



# АБОНЕНТСКОЕ УСТРОЙСТВО WI-FI ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНЕ ПОМЕЩЕНИЙ

**QWO-880-CPE**

## Оглавление

<b>1. Обзор продукта</b>	<b>3</b>
1.1 Технические характеристики	
<b>2. Конструктивное исполнение</b>	<b>4</b>
2.1 Установка QWO-880-CPE	
2.2 Включение AP	
2.3 Проверка до включения питания	
2.4 Перезагрузка системы	
2.5 Индикация	
<b>3. Быстрая настройка Wi-Fi моста.</b>	<b>6</b>
3.1 Настройка CPE в режиме AP	
3.2 Настройка CPE в режиме Repeater	
<b>4. Юстировка Wi-Fi моста</b>	<b>8</b>
<b>5. Справочные данные</b>	

## 1. Обзор продукта

Устройство Qtech QWO-880-CPE представляет собой клиентское устройство 802.11a/n уровня предприятия для установки вне помещений, специально разработанное для использования в режиме точка-точка либо точка-многоточка. Оснащено радио модулем 2x2 MIMO на базе чипсета Qualcomm с скоростью передачи данных до 300 Мбит/с в диапазоне 5 ГГц, устройство QWO-880-CPE идеально подходит для построения Wi-Fi мостов средней производительности. Устройство оснащено направленной антенной MIMO с усилением 15 dBi, что позволяет организовать беспроводной мост на расстоянии до 5 км. Дружественный интерфейс позволяет быстро настроить Wi-Fi мост для решения различных задач AP, Repeater, WISP, WDS. Наличие функции PoE (питание по линии Ethernet) исключает необходимость применения традиционных источников питания, чем достигается особенная простота ввода устройства QWO-880-CPE в эксплуатацию. Также есть возможность запитать устройство адаптером 12 В.

### 1.1 Технические характеристики

Таблица 1-1 Технические характеристики QWO-880-CPE

<b>Модель</b>	QWO-880-CPE
<b>RF</b>	Один радио модуль
<b>Протокол передачи</b>	802.11a/b/g/n
<b>Рабочая частота</b>	5,180 – 5,825 ГГц
<b>Антенна</b>	Встроенная антенна 2 X MIMO 15 dBi Beamwidth 45° (Azimuth) / 30° (Elevation)
<b>Рабочие полосы</b>	HT40, HT20
<b>Максимальная полоса пропускания</b>	802.11b/g/n: до 300 Мбит/с
<b>Чувствительность приемника</b>	5.8G: 11a: -74dbm@54Mbps, -90dbm@6Mbps. 11n@HT20: -72dbm@MCS7, -90dbm@MCS0. 11n@HT40: -70dbm@MCS7, -88dbm@MCS0.
<b>Мощность передатчика</b>	802.11a: 54M 24±2 DB, 6M 27±2DB. 802.11n HT20: MCS7 23±2 DB, MCS0 26±2DB. 802.11n HT40: MCS7 22±2 DB, MCS0 25±2DB.
<b>Модуляция</b>	OFDM = BPSK,QPSK,16-QAM,64-QAM;DSSS = DBPSK,DQPSK,CCK
<b>Режимы работы</b>	AP, WISP, Repeater,WDS

<b>Размеры (Ш x В x Г)</b>	87 мм x 257 мм x 38 мм
<b>Вес</b>	0.4 кг
<b>Кнопка перезагрузки</b>	Поддерживается
<b>Световой индикатор</b>	1 световой индикатор (красный, зеленый, синий и оранжевый цвет для режима работы с постоянной индикацией, мигающего режима, мигающего режима с перерывами; индикатор также может быть выключен в режим ожидания)
<b>Питание</b>	24V PoE
<b>Потребление питания</b>	< 10 Вт
<b>Температура</b>	Рабочая температура: от -30°C до 55°C
	Температура хранения: от -40°C до 70°C
<b>Влажность</b>	от 10% до 90% (без конденсата)
<b>Установка</b>	Кронштейн – трубостойка

## 2. Конструктивное исполнение

Корпус CPE изготовлен из ударопрочного негорючего пластика . Имеет два Ethernet порта 10/100/Base-T (WAN порт с поддержкой PoE), один разъем питания для внешнего источника питания, одну кнопку перезагрузки.

Рисунок 1-1 Внешний вид QWO-880-CPE





### 2.1 Установка QWO-880-CPE

Крепление на кронштейн или трубостойку с помощью металлического хомута.

### 2.2 Включение AP

Используйте адаптер питания или PoE для питания AP.



### 2.3 Проверьте до включения питания

Проверьте, чтобы источник питания был правильно подключен. Проверьте, чтобы входное напряжение и спецификации AP совпадали. Порт блока PoE должен подключаться к порту WAN / PoE CPE. ПК к порту LAN блока PoE

### 2.4 Перезагрузка системы

После нажатия на кнопку RESET, удерживайте ее нажатой на протяжении 10 секунд для перезагрузки системы.

### 2.5 Индикация

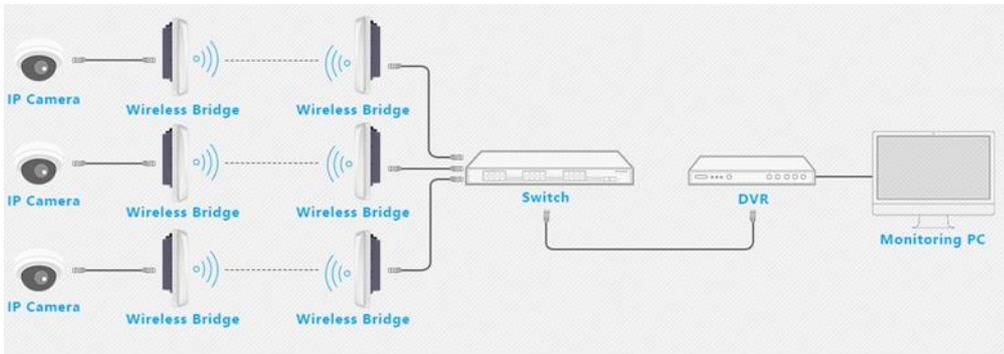
После включения питания и загрузки CPE.

Состояние	Значение
Постоянно горит индикатор: <b>SYS</b> Мигают: <b>WAN - 5G – Уровень сигнала</b>	Исходное состояние CPE при наличие питания и подключенным WAN/PoE портом. CPE находится в режиме <b>AP</b>
Постоянно горит индикатор: <b>SYS - Уровень сигнала</b> Мигают: <b>WAN - 5G</b>	Wi-Fi мост между CPE (режим AP) и CPE (режим Repeater) установлен.

### Светодиодный индикатор



## Решения Wi-Fi моста точка-точка:



## 3.0 Быстрая настройка Wi-Fi моста.

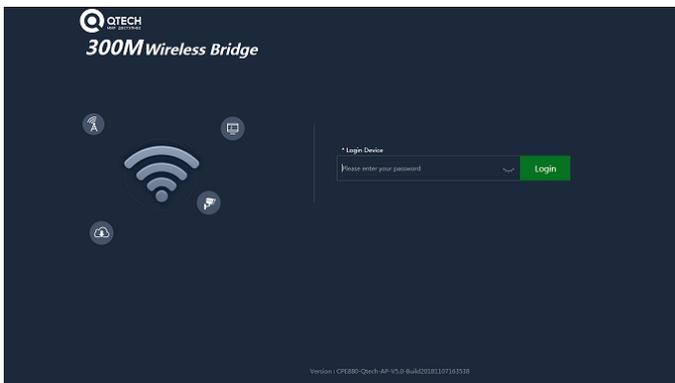
### 3.1 Настройка CPE в режиме AP.

В WEB браузере откройте страницу входа.

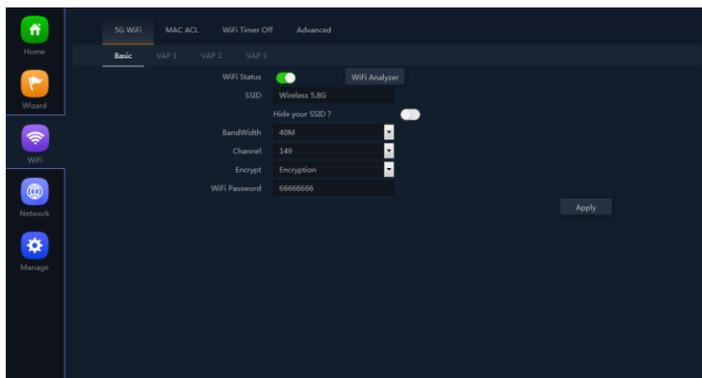
IP адрес порта WAN/POE 192.168.188.253/24

На странице авторизации введите имя пользователя и пароль. По умолчанию - **admin**.

Нажмите **Login**. CPE с заводскими настройками находится в режиме **AP**. Режим **AP** позволяет подключить CPE находящиеся в режимах **Repeater** и **WDS**.



Для настройки CPE в режиме **AP** открыть вкладку



## Wi-Fi

Настроить:

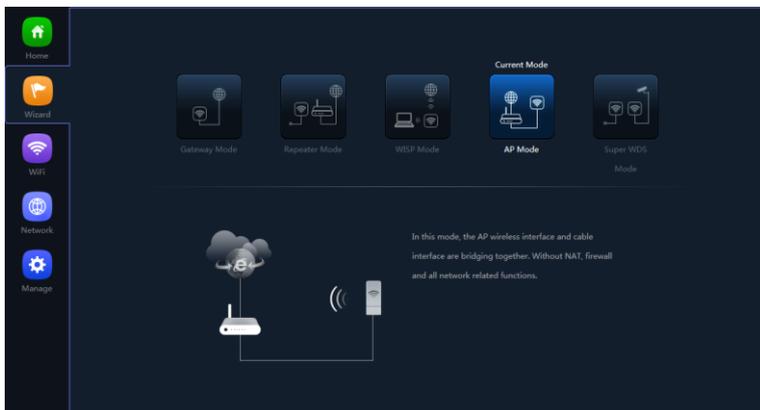
1. **SSID** - название сети.
2. **Encrypt** - шифрование сети.
3. **WiFi Password** – пароль подключения к сети.
4. Нажать **Apply** **Apply**

На этом настройка CPE в режиме AP закончена.

### 3.2 Настройка CPE в режиме Repeater.

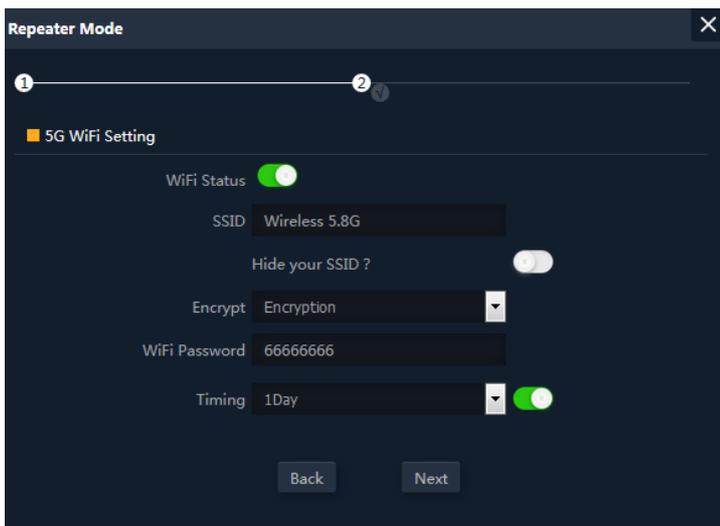
Для организации Wi-Fi моста второй CPE переводим в режим **Repeater Mode**.

В меню настройки выбираем вкладку **Wizard**.



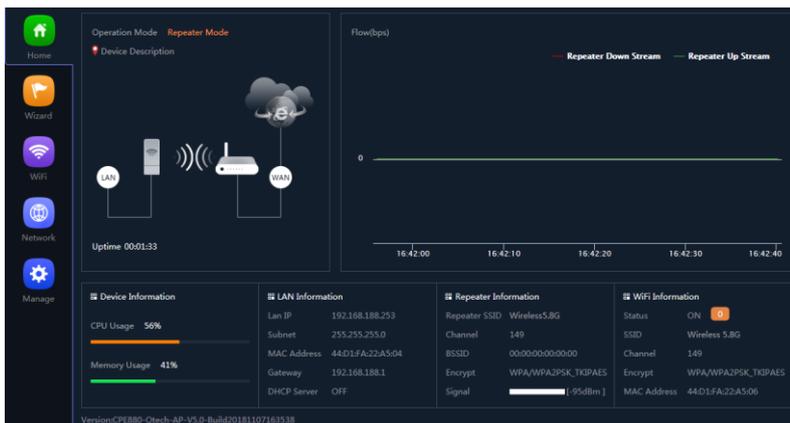
3. В выпадающем меню выбираем сеть **AP**.

4. Нажимаем кнопку **Next**



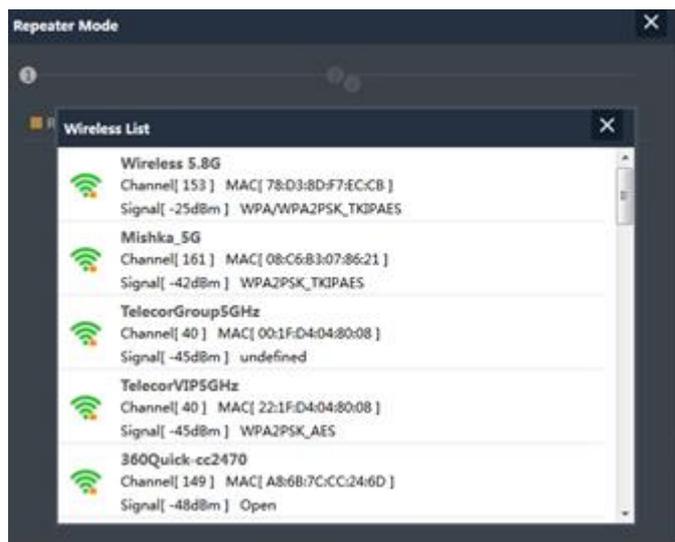
9. Система запросит перезагрузку нажать кнопку **OK**

10. После перезагрузки зайти на CPE и убедиться что изменился режим **AP Mode** на **Repeater Mode**.



1. Режим **AP Mode** меняем на режим **Repeater Mode**.

2. Нажимаем кнопку **Scan**



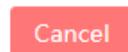
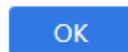
7. В меню второго шага настройки режима **Repeater Mode** выключаем поле **Timing**. Остальные поля настроек оставляем без изменения.

8. Нажимаем кнопку **Next Next**

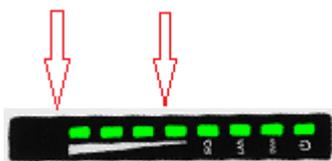
#### Prompt Information



After the switch mode, the device will reboot?



#### 4. Юстировка Wi-Fi моста.



Перед юстировкой моста убедитесь что радиотрасса не перекрывается рельефом ,зданиями ,деревьями при большой дистанции воспользоваться биноклем. Установленные CPE направить друг на друга. По индикатору **Уровень сигнала** добиться включения всех светодиодов на CPE.

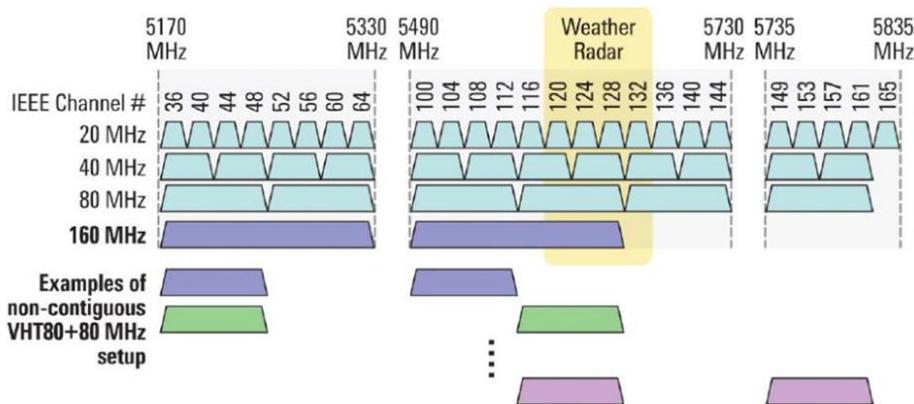
Для проверки уровня сигнала Wi-Fi моста подключить ПК на CPE (**Repeater Mode**)



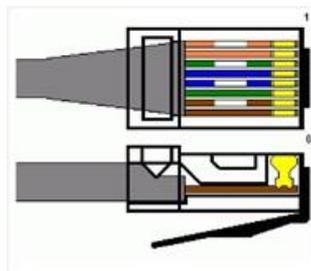
зайти в меню настройки и в разделе **Repeater Information** и убедитесь что показания индикатора **Signal** находятся в пределах **-50 dBm - -60 dBm**. Далее проверить доступность CPE (**AP Mode**) командой **ping** на ПК предварительно изменив IP адрес на CPE (**Repeater Mode**) в меню **Network**.

#### 5. Справочные данные.

Каналы, используемые в диапазоне 5 ГГц при ширине канала 20, 40, 80 МГц



RJ - 45



1. бело-оранжевый;
2. оранжевый;
3. бело-зелёный;
4. синий;
5. бело-синий;
6. зелёный;
7. бело-коричневый;
8. коричн