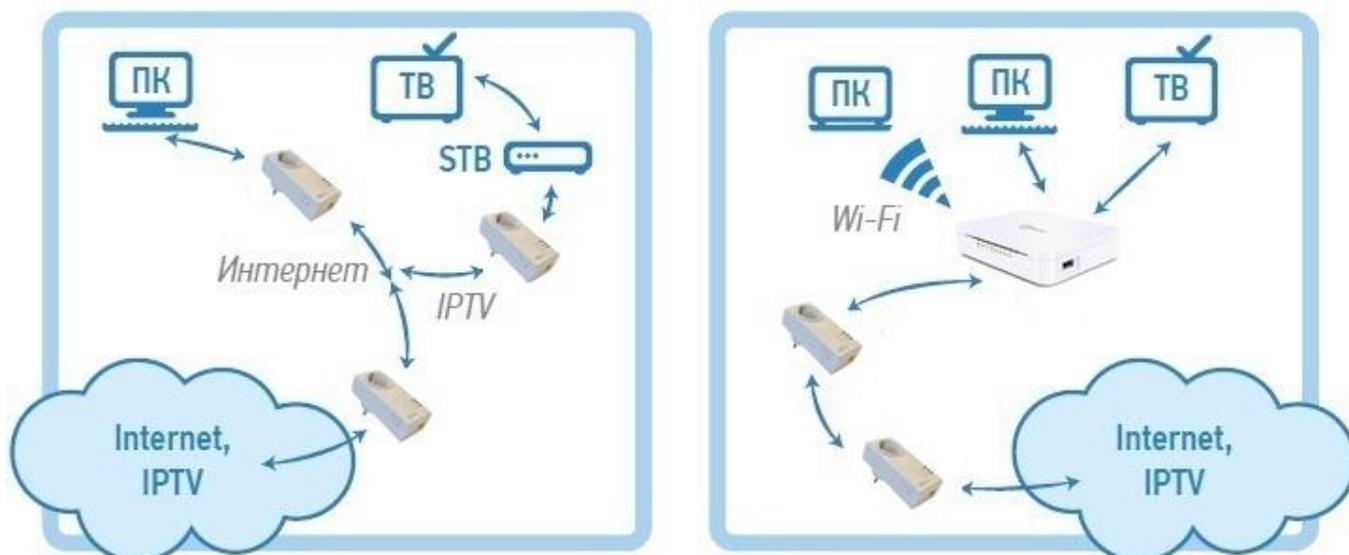
Введение

Power Line Adapter QPLA-200v.2p – это отличное решение для расширения Вашей домашней сети. QPLA-200v.2p позволит организовать в Вашем доме/офисе такие сервисы как:

- Доступ к услуге Интернет со скоростью приема/передачи данных до 200 Мбит/с;
- HD IPTV через STB приставку или ПК клиент;
- Создать устойчивое соединение между собой сетевых устройств, находящихся на удалении друг от друга, без необходимости прокладывать Ethernet кабель.

QPLA-200v.2p имеет встроенную розетку, что позволит Вам подключить к адаптеру другие устройства. При этом адаптер фильтрует помехи от подключенного устройства, которые могут помешать его работе.

Схема подключения PLC адаптеров QPLA-200v.2p



Комплектация

В комплектацию устройства QPLA-200v.2p входит:

- ✓ PLC адаптер QPLA-200v.2p – 2 шт.
- ✓ Кабель Ethernet (1.5 метра) – 2 шт.
- ✓ CD-диск*;
- ✓ Серийный номер устройства на самоклеющейся бумаге;
- ✓ Краткое руководство пользователя.

* - CD-диск содержит Полное руководство пользователя, программу для управления PLC адаптерами через персональный компьютер, каталог услуг ОАО «МТС».

Внешний вид устройства



1. **Встроенная розетка 16А 250В** позволяет Вам подключить к адаптеру другие устройства. При этом адаптер фильтрует помехи от подключенного устройства, которые могут помешать его работе;
2. **Power (PWR)** – показывает наличие питания в сети;
3. **Ethernet (ETH/ACT)** – показывает наличие Ethernet соединения;
4. **Power Line (PLC/ACT)** – показывает наличие и состояние PLC соединения;
5. **Ethernet 10/100BASE-TX** – порт;
6. **SECURITY** – используется для создания автономной PLC сети между двумя и более PLC адаптерами;
7. **RESET** – кнопка для сброса устройства на заводские настройки.

Таблица индикации

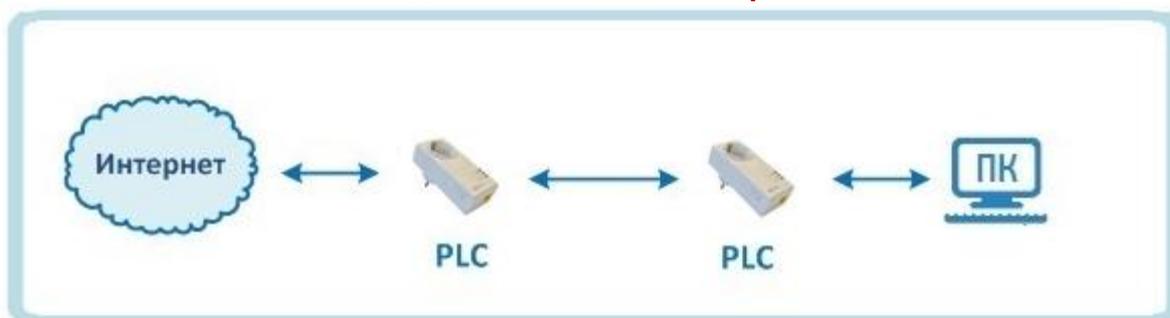
Индикатор	Цвет	Режим	Описание
Питание (Power)	Зеленый	Горит	Питание включено
	Зеленый	Мигает	Устройство находится в спящем режиме
	Серый	Не горит	Питание выключено
Ethernet	Зеленый	Горит	Установлено Ethernet соединение
	Серый	Не горит	Ethernet соединение не установлено
PLC сеть	Зеленый	Горит	Отличное соединение
	Оранжевый	Горит	Хорошее соединение
	Красный	Горит	Плохое соединение
	Серый	Не горит	PLC соединение не установлено

Примечание:

- Если индикатор **Power Line (PLC/ACT)** горит красным цветом, это означает, что скорость вашего соединения не превысит 40 Мбит/с.
- Если индикатор **Power Line (PLC/ACT)** горит оранжевым цветом, это означает что на сети есть небольшие помехи и скорость вашего соединения будет от 40 до 70 Мбит/с.
- Если индикатор **Power Line (PLC/ACT)** горит зеленым, значит, на сети нет проблем скорость вашего соединения будет выше 70 Мбит/с.

Подключение оборудования

Подключение к сети Интернет



1. Для того чтобы подключиться к интернету, вам необходимо вставить в розетку PLC адаптер. На нем должен загореться зеленым цветом индикатор **Power (PWR)**;
2. Подключите в интерфейс устройства Ethernet кабель, идущий от вашего провайдера. На адаптере должен загореться зеленым цветом индикатор **Ethernet соединения (ETH/ACT)**;
3. Подключите второй PLC адаптер в розетку. На нем должен загореться зеленым цветом индикатор **Power (PWR)**;
4. Подключите в интерфейс устройства Ethernet кабель от вашего компьютера. На адаптере должен загореться зеленым индикатор **Ethernet соединения (ETH/ACT)**;
5. При подключении двух PLC адаптеров в сеть, на устройстве должен загореться индикатор **PLC соединения (PLC/ACT)**, означающий, что устройства создали PLC сеть между собой.

Подключение IPTV



1. Для того чтобы подключить IPTV, вам необходимо вставить в розетку PLC адаптер. На нем должен загореться зеленым цветом индикатор **Power (PWR)**;
2. Подключите в интерфейс устройства Ethernet кабель, идущий от вашего провайдера. На адаптере должен загореться зеленым цветом индикатор **Ethernet соединения (ETH/ACT)**;
3. Подключите второй PLC адаптер в розетку. На нем должен загореться зеленым индикатор **Power (PWR)**;
4. Подключите в интерфейс устройства Ethernet кабель от вашей STB (Set Top Box) приставки. На адаптере должен загореться зеленым цветом индикатор **Ethernet соединения (ETH/ACT)**;
5. При подключении двух PLC адаптеров в сеть, на устройстве должен загореться индикатор **PLC соединения (PLC/ACT)**, означающий, что устройства нашли друг друга и работают.

Конфигурация двух и более PLC устройств

Данный пункт описывает настройку адаптеров, не находящихся в одной PLC сети. Чтобы организовать одну PLC сеть для двух и более устройств нужно выполнить следующие действия:

Конфигурация 1 PLC + 1 PLC

1. Вставьте в розетку PLC адаптер. На передней панели должен загореться индикатор **Power (PWR)**.
2. Нажмите на кнопку «**SECURITY**» на боковой панели устройства и удерживайте ее в течение 10-15 секунд, пока все три индикатора не мигнут, после чего отпустите кнопку. Выполните эти действия на обоих PLC устройствах по очереди.
3. Сбросив настройки PLC сети на всех устройствах, вставьте первый PLC адаптер в розетку и удерживайте кнопку «**SECURITY**» на боковой панели устройства в течение 4-6 секунд, после чего отпустите кнопку. Индикатор **Power (PWR)** должен начать мигать.
4. Вставьте второй PLC адаптер и удерживайте кнопку «**SECURITY**» на боковой панели устройства в течение 3-5 секунд, после чего отпустите кнопку. Все три индикатора должны загореться.

Если у Вас уже есть одна PLC сеть, состоящая из двух устройств и Вам необходимо подключить третье, то нужно сделать следующее:

Конфигурация 2 PLC + 1 PLC

1. Оба устройства подключены и на обоих горят три индикатора;
2. Нажмите на кнопку «**SECURITY**» на боковой панели основного PLC адаптера* и удерживайте ее в течение 4-6 секунд, после чего отпустите кнопку. Индикатор **Power (PWR)** должен начать мигать;
3. Вставьте третий PLC адаптер и удерживайте кнопку «**SECURITY**» на боковой панели устройства в течение 3-5 секунд, после чего отпустите кнопку. Все три индикатора должны загореться;
4. Если у вас четыре и более PLC адаптеров, которые нужно объединить в одну PLC сеть, то проделайте пункты 2 и 3.

Важно: не вытаскивайте основной PLC адаптер из сети при создании единой PLC сети.

* - основной PLC адаптер – это адаптер, на котором завязаны все остальные PLC устройства. Этот адаптер не переходит в состояние режима сохранения энергии. Если у Вас имеются два PLC адаптера, которые заранее имеют одну PLC сеть, то основным PLC адаптером считается тот, который был первым подключен к розетке.

Программное обеспечение

Программа позволяет:

- Увидеть состояние PLC сети и скорость соединения по электрической сети;
- Задать каждому PLC адаптеру имя;
- Обновить программное обеспечение для каждого PLC адаптера;
- Объединить PLC адаптеры в одну PLC сеть, не прибегая к нажатию кнопки «SECURITY».

Установка программного обеспечения

1. Вставьте CD-диск в CD/DVD – привод Вашего персонального компьютера или скачайте установочный файл;
2. Запустите мастер установки программы;
3. В появившемся окне нажмите **Next**;
4. Далее вам будет предложено выбрать путь для размещения файлов программы. По умолчанию программа устанавливается в папку C:\Program Files\CopperGate\CG2x10UA;
5. В следующем окне нажмите кнопку **Install** и дождитесь завершения установки программы;
6. По завершении установки нажмите кнопку **Finish**.

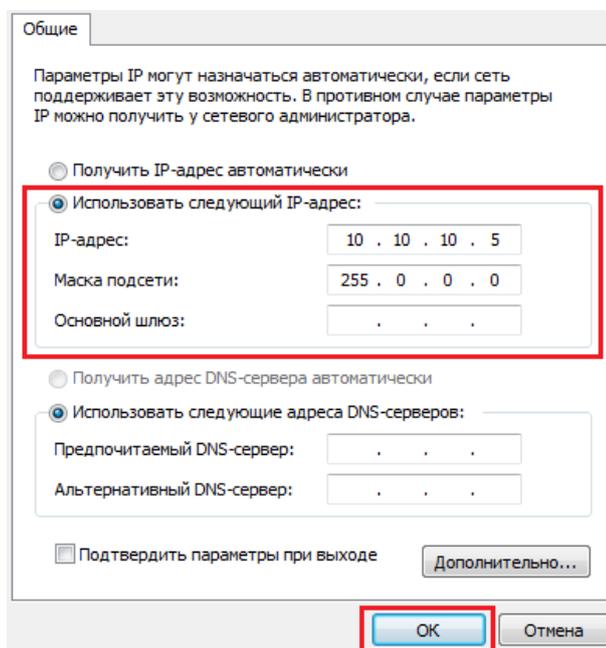
После установки программы, на рабочем столе Вашего персонального компьютера должен появиться ярлык для запуска приложения.



Состояние PLC сети

Чтобы программа определила состояние PLC соединения, Ваш персональный компьютер должен иметь Статический или Динамический IP адрес.

Если Вы не получаете Динамический IP адрес от Вашего провайдера, Вам нужно задать IP вручную. Для этого нужно перейти в меню Пуск → Панель управления → Центр управления сетями и общим доступом → Изменение параметров адаптера → Подключение по локальной сети → Свойства → Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4). Нажимаем на галочку «Использовать следующий IP адрес». В графе IP-адрес вводим любой IP (Пример: 10.10.10.5). В графе Маска подсети вводим 255.0.0.0 и нажимаем ОК.



Общие

Параметры IP могут назначаться автоматически, если сеть поддерживает эту возможность. В противном случае параметры IP можно получить у сетевого администратора.

Получить IP-адрес автоматически

Использовать следующий IP-адрес:

IP-адрес: 10 . 10 . 10 . 5

Маска подсети: 255 . 0 . 0 . 0

Основной шлюз: . . .

Получить адрес DNS-сервера автоматически

Использовать следующие адреса DNS-серверов:

Предпочитаемый DNS-сервер: . . .

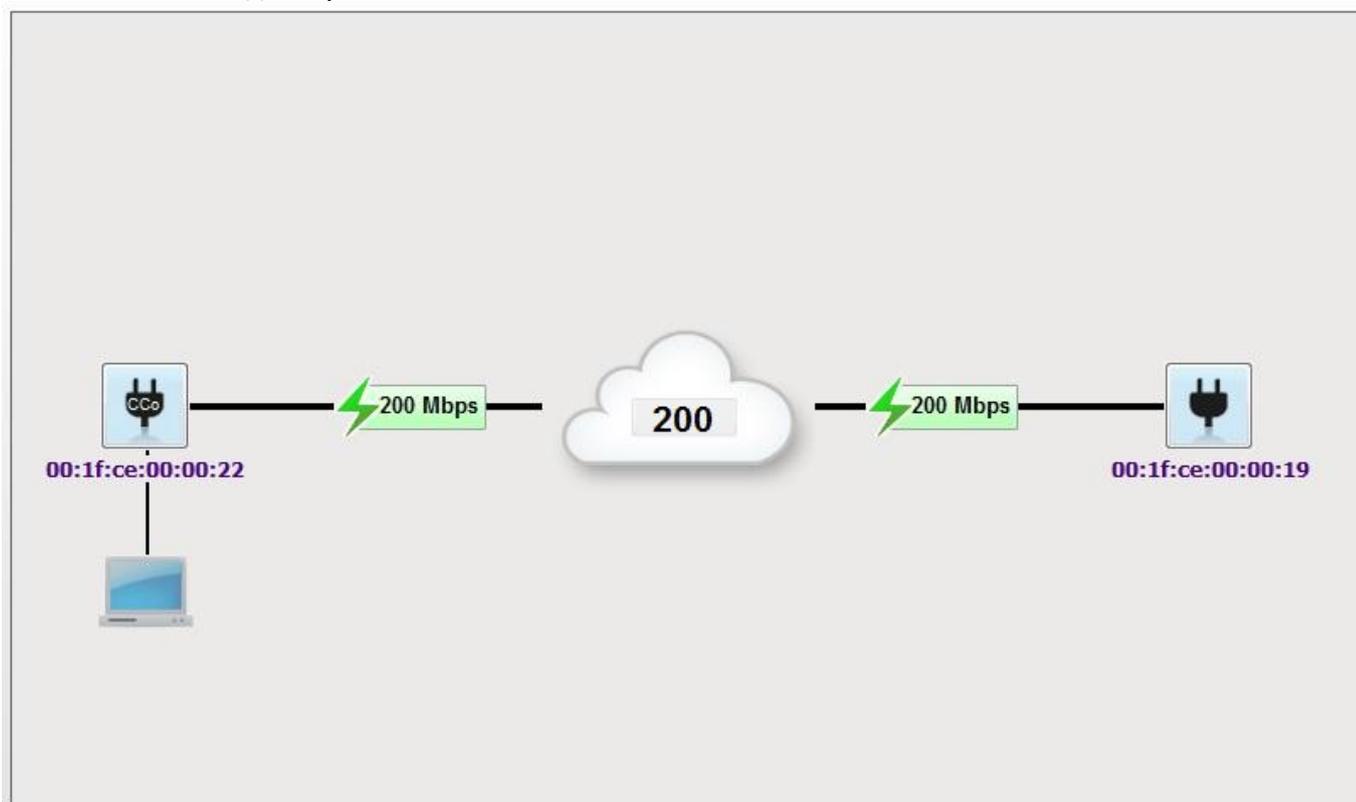
Альтернативный DNS-сервер: . . .

Подтвердить параметры при выходе Дополнительно...

После того, как Вы задали статический IP адрес, перезапустите программу и нажмите на кнопку **Select card**. Из списка IP адресов выберите 10.10.10.5 и нажмите OK



После этого, программа должна определить Ваше PLC соединение и отобразить все имеющиеся в этой сети PLC адаптеры.



Смена имени PLC адаптера

Чтобы задать имя PLC адаптеру нужно перейти во вторую вкладку «Change Device Name», выбрать из списка MAC адресов нужный PLC адаптер и ввести ему имя в строчке «New user device name», после чего нажать на кнопку «Change device name».

Change user device name

MAC Address:

New user device name:

Обновление программного обеспечения на PLC адаптере

Для того, чтобы обновить программное обеспечение Вам нужно перейти во вкладку Update Firmware, затем нажать кнопку Browse и выбрать файл с программным обеспечением, после этого нажать кнопку Upgrade the Firmware.

Upgrade firmware (only for local-device)

Device Information

Current MAC Address:

Current FW Version:

Current User Name:

Binary firmware file name:

FW version:

Примечание:

- Не вынимайте PLC адаптер из розетки, это может привести к сбою в системе;
- Чтобы обновить все PLC адаптеры, нужно последовательно подключать каждый и обновлять;
- Найти новое программное обеспечение можно на сайте www.mts.ru или www.gtech.ru.

Объединение PLC адаптеров в одну сеть

Для того, чтобы объединить PLC адаптеры в одну сеть или добавить новый в существующую, нужно перейти в раздел Configuration Wizard и нажать на кнопку Launch Wizard.

Нажмите кнопку **Next**, и Вы перейдете к настройке. В таблице вы увидите список PLC адаптеров, которые находятся в одной PLC сети. Чуть выше будут поля, в которые нужно ввести 16-значный код. Этот код уникальный для каждого PLC адаптера и указан на стикере, расположенный на задней стороне устройства.

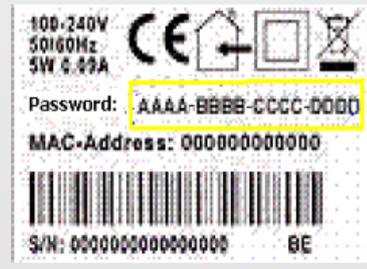
For adding more devices to your network, Please enter the Password printed on the device, as shown in the picture on the right side of the screen. Operation may take up to 60 sec.

- - -

Use Hyphen

Current Topology:

MAC Address	Connectivity	User Device Name	Manufacturer Device Name
00:1f:ce:00:00:22	<input checked="" type="checkbox"/>		QTECH



Введите этот код после чего нажмите Add Device, через некоторое время он объединится в одну PLC сеть с существующими адаптерами и отобразится в таблице.

Current Topology:

MAC Address	Connectivity	User Device Name	Manufacturer Device Name
00:1f:ce:00:00:22	<input checked="" type="checkbox"/>		QTECH
00:1f:ce:00:00:19	<input checked="" type="checkbox"/>		QTECH

Возможные проблемы и их решения

1. Не работает доступ к сети Интернет или услуга IPTV.

Возможная проблема в том, что устройство перешло в режим сохранения энергии. Проверьте, что на всех PLC адаптерах горят все три индикатора.

Возможная проблема в том, что устройства не создали PLC сеть между собой. Проверьте, что на PLC адаптерах горит индикатор **PLC соединения (PLC/ACT)**. Если индикатор **PLC соединения (PLC/ACT)** не горит, то перейдите к пункту Конфигурация двух и более PLC устройств.

Если Интернет или услуга IPTV не работает, но все три индикатора горят зеленым, то обратитесь в службу технической поддержки вашего провайдера.

2. Проблема со скоростью Интернет соединения.

Возможная проблема в том, что вы подключили один или оба PLC адаптеров не в обычную розетку, а в сетевой фильтр. Для хорошего или отличного соединения подключите PLC адаптер в розетку или обычный удлинитель.

3. Скорость передачи данных не симметричны.

PLC соединение по сути своей не симметрично, а потому трансляция из точки А в В и наоборот дает разные результаты. Это может быть вызвано тем, что с одной стороны присутствует более сильный шум, чем на другой стороне.

4. При включении в розетку красным цветом горит индикатор Power (PWR).

Если по какой-то причине Ваш PLC адаптер перестал работать, но при включении в сеть на нем горит красным индикатор **Power (PWR)**, это означает, что на данном PLC адаптере отсутствует прошивка. Для того чтобы загрузить прошивку на PLC адаптер, подключите его к вашему ПК, запустите Программное обеспечение и перейдите к пункту 4.4 Обновление программного обеспечения на PLC адаптере (Upgrade Firmware).