

# TP-LINK®

**TL-WA801ND** Ръководство на потребителя

**300Mbps Wireless N Access Point (Точка за безжичен достъп)**



## **АВТОРСКИ ПРАВА И ТЪРГОВСКИ МАРКИ**

Спецификациите се променят без предизвестие. **TP-LINK®** е регистрирана търговска марка на TP-LINK TECHNOLOGIES CO. LTD. Другите марки и продуктови имена са търговски марки или регистрирани търговски марки на техните съответни притежатели.

Никоя част от спецификациите не може да се възпроизвежда по никакъв начин или с никакви средства или да се използва за изготвяне на такива дериватни продукти като транслации, трансформации или адаптации без разрешението от TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Авторско право © 2012 TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD.

Всички права запазени.

<http://www.tp-link.com>

## ДЕКЛАРАЦИЯ НА FCC



Настоящото оборудване е тествано и отговаря на ограниченията за цифрови устройства от клас В съгласно част 15 на Правилника на Федералната комисия по комуникации. Тези ограничения имат за цел да осигурят добра защита срещу вредните въздействия при инсталация в жилищни сгради. Това оборудване генерира, използва и може да излъчва радиочестотна енергия и ако не се инсталира и използва съгласно инструкциите, може да причини вредно въздействие на радиокомуникациите. Все пак няма гаранция, че никаква намеса няма да възникне в конкретна инсталация. Ако това оборудване оказва вредни смущения на радио или телевизионния сигнал, което може да се определи чрез включване и изключване на оборудването; съветваме потребителя да се опита да коригира смущението посредством една или повече от следните мерки:

- Да промени ориентацията или мястото на приемателната антена..
- Да увеличи преградата между оборудването и приемника.
- Да включи оборудването в щепсел на верига, която е различна от тази, към която е свързан приемникът.
- Да се консултира с дилъра или с опитен радио/телевизионен техник за помощ.

Това устройство съответства на част 15 от Правилника на FCC. Работата му се определя от следните две условия:

- 1) Това устройство не причинява вредни смущения.
- 2) Това устройство трябва да приема всички получени смущения, включително смущения, които може да причинят нежелано действие.

Всички промени или модификации, които не са изрично одобрени от страната, отговорна за съответствието, може да лишат потребителя от правото да работи с оборудването.

Забележка: Производителят не отговаря за никакви радио или телевизионни смущения, причинени от неразрешени модификации на това оборудване. Такива модификации може да лишат потребителя от правото да работи с оборудването.

## Декларация за излагане на въздействието на радиочестотно излъчване на FCC

Настоящото оборудване съответства на ограниченията за излагане на въздействието на радиочестотно излъчване, определено за неконтролирана среда. Това устройство и неговата антена не трябва да бъдат разположени заедно или да работят заедно с друга антена или предавател.

“За спазване на изискванията за съответствие относно излагането на радиочестотно въздействие на FCC RF , това разрешително е валидно само за мобилни конфигурации. Използваните антени за този предавател трябва да се инсталират така, че да са на разстояние поне 20 см от всички лица и те трябва да се разполагат заедно или да работят заедно с друга антена или предавател.

## Предупреждение за CE знак



Този продукт е от клас В. В домашна среда, този продукт може да причини радиосмущения като в този случай потребителят трябва да вземе адекватни мерки.

## Национални ограничения

Това устройство е предназначено за използване в дома и в офиса във всички държави от ЕС (и всички други страни спазващи директивата на ЕС 1999/5/ЕС) без никакви ограничения освен за страните, посочени по-долу:

Държава	Ограничение	Причина/ забележка
България	няма	Общо разрешение, изисквано за използване на открито и в обществени зони.
Франция	Използването на открито е ограничено до 10 mW e.i.r.p. в сектора 2454-2483.5 MHz	Военна радиолокация. Преразпределяне на сектора от 2.4 GHz се извършва през последните години за обезпечаване на съществуващите облекчения. Пълното въвеждане се планира за 2012 г.
Италия	няма	При използване извън собствените помещения, е необходимо общо разрешение.
Люксембург	няма	Общо разрешително е необходимо за осигуряването на мрежа и услуга (не за спектъра)
Норвегия	въведено	Този подраздел не се прилага за географската зона в радиус от 20 км от центъра на Ny-Ålesund.
Руска федерация	няма	Само за приложения на закрито

Забележка: Моля не използвайте продукта на открито във Франция.

e.i.r.p. -100 mW

## ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Следното оборудване:

Описание на продукта: **300Mbps Wireless N Access Point (Точка за безжичен достъп)**

Модел No.: **TL-WA801ND**

Търговска марка: **TP-LINK**

Декларираме с пълната си отговорност, че горепосочените продукти отговарят на всички технически стандарти, приложими за продукта в рамките на Директивите на Съвета:

Директива 1999/5/ЕС, Директива 2004/108/ЕС, Директива 2006/95/ЕС, Директива 1999/519/ЕС, Директива 2011/65/EU

Горепосоченият продукт съответства на следните стандарти или други нормативни документи

**ETSI EN 300 328 V1.7.1: 2006**

**ETSI EN 301 489-1 V1.8.1:2008& ETSI EN 301 489-17 V2.1.1:2009**

**EN 55022:2010**

**EN 55024:2010**

**EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**EN 61000-3-3:2008**

**EN60950-1:2006+A11: 2009+A1:2010+A12:2011**

**EN62311:2008**

*Продуктът носи знак CE*

**CE 1588** 

Лице, което отговаря за маркирането на тази декларация:



**Янг Хонглянг**

**Продуктов мениджър "Международна дейност"**

Дата на издаване: 2012

TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD.

Сграда 24 (етажи 1, 3, 4, 5), и 28 (етажи 1-4) Централен научен и технологичен парк, Шенан руд, Наншан, Шенжен, Китай

# СЪДЪРЖАНИЕ

<b>Съдържание на пакета .....</b>	<b>1</b>
<b>Глава 1 Въведение.....</b>	<b>2</b>
1.1 Общ преглед на продукта.....	2
1.2 Конвенции .....	2
1.3 Основни характеристики .....	3
1.4 Външен вид.....	3
1.4.1 Преден панел.....	3
1.4.2 Заден панел.....	4
<b>Глава 2 Инсталация на хардуера .....</b>	<b>5</b>
2.1 Преди да започнете.....	5
2.2 Основни изисквания.....	5
2.3 Свързване на устройството.....	5
<b>Глава 3 Ръководство за бърза инсталация.....</b>	<b>7</b>
3.1 Бърза настройка .....	7
<b>Глава 4 Конфигуриране на устройството .....</b>	<b>16</b>
4.1 Вход в системата (логване) .....	16
4.2 Статут.....	17
4.3 Бърза настройка .....	18
4.4 WPS.....	18
4.5 Мрежа.....	25
4.6 Безжични .....	26
4.6.1 Безжични настройки.....	26
4.6.2 Безжична защита.....	36
4.6.3 Безжично MAC филтриране.....	46
4.6.4 Безжични разширени настройки.....	48
4.6.5 Монитор за пропускателната способност.....	49
4.6.6 Безжична статистика.....	50
4.7 DHCP.....	51
4.7.1 Настройки на DHCP .....	51
4.7.2 Списък с клиенти на DHCP .....	53
4.7.3 Резервиране на адрес .....	53
4.8 Системни инструменти .....	54
4.8.1 SNMP.....	55
4.8.2 Диагностика.....	57
4.8.3 Ъпгрейд на фърмуера .....	59

4.8.4	Стандартни фабрични настройки.....	59
4.8.5	Бекъп и възстановяване .....	60
4.8.6	Ping Watch Dog.....	60
4.8.7	Презареждане.....	61
4.8.8	Парола.....	62
4.8.9	Системен лог.....	62
<b>Приложение А: Пример за приложение.....</b>		<b>63</b>
<b>Приложение В: Стандартни фабрични настройки .....</b>		<b>66</b>
<b>Приложение С: Отстраняване на неизправности.....</b>		<b>67</b>
<b>Приложение D: Спецификации.....</b>		<b>68</b>
<b>Приложение Е: Речник.....</b>		<b>69</b>

## Съдържание на пакета

- Вашият пакет включва следните позиции:
- Едно устройство TL-WA801ND 300Mbps Wireless N Access Point - точка за безжичен достъп
- 1 брой Power Injector
- Кабел за Ethernet
- Един адаптер за захранване за TL-WA801ND 300Mbps Wireless N Access Point - точка за безжичен достъп
- Ръководство за бърза инсталация
- Един компактдиск с ресурсни файлове за TL-WA801ND 300Mbps Wireless N Access Point - точка за безжичен достъп
  - Настоящото ръководство за потребителя
  - Друга полезна информация

### **Забележка:**

Уверете се, че пакетът съдържа горепосочените позиции: Ако някои от посочените по-горе позиции са повредени или липсват, моля да се свържете с вашия дистрибутор.

# Глава 1 Въведение

## 1.1 Общ преглед на продукта

Устройството TL-WA801ND 300Mbps Wireless N Access Point е предназначено за изграждане на безжични мрежови решения за малък офис или за дома. То позволява по-голям обхват и мобилност на вашата безжична мрежа като същевременно ви позволява да се свържете с безжичните устройства на окабелена среда. Повишената мобилност и липсата на окабеляване са благоприятни за вашата работа.

С помощта на безжичната технология IEEE 802.11n, вашето устройство може да предава безжично данни със скорост до 300Mbps. С множеството мерки за защита, включително контрол на разпръскването SSID и безжично кодиране LAN 64/128/152-bit WEP, WiFi защитен достъп (WPA2- PSK, WPA- PSK), повишена Firewall защита, устройството TL-WA801ND 300Mbps Wireless N Access Point осигурява пълна поверителност на данните.

То поддържа лесна, веб-базирана система за инсталация и управление. Дори и ако не познавате устройството Access Point, лесно можете да го конфигурирате с помощта на това Ръководство. Преди да инсталирате AP, моля прегледайте това Ръководство, за да намерите пълната информация за TL-WA801ND 300Mbps Wireless N Access Point (Точка за безжичен достъп)

## 1.2 Конвенции

AP или TL-WA801ND или устройство в настоящото Ръководство на потребителя означава устройството TL-WA801ND 300Mbps Wireless N Access Point (точка за безжичен достъп) без никакви обяснения.

Параметрите, показани на схемите са само за пример за настройка на продукта и може да се различават от реалната ситуация. Можете да зададете параметрите според вашите нужди.



### 1.3 Основни характеристики

- Безжична скорост до 300Mbps
- Поддържа режими Access Point (точка за достъп), multi-SSID, Client, Repeater (Повторител) (Универсален повторител) и Bridge with AP (Мост с AP)
- До 4 SSIDs и поддръжка на VLAN
- До 30 метра (100 фута) на гъвкаво разполагане с включено захранване по Ethernet Injector
- Лесно да настроите WPA криптирана сигурна връзка при натискане на бутона WPS
- Поддържа дистанционно и уеб управление
- Обратно съвместим с 802.11b /g продукти

### 1.4 Външен вид

#### 1.4.1 Преден панел



Фигура 1-1

Предният панел на TL-WA801ND включва няколко LED индикатора, които указват връзките. Таблица 1-1 описва LED на предния панел на устройството погледнат отляво надясно.

#### LED описание






Име	Статут	Индикаци
	Off/ Изкл.	Няма захранване
	On/ Вкл.	Захранване изключено
	Off/ Изкл.	Устройството има системна грешка
	On/ Вкл.	Устройството инициализира
	Премигване	Устройството работи надлежно
	Off/ Изкл.	Няма устройство, свързано със съответния порт
	On/ Вкл.	Има устройство, свързано със съответния порт, но няма
	Премигване	Има активно устройство, свързано със съответния порт
	Off/ Изкл.	Безжичната функция е деактивирана.
	Премигване	Безжичната функция е активирана.
	Бавно премигване	Към мрежата е свързано безжично устройство с QSS функция. Този процес продължава първите 2 минути.
	On/ Вкл.	Безжично устройство е успешно добавено към мрежата чрез QSS функция.
	Бързо премигване	Безжично устройство не е добавено към мрежата чрез функцията QSS.

Таблица 1-1

## 1.4.2 Заден панел



Фигура 1-2

Погледнати отляво надясно, следните части са разположени на задния панел на TL-WA801ND.

**POWER (ЗАХРАНВАНЕ):** Портът за захранването свързва адаптера за захранването, доставен с TL-WA801ND 300Mbps Wireless N Access Point (Безжична точка за достъп)

**LAN:** Един LAN порт LAN 10/100Mbps RJ45 за свързване с мрежово устройство, като комутатор или рутер.

**WPS:** Ако имате клиентските устройства, като например безжични адаптери, които поддържат Wi-Fi Protected Setup, след което можете да натиснете този бутон бързо да се установи връзка между устройството и клиентски устройства и автоматично да конфигурира безжичната сигурност за вашата безжична мрежа.

**RESET (ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ):** Бутонът Reset се използва за възстановяване на стандартните фабрични настройки на AP. Има два начина за връщане на стандартните настройки на Access Point:

- **Първи метод:** При включена AP, използвайте щифтче (топлийка), за да натиснете и задържите бутона Reset (около 5 секунди), докато системният LED премине от бързо премигване към бавно премигване. След това освободете бутона и изчакайте AP да презареди до стандартните фабрични настройки.
- **Втори метод:** Възстановяване на стандартните настройки от “**System Tools > Factory Defaults**” (системни инструменти > фабрични настройки) на страницата за уеб-базирано управление на AP.

**Безжична антена:** Външната антена се използва за предаване и получаване на безжични данни.

☞ **Забележка:** Уверете се, че захранването на AP е включено преди да го рестартирате.

## Глава 2 Инсталация на хардуера

### 2.1 Преди да започнете

Моля, прочетете Ръководството на потребителя преди инсталирането и използването на оборудването. Диапазонът на работа на вашата безжична връзка може значително да варира в зависимост от физическата позиция на безжичните устройства. Факторите, които може да отслабят сигналите като се поставят на пътя на радиовълните на вашата мрежа са металните уреди или препятствия и стени. Обичайните диапазони варират в зависимост от вида на материалите и фоновия радиочестотен шум във вашия дом или офис.

За най-добри характеристики на вашата безжична мрежа, ви предлагаме:

- 1). Избягвайте излишните препятствия и смущения между безжичните устройства.
- 2). Поставете вашето AP далеч от уреди със силно електрическо поле или магнитно поле като например микровълнова печка или хладилник.

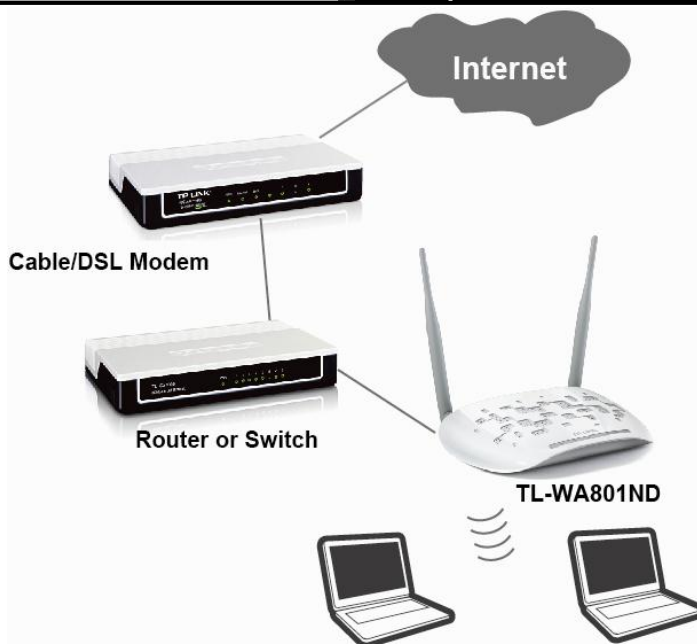
Поставете AP близо до центъра на зоната, в която работят вашите компютри.

### 2.2 Основни изисквания

- Използвайте само адаптера за захранване, доставен с вашето AP
- Електрическата розетка трябва да се инсталира близо до устройството и следва да е леснодостъпна
- Поставете вашето AP устройство в добре вентилирано място, далеч от пряка слънчева светлина, нагревател или нагревателен отвор.
- Оставете поне 2 инча (5cm) пространство около устройството за разсейване на топлината
- Изключете вашето AP устройство и извадете от контакта адаптера на захранването по време на гръмотевична буря за избягване на щетите.
- Уеб браузър като Microsoft Internet Explorer 5.0 или по-висока версия, Netscape Navigator 6.0 или по-висока версия
- Работна температура: 0°C~40°C (32°F~104°F)
- Работна влажност: 10%~90% относителна влажност, некондензираща

### 2.3 Свързване на устройството

Фигура 2-1 е пример за типично приложение на TL-WA801ND в инфраструктурната мрежа. Инфраструктурната мрежа включва точка за достъп или бежичен рутер.



Фигура 2-1 Пример за инфраструктурна мрежа, включваща TL-WA801ND.

За създаването на типично свързване на AP, моля извършете следните стъпки:

1. Свържете кабела или DSL модема с рутер.
2. Изберете оптимално място за AP. Най-доброто място обикновено е близо до центъра на зоната в която безжично ще се свърже вашият персонален компютър.
3. Регулирайте посоката на антената. Обикновено правилната посока е нагоре.
4. Свържете широколентовия рутер за Ethernet с точката за достъп TL-WA801ND. Свържете AP със захранването.
5. След това можете да свържете настолен персонален компютър или лаптоп с вашата мрежа. (Уверете се, че вашият компютър или лаптоп са оборудвани с безжичен адаптер.)

**👉 Забележка:**

Ако не сте наясно как да свържете вашите устройства с мрежата, моля вижте [Приложение А Примерно приложение](#).

## Глава 3 Ръководство за бърза инсталация

Тази глава дава указания за конфигурирането на вашия персонален компютър, така че да се свърже с AP и за конфигурирането и управлението на точката за безжичен достъп TL-WA801ND 300Mbps Wireless N Access Point лесно с помощта на уеб-базирано приложение.

### 3.1 Бърза настройка

С уеб-базираното приложение е лесно да конфигурирате и управлявате точката за безжичен достъп TL-WA801ND 300Mbps Wireless N Access Point. Уеб-базираното приложение може да се използва с всяка операционна система Windows, Macintosh или UNIX с уеб браузър като Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox или Apple Safari.

#### **Забележка:**

Ако нямате достъп до уеб-базираната страница за конфигуриране, можете да изберете двата метода, посочени по-долу според вашите нужди:

- За повторно конфигуриране на TL-WA801ND, моля вижте **T1** в раздел **Отстраняване на неизправности**, за да ресетирате продукта.
- За да промените само някои параметри на TL-WA801ND, моля вижте **T3** в **Отстраняване на неизправности**, за да зададете статичен IP адрес 192.168.0.100 за вашия компютър.

1. За достъп до приложението за конфигурация, отворете уеб браузър и напишете адреса по подразбиране <http://192.168.0.254> в адресното поле на браузъра.



Фигура 3-1 Логване в AP

След секунда ще се появи прозорец за вход в системата. Въведете **admin** за Потребителско име и Парола (и в двата случая с малки букви). След това кликнете **OK** или натиснете Enter.

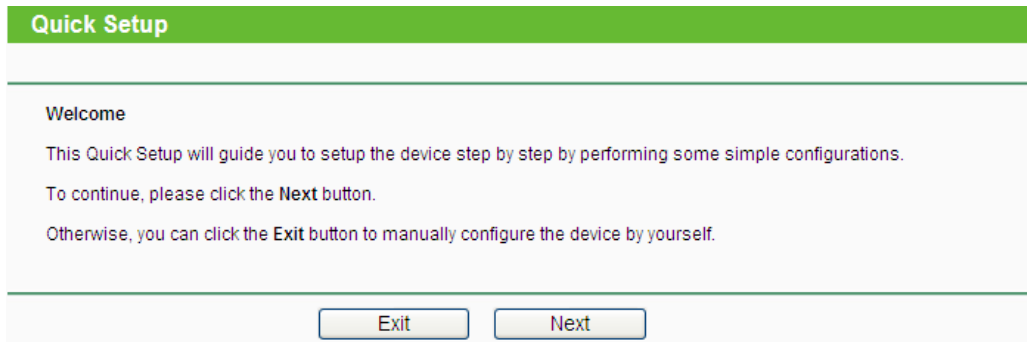


Фигура 3-1 Прозорци за вход в системата

**Забележка:**

Ако горепосоченият прозорец не се появи, това означава, че вашият уеб-браузър е настроен като прокси. Отидете на **Tools menu>Internet Options>Connections>LAN Settings** на екрана, който се появява, махнете отметката в клетка **Using Proxy** и кликнете **OK, за да завършите**.

2. След успешното логване се показва страницата **Quick Setup**. Кликнете **Next**, за да продължите.

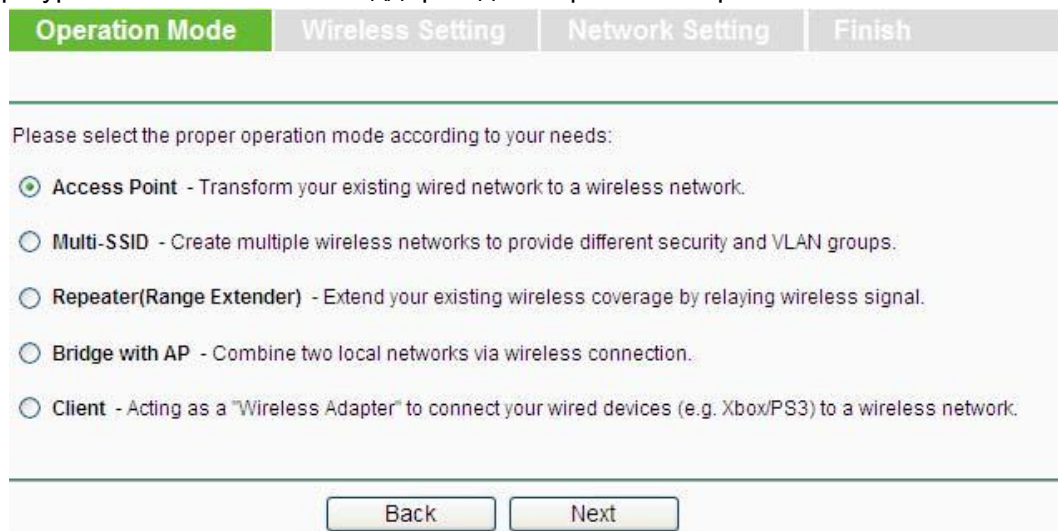


Фигура 3-2 Бърза настройка

**Забележка:**

Ако кликнете върху **Exit (Изход)** и изберете да конфигурирате ръчно AP според вашите нужди, моля да имате предвид, че DHCP се активира по време на конфигурацията и е важно да деактивирате DHCP, когато завършите всички настройки.

3. След това се появява страницата **Operation Mode** (Режим на работа), както е показано на фигура 3-3. TL-WA801ND поддържа до пет режима на работа.



Фигура 3-3 Режим на работа

- В режим **Access Point** (точка на достъп), продуктът действа като безжичен централен хъб (концентратор) за вашите безжични LAN клиенти като осигурява безжично разширение на вашата кабелна мрежа.
- В режим **Multi-SSID**, на продукта може да бъдат зададени до четири SSID за работа с вашия VLAN.
- В режим **Repeater (Range Extender)** - повторител (разширител на обхват), продуктът може да разшири покритието на друга безжична точка за достъп или рутер. Универсалният режим repeater е за безжичната точка за достъп или рутер, които не поддържат функция WDS.
- В режим **Bridge with AP** (мост с AP), продуктът може безжично да свързва две или повече отдалечени LAN.

- В режим **Client** (клиент), продуктът действа като безжичен адаптер за свързване на вашите кабелни устройства (напр PC, Xbox, PS3, и др. ) с безжична мрежа.
4. Изберете режима на работа според вашите нужди.
- A.** Когато изберете режим **Access Point** се показва страницата **Wireless Setting** (Безжични настройки) на Фигура 3-4.

Operation Mode	Wireless Setting	Network Setting	Finish
Wireless Network Name(SSID): <input type="text" value="TP-LINK_57335F"/>			
Wireless Security Mode: <input type="button" value="Most Secure(WPA/WPA2-PSK)"/>			
Wireless Password: <input type="text"/>			
Enter an 8- to 63-character alphanumeric pass-phrase. For good security it should be of enough length and should not be a commonly known phrase.			
<input type="button" value="Back"/>		<input type="button" value="Next"/>	

Фигура 3-4 Безжични настройки - режим Access Point

- 1) Изберете лесно за запомняне име на вашата безжична мрежа и го напишете в **Wireless Network Name(SSID)**.
  - 2) Изберете най-сигурния режим на кодиране - **Most Secure (WPA/WPA2-PSK)** и въведете парола, за да предотвратите неупълномощен достъп до вашата AP.
  - 3) Кликнете върху **Next** (Продължи) и ще преминете към страницата **Network Setting** (Мрежови настройки), за да продължите конфигурирането.
- B.** Когато изберете режим **Multi-SSID** се показва страницата **Wireless Setting** (Безжични настройки) на Фигура 3-5.

Operation Mode	Wireless Setting	Network Setting	Finish
<input type="checkbox"/> Enable VLAN			
SSID1:		<input type="text" value="TP-LINK_57335F"/>	VLAN ID: <input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/> SSID2:		<input type="text" value="TP-LINK_57335F_2"/>	VLAN ID: <input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/> SSID3:		<input type="text" value="TP-LINK_57335F_3"/>	VLAN ID: <input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/> SSID4:		<input type="text" value="TP-LINK_57335F_4"/>	VLAN ID: <input type="text" value="1"/>
SSID: <input type="button" value="TP-LINK_57335F"/>			
Wireless Security Mode: <input type="button" value="Most Secure(WPA/WPA2-PSK)"/>			
Wireless Password: <input type="text"/>			
Enter an 8- to 63-character alphanumeric pass-phrase. For good security it should be of enough length and should not be a commonly known phrase.			
<input type="button" value="Save"/>			
<input type="button" value="Back"/>		<input type="button" value="Next"/>	

Фигура 3-5 Безжични настройки - режим Multi-SSID

Препоръчваме да реализирате функцията Multi-SSID с комутатор, който поддържа характеристиката Tag VLAN.

За разширена конфигурация при тази стъпка, моля вижте обясненията за този режим в [4.6.1 Wireless Settings](#) (Безжични настройки).

- C. Когато изберете режим **Repeater (Range Extender)** се показва страницата **Wireless Setting** (Безжични настройки) на Фигура 3-6.

The screenshot shows the 'Wireless Setting' page in the Repeater Mode configuration wizard. The page has a navigation bar with four tabs: 'Operation Mode', 'Wireless Setting' (highlighted in green), 'Network Setting', and 'Finish'. Below the navigation bar, the 'Repeater Mode' section has two radio buttons: 'Universal Repeater' (selected) and 'WDS Repeater'. The 'Wireless Name of Root AP' field is empty, with '(also called SSID)' written to its right. Below it is the 'MAC Address of Root AP' field, also empty. A 'Survey' button is located below the MAC field. A note below the 'Survey' button reads: 'Click Survey button to scan the wireless networks, and choose the target one to setup.' The 'Wireless Security Mode' is set to 'Most Secure(WPA/WPA2-PSK)' via a dropdown menu. A note below the dropdown reads: 'All security settings, for example the wireless password should match the root AP/router.' The 'Wireless Password' field is empty. A note below the password field reads: 'Enter an 8- to 63-character alphanumeric pass-phrase. For good security it should be of enough length and should not be a commonly known phrase.' At the bottom of the page are two buttons: 'Back' and 'Next'.

Фигура 3-6 Безжични настройки - режим Repeater (Range Extender)

- 1) Изберете някой от режимите **Repeater Mode**, например Universal Repeater (Универсален повторител).
- 2) Кликнете върху **Survey** и прозорецът, показващ списък с наличните SSID ще се появи на Фигура 3-7.



## AP List

AP Count: 39

ID	BSSID	SSID	Signal	Channel	Security	Choose
1	80-80-80-80-80-81	ChinaNet-Ga5R	26dB	1	WPA-PSK	<a href="#">Connect</a>
2	00-25-5E-1D-EE-77	ChinaNet-gvZZ	17dB	1	WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
3	B0-48-7A-41-A0-57	MERCURY_PocketAP_41A057	7dB	1	WPA/WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
4	8C-21-0A-D9-51-1C	Network-8c210ad9511c	1dB	1	WPA/WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
5	00-0A-EB-00-16-02	TP-LINK_001602	7dB	1	OFF	<a href="#">Connect</a>
6	00-32-20-2B-03-03	TP-LINK_2B0303	19dB	1	OFF	<a href="#">Connect</a>
7	F8-D1-11-42-34-DC	TP-LINK_4234DC	13dB	1	OFF	<a href="#">Connect</a>
8	40-16-9F-61-BB-40	TP-LINK_61BB40	12dB	1	OFF	<a href="#">Connect</a>
9	40-16-9F-BF-51-18	TP-LINK_8960V4-2	10dB	1	WPA/WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
10	40-16-9F-BF-51-16	TP-LINK_8960V4_1	11dB	1	WPA/WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
11	5C-63-BF-A4-92-8E	TP-LINK_A4928E	3dB	1	WPA/WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
12	40-16-9F-BF-51-0E	TP-LINK_BF510E	25dB	1	OFF	<a href="#">Connect</a>
13	30-48-7A-CE-48-BB	TP-LINK_CE48BB	4dB	1	OFF	<a href="#">Connect</a>
14	14-E6-E4-FD-28-88	TP-LINK_FD2888	3dB	1	OFF	<a href="#">Connect</a>
15	B6-D6-FF-54-B0-F2	hpsetup	4dB	1	OFF	<a href="#">Connect</a>
16	00-04-ED-D1-CE-44	wlan-ap	12dB	1	OFF	<a href="#">Connect</a>
17	F8-D1-11-24-EC-92	Rosewill_24EC92	45dB	4	OFF	<a href="#">Connect</a>
18	94-0C-6D-2F-3C-BE	TP-LINK_Network1	51dB	5	WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
19	00-50-7F-6F-6D-C8	DrayTek	10dB	6	OFF	<a href="#">Connect</a>
20	00-02-03-04-05-06	HGU	12dB	6	OFF	<a href="#">Connect</a>
21	00-05-1D-03-04-07	IP-WDL-RT1T1R-B	8dB	6	OFF	<a href="#">Connect</a>
22	00-0A-EB-13-7B-00	TP-LINK_137B00	18dB	6	OFF	<a href="#">Connect</a>
23	00-0A-EB-13-09-18	TP-LINK_2.4GHz_130918	48dB	6	OFF	<a href="#">Connect</a>
24	00-21-27-46-AD-1E	TP-LINK_46AD1C	18dB	6	OFF	<a href="#">Connect</a>
25	40-16-9F-61-BB-7D	TP-LINK_61BB7D	30dB	6	OFF	<a href="#">Connect</a>
26	00-19-CB-00-00-00	ZyXEL5952mw	18dB	7	OFF	<a href="#">Connect</a>
27	54-E6-FC-B8-4F-74	qiaojie_25_2012	11dB	7	WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
28	AA-BB-CC-11-22-33	TP-LINK_112233	31dB	8	WPA/WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
29	B0-48-7A-B9-46-30	Android_AAAA	10dB	9	WPA/WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
30	10-9A-DD-85-2E-3B	apple_lee	16dB	10	WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
31	8C-21-0A-93-F1-A6		24dB	11	WPA/WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
32	00-0A-EB-13-09-69	TP-LINK_130969	5dB	11	OFF	<a href="#">Connect</a>
33	00-07-20-31-05-05	TP-LINK_310505	40dB	11	WPA/WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>
34	00-11-22-33-44-34	TP-LINK_334434	9dB	11	OFF	<a href="#">Connect</a>
35	14-E6-E4-45-08-50	TP-LINK_450850	11dB	11	OFF	<a href="#">Connect</a>
36	00-BB-CC-45-61-23	TP-LINK_456123	14dB	11	OFF	<a href="#">Connect</a>
37	8C-21-0A-93-F2-04	TP-LINK_93F204	21dB	11	OFF	<a href="#">Connect</a>
38	00-05-1D-03-04-05	TPLINK_030405	19dB	11	OFF	<a href="#">Connect</a>
39	00-16-10-85-40-01	WPS7d35674001	22dB	11	WPA/WPA2-PSK	<a href="#">Connect</a>

Back

Refresh

Фигура 3-7 Списък

- 3) Намерете SSID на точката за достъп/ рутера или WISP и кликнете върху **Connect** (Свържи) на съответния ред. След това ще се върнете на предната страница.
- 4) Изберете режима на сигурност и въведете паролата, която е същата като за вашия рутер или точка за достъп.
- 5) Кликнете върху **Next** (Продължи) и ще преминете към страницата **Network Setting** (Мрежови настройки), за да продължите конфигурирането.

**D.** Когато изберете режим **Bridge with AP (Мост с AP)** се показва страницата **Wireless Setting** (Безжични настройки) на Фигура Фигура 3-8

Фигура 3-8 Безжични настройки - режим Bridge with AP

- 1) Кликнете върху **Survey** и прозорецът, показващ списък с наличните SSID ще се появи на Фигура 3-8.
- 2) Намерете SSID на точката за достъп/ рутера или WISP и кликнете върху **Connect** (Свържи) на съответния ред. След това ще се върнете на страницата, показана на фигура 3-9.
- 3) Изберете режима на сигурност и въведете паролата, която е същата като за вашия рутер или точка за достъп.
- 4) Кликнете **Next (Продължи)** на фигура 3-9 и ще се появи страницата по-долу. Можете да дадете име на моста с AP в **Local Wireless Name** (Локално безжично име). С **Use the same security settings for the local wireless network as the root AP selected** (Използвайте същите настройки за сигурност за локалната безжична мрежа, както за избраната основна AP), настройките за сигурност на безжичната мрежа ще са същите като при основната AP.

Фигура 3-9

 **Забележка:**

Ако не изберете **Use the same security settings for the local wireless network as the root AP**, страницата ще се покаже както е посочено по-долу, а вие можете отделно да конфигурирате настройките за сигурност за локалната безжична мрежа.

Operation Mode	Wireless Setting	Network Setting	Finish
Local Wireless Name: <input type="text" value="TP-LINK_57335F"/> (also called SSID)			
<input type="checkbox"/> Use the same security settings for the local wireless network as the root AP			
Wireless Security Mode: <input type="text" value="Most Secure(WPA/WPA2-PSK)"/>			
Wireless Password: <input type="text"/>			
Enter an 8- to 63-character alphanumeric pass-phrase. For good security it should be of enough length and should not be a commonly known phrase.			
<input type="button" value="Back"/>		<input type="button" value="Next"/>	

Когато за **Wireless Security Mode** на тази страница и на фигура 3-10 е избран **Secure(WEP)**, настройките за сигурност на местната безжична мрежа остават същите като при основната AP.

Wireless Security Mode:	<input type="text" value="Secure(WEP)"/>
Auth Type:	<input type="text" value="open"/>
Key Format:	<input type="text" value="ASCII"/>
WEP Index:	<input type="text" value="1"/>
Wireless Password:	<input type="text"/>

5) Кликнете върху **Next (Продължи)** на фигура 3-10 и ще преминете към страницата **Network Setting** (Мрежови настройки) за следващите стъпки на конфигуриране.

**E.** Когато изберете режим **Client** се показва страницата **Wireless Setting** (Безжични настройки) на Фигура 3-11.

Operation Mode	Wireless Setting	Network Setting	Finish
Wireless Name of Root AP: <input type="text"/> (also called SSID)			
MAC Address of Root AP: <input type="text"/>			
<input type="button" value="Survey"/>			
Click Survey button to scan the wireless networks, and choose the target one to setup.			
Wireless Security Mode: <input type="text" value="Most Secure(WPA/WPA2-PSK)"/>			
All security settings, for example the wireless password should match the root AP/router.			
Wireless Password: <input type="text"/>			
Enter an 8- to 63-character alphanumeric pass-phrase. For good security it should be of enough length and should not be a commonly known phrase.			
<input type="button" value="Back"/>		<input type="button" value="Next"/>	

Фигура 3-11 Безжични настройки - режим Client

- 1) Кликнете върху **Survey** и прозорецът, показващ списък с наличните SSID ще се появи на Фигура 3-8.
- 2) Намерете SSID на точката за достъп/ рутера или WISP и кликнете върху **Connect** (Свържи) на съответния ред. След това ще се върнете на страницата, показана на фигура 3-11.
- 3) Изберете режима на сигурност и въведете паролата, която е същата като за вашата основна AP.
- 4) Кликнете върху **Next** (Продължи) и ще преминете към страницата **Network Setting** (Мрежови настройки), за да продължите конфигурирането.
5. След като конфигурирате безжичните настройки в стъпка 4, страницата **Network Setting** (Мрежова настройка) се появява отново, както е показано на фигура 3-12. Препоръчваме да запазите стандартните настройки на тази страница.

The screenshot shows the 'Network Setting' configuration page. At the top, there are four tabs: 'Operation Mode', 'Wireless Setting', 'Network Setting' (which is highlighted in green), and 'Finish'. Below the tabs, there are three main sections:

- DHCP Server:** There are two radio buttons: 'Disable' (which is selected with a green dot) and 'Enable'. Below this, there is a note: "In most of the cases your root AP/router has enabled DHCP server function, we highly recommended that you disable DHCP server function on this device to void any unpredictable problems."
- IP Address:** A text input field containing '192.168.0.254'.
- Subnet Mask:** A dropdown menu showing '255.255.255.0'. Below this, there is a note: "We recommend you configure this AP with the same IP subnet and subnet mask, but different IP address from your root AP/Router."

At the bottom of the page, there are two radio buttons for 'Change the login account': 'NO' (selected) and 'YES'. At the very bottom, there are two buttons: 'Back' and 'Next'.

Фигура 3-12 Мрежови настройки

**Забележка:**

1. Тези настройки се отнасят само за основните безжични параметри, за разширените настройки, вижте [Раздел 4.5 Безжични](#).
  2. За да преминете в друг режим, моля вижте **T3 в Troubleshooting (Отстраняване на неизправности)**, за да зададете статичен IP адрес 192.168.0.100 за вашия компютър преди да влезете в страницата за управление.
6. Кликнете върху бутон **Next** (Продължи). Ще видите страницата **Finish** (Завърши). Тук като пример са взети настройките за режим Access Point (точка за достъп).
- Тъй като има промяна в конфигурацията, ще видите страницата **Finish** (Завърши), както е показана на фигура 3-13. Проверете вашите настройки и кликнете върху **Save** (Запомети), за да запазите вашите настройки за следваща справка.

Operation Mode	Wireless Setting	Network Setting	Finish
Confirm the configuration you have set. If anything is wrong, please go BACK to reset. When confirmed, please click Finish/Reboot button to make all configurations take effect.			
<b>Wireless Setting</b>			
Operation Mode:	Access Point		
Wireless Network Name(SSID):	TP-LINK_57335F		
Wireless Security Mode:	Most Secure(WPA/WPA2-PSK)		
Wireless Password:	1234567890		
<b>Network Setting</b>			
Login Account:	admin/ admin		
LAN IP Address:	192.168.0.254		
DHCP Server:	Disabled		
<input type="button" value="Save"/>	Save these settings as a text file for future reference		
<input type="button" value="Back"/> <input type="button" value="Reboot"/>			

Фигура 3-13 Бърза настройка. Завършване

Кликнете върху бутон **Reboot** (Презреди), за да въведете в действие вашата безжична конфигурация и да приключите **Бързата настройка**. Изчакайте докато устройството рестартира успешно.

Restart
<b>Configuration Completed Successfully.</b>
<b>Restarting...</b>
26% <div style="display: inline-block; width: 150px; height: 15px; background-color: green; vertical-align: middle;"></div>

Фигура 3-14 Бърза настройка -  
Завършване

- Ако не направите никакви промени в конфигурацията, ще видите страницата **Finish** (Завърши). Проверете вашите настройки и кликнете върху **Save (Запомети)**, за да запазите вашите настройки за следваща справка. Кликнете върху бутон **Finish** (Завърши), за да приключите **Quick Setup** (Бърза настройка).

## Глава 4 Конфигуриране на устройството

Тази Глава описва как да конфигурирате вашата Точка за достъп чрез страницата за уеб-базирано управление. Устройството TL-WA801ND 300Mbps Wireless N Access Point се конфигурира лесно и се управлява чрез страницата за уеб-базирано управление (Internet Explorer, Netscape® Navigator, Firefox, Safari, Opera или Chrome), която може да бъде стартирана с всяка операционна система windows, Macintosh или UNIX OS посредством уеб-браузър.

### 4.1 Вход в системата (login)

Отворете вашия уеб браузър. Въведете IP адреса *http://192.168.0.254* в адресното поле на уеб браузъра и натиснете Enter.



Фигура 4-1 Логване в AP

Въведете **admin** за потребителско име и парола (и двете с малки букви) във фигура 4-2 по-долу. След това кликнете **OK** или натиснете Enter.



Фигура 4-2 Прозорци за вход в системата

#### **Забележка:**

Ако горепосоченият прозорец не се появи, това означава, че вашият уеб-браузър е настроен като прокси. Отидете на **Tools menu>Internet Options>Connections>LAN Settings** на екрана, който се появява, махнете отметката в клетка **Using Proxy** и кликнете **OK, за да завършите**.

След успешния вход в системата, можете да конфигурирате и управлявате устройството. Има шест основни менюта в най-лявата колона на страницата за уеб-базирано управление: **Status, QSS, Network, Wireless, DHCP** и **System Tools**. Подменютата се показват след като кликнете върху едно от основните менюта. Отдясно на страницата за уеб-базирано управление има подробни обяснения и инструкции за съответната страница.

## 4.2 Статут

Изборът на **Status** позволява да разгледате текущия статус и конфигурация на AP, всички в режим read-only (само за четене).

Status		
Firmware Version:	3.12.11 Build 120409 Rel.31574n	
Hardware Version:	WA701ND v2 00000000	
Wired		
MAC Address:	6C-FD-B9-57-33-5F	
IP Address:	192.168.0.254	
Subnet Mask:	255.255.255.0	
Wireless		
Operation Mode:	Access Point	
Name (SSID):	TP-LINK_57335F	
Channel:	Auto (Current channel 11)	
Mode:	11bgn mixed	
Channel Width:	Automatic	
MAC Address:	6C-FD-B9-57-33-5F	
Traffic Statistics		
	Received	Sent
Bytes:	0	12920
Packets:	0	35
System Up Time:	0 days 00:00:42	
		<input type="button" value="Refresh"/>

Фигура 4-3 Статут на устройството

- **Firmware Version (версия на фърмуеъра)** - Това поле показва текущата версия на фърмуеъра на AP.
- **Hardware Version (версия на хардуера)** - Това поле показва текущата версия на хардуера на AP.
- **Wired (кабелен)** - Това поле показва текущите настройки или информация за Мрежата, включително **MAC адрес**, **IP адрес** и **Subnet Mask (подмрежова маска)**.
- **Wireless (безжичен)** - Това поле показва основна информация или статут за безжична функция, включително **Operating Mode (режим на работа)**, **SSID**, **Channel (канал)**, **Mode (режим)**, **Channel Width (ширина на канала)**, **Max Tx Rate** и **MAC адрес**.
- **Traffic Statistics (Статистика за трафика)** - Това поле показва статистика за трафика на AP.
- **System Up Time (време на достъпност на системата)** - Това поле показва времето на работа на AP от включването на устройството към захранване или ресетиране.

 **Забележка:** Ако изберете режим Client (клиент), безжичният статут на Фигура 4-3 се променя, подобно на фигурата по-долу:

Wireless	
Operation Mode:	Client
Name (SSID):	TP-LINK_Network1
Signal:	44db
Channel:	4
Channel Width:	Automatic
MAC Address:	6C-FD-B9-57-33-5F

Фигура 4-4 Статут на устройството - Клиент

### 4.3. Бърза настройка

Моля, вижте раздел [3.1 Quick Setup](#) за повече подробности.

### 4.4 WPS

**WPS (Wi-Fi Protected Setup)** може да ви помогне бързо и сигурно да се свържете с мрежа. Този раздел ви показва как да добавите бързо чрез тази функция ново безжично устройство към съществуваща мрежа. Функцията WPS е достъпна само когато работният режим е Access Point и Multi-SSID. Тук даваме пример с режим Access Point. Изберете меню **“WPS”** и ще видите следващия екран, показан на Фигура 4-5.

WPS (Wi-Fi Protected Setup)

WPS Status: **Enabled**

Current PIN: **12345670**    
 Disable Router's PIN

Add A New Device:

Фигура 4-5 WPS

- **WPS статут** - За да активирате или деактивирате функцията WPS.
- **Current PIN (текущ PIN)** - Тук се показва текущата стойност на PIN на устройството. Стандартният PIN на устройството можете да намерите на етикета или Ръководството на потребителя.
- **Restore PIN (Възстановяване на PIN)** - Възстановяване на PIN на устройството на стандартната му стойност.
- **Gen New PIN (генериране на нов PIN)** - Кликнете върху бутона и можете да получите нова случайна стойност за PIN на устройството. Можете да повишите мрежовата сигурност с генериране на нов PIN.
- **Disable Router's PIN (Деактивиране на PIN на рутера)** - Външният регистър на WPS за влизане в PIN на устройството може да се деактивира или активира ръчно. Ако устройството получи множество неуспешни опита за автентификация на външен Регистър, тази функция се деактивира автоматично.
- **Add Device (добавяне на устройство)** - Можете да добавите ново устройство към



съществуващата мрежа ръчно като кликнете върху този бутон.

### За добавяне на ново устройство:

Ако безжичният адаптер поддържа Wi-Fi Protected Setup (WPS), можете да установите безжична връзка между безжичния адаптер и устройството като използвате метода Push Button Configuration (PBC) (конфигуриране с пуш-бутон) или PIN метода.

#### **Забележка:**

За успешно създаване на връзка с WPS, трябва да направите съответстващата конфигурация на новото устройство за функцията WPS.

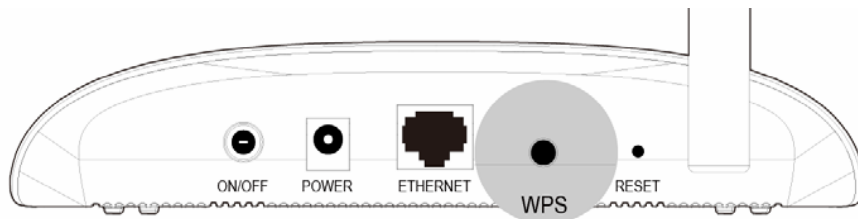
За конфигурацията на новото устройство, тук се взема за пример безжичният адаптер на нашата компания.

### I. Чрез PBC

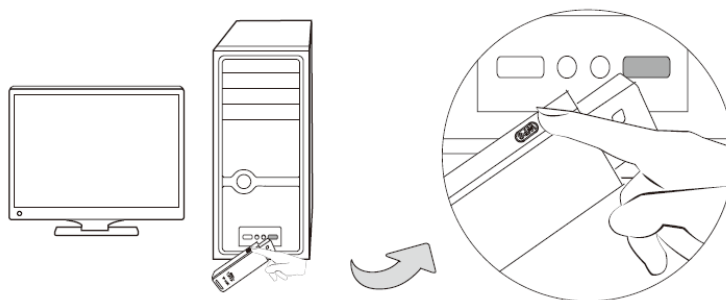
Ако безжичният адаптер поддържа Wi-Fi Protected Setup и метода Push Button Configuration (PBC) можете да го добавите към мрежата чрез PBC по един от следните два метода.

#### Първи метод:

Стъпка 1: Натиснете бутона WPS на задния панел на устройството.



Стъпка 2: Натиснете и задръжте бутона WPS на адаптера директно за 2 или 3 секунди.



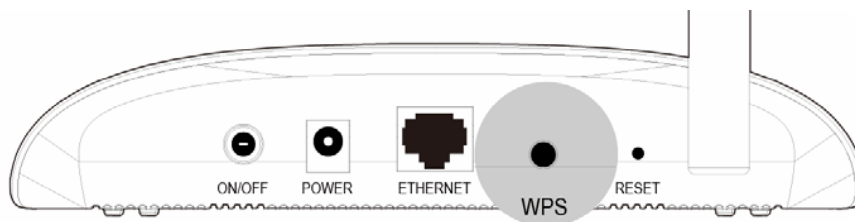
Стъпка 3: Изчакайте малко докато се появи следващия екран. Кликнете **Finish**, за да завършите конфигурацията WPS.



Екран за конфигуриране WPS на безжичния адаптер

## Метод 2:

Стъпка 1: Натиснете бутона WPS на задния панел на устройството.



Стъпка 2: За конфигурацията на безжичния адаптер, моля изберете **"Push the button on my access point"** (Натисни бутона на моята точка за достъп) в конфигурационния инструмент на WPS, както е показано по-долу и кликнете **Next**.



Екран за конфигуриране на WPS на безжичния адаптер

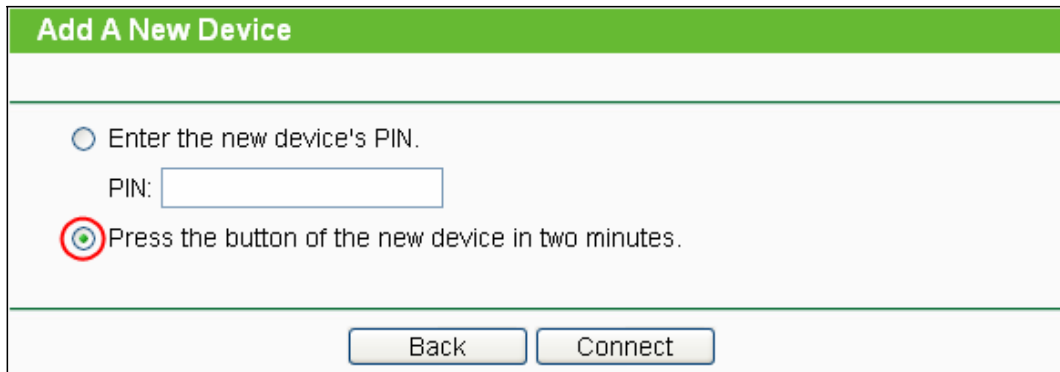
Стъпка 3: Изчакайте малко докато се появи следващия екран. Кликнете **Finish (Завърши)**, за да завършите WPS конфигурацията.



Екранът за конфигуриране WPS на безжичния адаптер

#### Метод три:

Стъпка 1: По подразбиране поддържайте WPS в статут **Enabled (Активиран)** и кликнете върху бутона **Add device (добави устройство)** във Фигура 4-5, след това ще се появи следния екран.



**Add A New Device**

Enter the new device's PIN.  
PIN:

Press the button of the new device in two minutes.

Фигура 4-6 Добавяне на ново устройство

Стъпка 2: Изберете **“Press the button of the new device in two minutes”** (Натиснете бутона на новото устройство след две минути) и кликнете върху **Connect**.

Стъпка 3: За конфигурацията на безжичния адаптер, моля изберете **“Push the button on my access point or wireless router”** (Натисни бутона на моята точка за достъп или безжичен рутер) в конфигурационния инструмент на WPS, както е показано по-долу и кликнете **Next** (Продължи).



**TP-LINK**  
The Reliable Choice

Status WPS Network Profile Advanced

**WPS** This application will guide you through configuring your wireless network.

Please choose a method to join a wireless network:

Push the button on my access point or wireless router.

Enter the PIN of my access point or wireless router.

Enter the PIN of this device into my access point or wireless router.

Екран за конфигуриране на WPS на безжичния адаптер

Стъпка 4: Изчакайте малко докато се появи следващия екран. Кликнете **Finish (Завърши)**, за да завършите WPS конфигурацията.



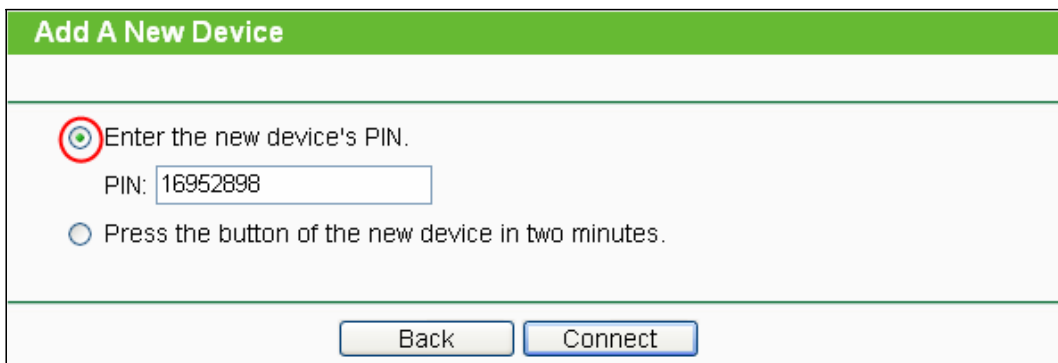
Екран за конфигуриране на WPS на безжичния адаптер

## II. С PIN

Ако новото устройство поддържа Wi-Fi Protected Setup и метода PIN, можете да го добавите към мрежата посредством PIN по един от следните два метода.

**Първи метод:** Въведете PIN в тук AP (моята AP)

Стъпка 1: По подразбиране поддържайте WPS в статут **Enabled (Активиран)** и кликнете върху бутона **Add device (добави устройство)** във Фигура 4-5, след това ще се появи следния екран.



Фигура 4-7 Въвеждане на PIN

Стъпка 2: Изберете **“Enter the new device's PIN”** (въведи PIN на новото устройство) и въведете PIN кода (например 16952898) на безжичния адаптер в полето след **PIN**, както е показано на фигурата по-горе. След това кликнете върху **Connect (Свържи)**.

### **Забележка:**

PIN кодът на адаптера винаги се показва на екрана за конфигурация на WPS както е показано на следващата фигура.

Стъпка 3: За конфигурацията на безжичния адаптер, моля изберете **“Enter the PIN of my access point or wireless router”** (Въведете PIN на моята точка за достъп или безжичен рутер) в конфигурационния инструмент на WPS, както е показано по-долу и кликнете **Next (Продължи)**.



Екран за конфигуриране на WPS на безжичния адаптер

**Забележка:**

В този пример, PIN кодът по подразбиране на настоящия адаптер е 16952898, както е показано на фигурата по-горе.

**Втори метод:** Въведете PIN от my AP (моята AP)

Стъпка 1: Вижте текущия PIN код на AP на фигура 4-5 (всяка AP има уникален PIN код. Тук за пример е взет PIN код 12345670 на настоящата AP).

Стъпка 2: За конфигурацията на безжичния адаптер, моля изберете “**Enter a PIN from my access point**” (Въведете PIN от моята точка за достъп) в конфигурационния инструмент на WPS както е посочено по-долу и въведете PIN кода на AP в полето след “**Access Point PIN**” (PIN на точката за достъп). След това кликнете върху **Next** (Продължи).

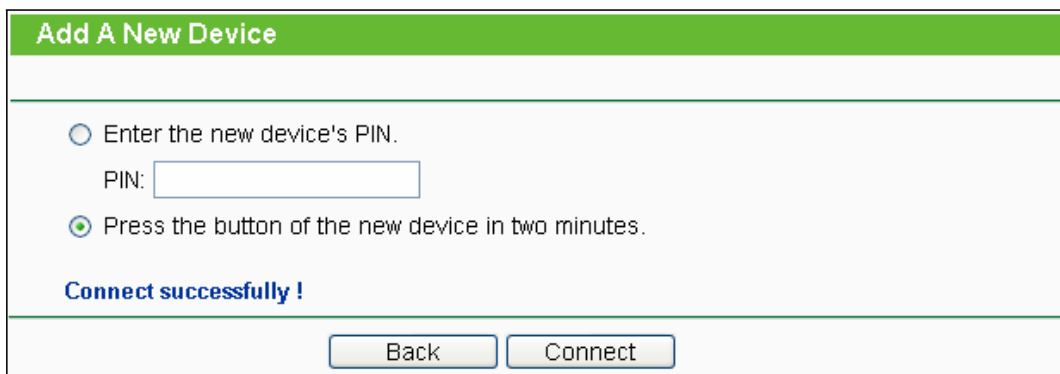


Екран за конфигуриране на WPS на безжичния адаптер

**Забележка:**

PIN кодът по подразбиране на AP можете да намерите на неговия етикет или на конфигурационния екран WPS като на Фигура 4-5.

Когато устройството успешно се свърже с мрежата, ще видите следния екран.



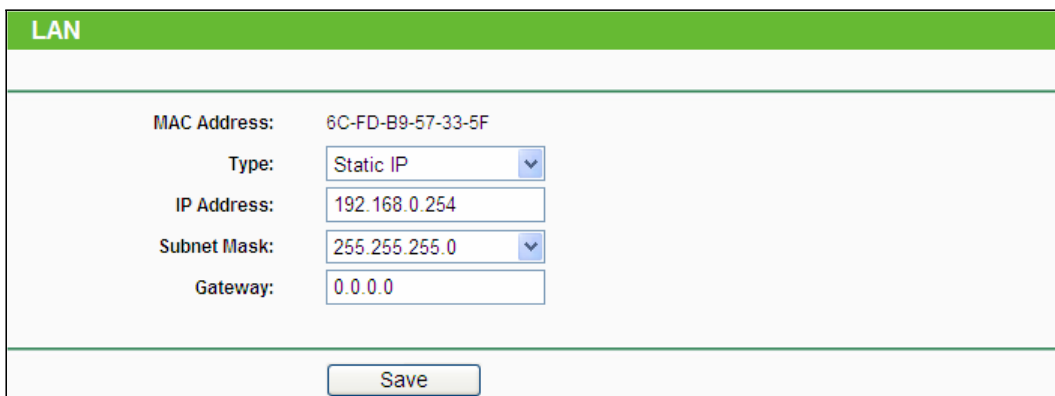
 **Забележка:**

1. LED на WPS на AP ще светне в зелено за пет минути, ако устройството е успешно добавено към мрежата.
2. Функцията WPS не може да се конфигурира, ако функцията Wireless (безжичен) на AP е деактивирана. Моля, уверете се, че функцията Wireless е активирана преди да конфигурирате WPS.

## 4.5 Мрежа

Опцията **Network** (Мрежа) ви позволява да настроите вашата локална мрежа ръчно като промените стандартните настройки на AP.

Изборът на **Network** ви позволява да конфигурирате IP параметрите на Мрежата на тази страница.



Фигура 4-8 Мрежа

- **Тип** - Изберете **динамичен IP**, за да получите IP адрес от DHCP сървъра или изберете **статичен IP**, за да конфигурирате IP адрес ръчно от падащия списък.
- **IP адрес** - Въведете IP адреса на вашата AP чрез десетично представяне с разделителни точки (фабрично зададената стойност е 192.168.0.254).
- **Subnet Mask (подмрежова маска)** - Код на адреса, който определя размера на мрежата. Обикновено се използва 255.255.255.0 като подмрежова маска.
- **Gateway (шлюз)** - Шлюзът следва да е в същата подмрежа като вашия IP адрес.
- **MAC адрес** - Физическият адрес на AP. Стойността не може да се промени.

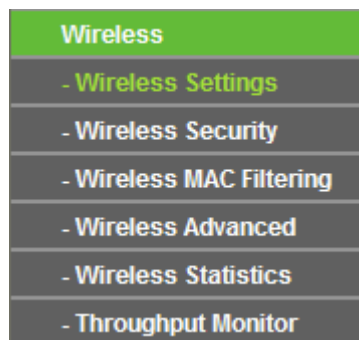
#### Забележка:

1. Ако промените IP адреса, трябва да използвате новия IP адрес за вход в AP.
2. Ако новият IP адрес на LAN не е в същата подмаска с пултът на IP адреса на DHCP сървъра, пултът на IP адреса няма да влезе в действие докато не се преконфигурира съобразно това.

## 4.6 Wireless (безжични)

Опцията **Wireless**, подобряваща функционалността и ефективността на безжичната мрежа, може да ви помогне да направите AP идеално решение за вашата безжична мрежа. Тук можете да създадете безжична локална мрежа само чрез няколко настройки. Безжични настройки се използват за конфигуриране на някои основни параметри на AP. Безжичната защита предлага три различни типове защита за защита на вашите данни и по този начин осигурява по-голяма сигурност за вашата безжична мрежа. MAC филтрирането позволява да контролирате достъпа на безжичните станции до AP. Wireless Advanced (безжичните разширени настройки) ви позволяват да конфигурирате някои усъвършенствани параметри за AP. Мониторът на производителността помага да се наблюдава информацията за безжичната производителност. Статистиката за безжичните връзки ви позволява да получите подробна информация относно текущо свързаните безжични станции.

Има шест подменюта към меню **Wireless** (показани на Фигура 4-9): **Wireless Settings** (безжични настройки), **Wireless Security** (безжична защита), **Wireless MAC Filtering** (безжично MAC филтриране), **Wireless Advanced** (безжични разширени настройки), **Antenna Alignment** (изравняване на антената), **Throughput Monitor** (монитор на производителността) и **Wireless Statistics** (безжична статистика). Кликнете върху някои от тях и можете да конфигурирате съответната функция. Дадени са подробни обяснения за всяко подменю по-долу.



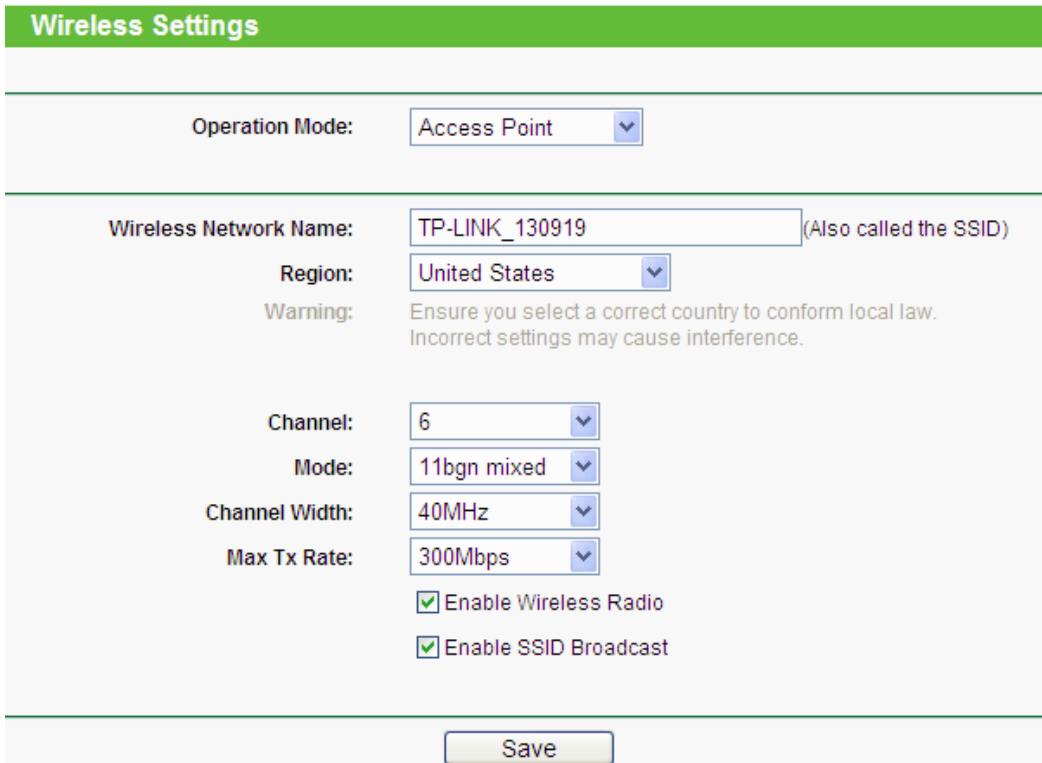
Фигура 4-9 Меню Wireless (безжични)

### 4.6.1 Безжични настройки

Изборът на **Wireless > Wireless Settings** ще ви позволи да конфигурирате основните настройки за вашата безжична мрежа на екрана по-долу (Фигура 4-10). Тази страница ви позволява да конфигурирате безжичния режим за вашето устройство. Тук се поддържат шест режима на работа, включително **Access Point**, **Multi-SSID**, **Client**, **Repeater (Range Extender)** и **Bridge with AP**. Наличните опции за настройка за всеки режим на работа са различни от тези на другите.



1) **Access Point (точка на достъп):** Този режим позволява на безжичните станции достъп до това устройство



**Wireless Settings**

Operation Mode:

Wireless Network Name:  (Also called the SSID)

Region:

Warning: Ensure you select a correct country to conform local law. Incorrect settings may cause interference.

Channel:

Mode:

Channel Width:

Max Tx Rate:

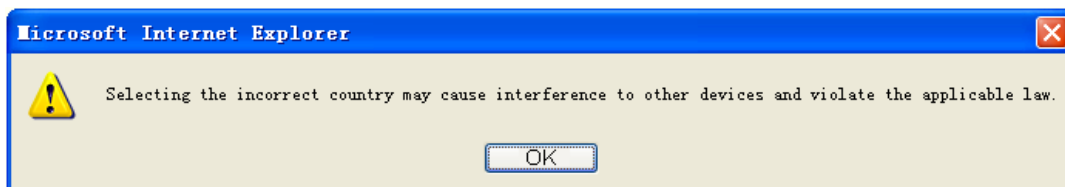
Enable Wireless Radio

Enable SSID Broadcast

Фигура 4-10 Безжични настройки в режим Access Point

- **Wireless Network Name** - Идентифицира името на вашата безжична мрежа. Създайте име с до 32 знака и се уверете, че всички безжични точки в безжичната мрежа са със същия SSID. SSID по подразбиране е TP-LINK\_XXXXXX (XXXXXX показва последните уникални шест знака на MAC адреса на всяко устройство). Тази стойност различава главни и малки букви. Например, *TESTHE E* същото като *test*.
- **Region (регион)** - Изберете вашия регион от падащия списък. Това поле определя района, в който може да се използва безжичната функция на устройството. Може да е незаконно да се използва безжичната функция на устройството в регион, който е различен от посочения в това поле. Ако вашата страна или регион не са посочени, моля свържете се с вашата местна държавна агенция за съдействие.

Когато изберете вашия местен регион от падащия списък, кликнете върху бутона бутона Save, след което се появява Note Dialog. Кликнете **OK**.



Note Dialog

 **Забележка:**

Заради разпоредбите на местното законодателство, версията за Северна Америка няма опция за избор на регион.

- **Channel (канал)** - Определя работната честота, която следва да се използва. Не е необходимо да сменяте безжичния канал освен ако не забележите смущения от разположени наблизо точки за достъп.
- **Mode (режим)** - Изберете желания безжичен режим. Опциите са:
  - **Само 11b** - Само безжични станции 802.11b може да се свързват с устройството.
  - **Само 11g** - Само безжични станции 802.11g може да се свързват с устройството.
  - **Само 11n** - Само безжични станции 802.11n може да се свързват с устройството.
  - **Смесени 11bg** - Само безжични станции 802.11b и 802,11g може да се свързват с устройството.
  - **Смесени 11bgn** - Само безжични станции 802.11b, 802,11g и 802.11n може да се свързват с устройството.
- **Channel Width (ширина на канала)** - Определя ширината на канала, която следва да се използва. Ненужно е да се сменя стойността по подразбиране, освен ако няма такова изискване.
- **Max Tx Rate** - Задава максимална скорост на предаване на устройството чрез тази област.
- **Enable Wireless Radio (активиране на безжично радио)** - Поставете отметка или махнете отметката в тази клетка, за да позволите или откажете на безжичните станции достъп до устройството.
- **Enable SSID Broadcast (активиране на SSID безжично излъчване)** - Поставете отметка или махнете отметката в тази клетка, за да разрешите или да не разрешите на устройството да излъчва своето име (SSID) в ефира. Ако това е разрешено, когато безжичните клиенти търсят в локалната зона безжични мрежи, с които да се свържат, те ще открият излъчвания SSID от устройството.

 **Забележка:**

За да приложите настройките, които сте променили на страницата, моля кликнете върху бутона **Save** (Запомети) и след това ще ви бъде напомнено да рестартирате устройството.

**2) Multi-SSID:** Този режим позволява на устройството да поддържа до четири SSID.

**Wireless Settings - Access Point**

Enable VLAN

SSID1:  VLAN ID:

SSID2:  VLAN ID:

SSID3:  VLAN ID:

SSID4:  VLAN ID:

Region:

Warning: Ensure you select a correct country to comply local law. Incorrect settings may cause interference.

Channel:

Mode:

Channel Width:

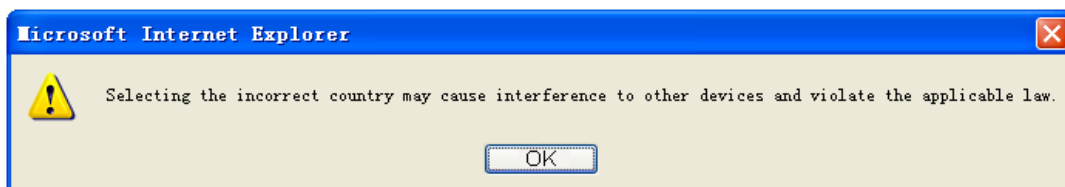
Enable Wireless Radio

Enable SSID Broadcast

Фигура 4-11 Безжични настройки в режим Multi-SSID

- **Enable VLAN (активиране на VLAN)** - Поставете отметка в тази клетка и можете да смените **VLAN ID** на всеки SSID. Ако искате да конфигурирате мрежа - гост и вътрешна мрежа в VLAN, комутаторът, който използвате трябва да поддържа VLAN. Като предварително необходима стъпка, конфигурирайте порта на комутатора за обработка на VLAN означени пакети, както е описано в стандарта IEEE802.1Q и активирайте това поле.
- **SSID (1-4)** - До четири SSID за всеки BSS (Basic Service Set Основен набор от услуги) може да се въведат в регистрираните SSID1 ~ SSID4. Името може да съдържа до 32 знака. Същото име (SSID) трябва да се даде на всички безжични устройства във вашата мрежа. Ако е поставена отметка на **Enable VLAN**, безжичните станции, свързващи със SSID различните VLANID не може да комуникират помежду си.
- **VLANID (1-4)** - Посочете число от 1 до 4095 за VLAN. Така устройството ще изпраща пакети с VLAN тагове. Комутаторът, свързващ устройството трябва да поддържа рамки VLAN IEEE802.1Q. Безжичните станции, които се свързват със SSID на дадена VLAN ID може да комуникират с персоналния компютър, който свързва порта със същата VLAN ID на Комутатора.
- **Region (регион)** - Изберете вашия регион от падащия списък. Това поле определя района, в който може да се използва безжичната функция на устройството. Може да е незаконно да се използва безжичната функция на устройството в регион, който е различен от посочения в това поле. Ако вашата страна или регион не са посочени, моля свържете се с вашата местна държавна агенция за съдействие.

Когато изберете вашия местен регион от падащия списък, кликнете върху бутона Save, след което се появява Note Dialog. Кликнете **OK**.



Note Dialog

 **Забележка:**

Заради разпоредбите на местното законодателство, версията за Северна Америка няма опция за избор на регион.

- **Channel (канал)** - Определя работната честота, която следва да се използва. Не е необходимо да сменяте безжичния канал освен ако не забележите смущения от разположени наблизо точки за достъп.
- **Mode (режим)** - Това поле определя безжичния режим, в който работи устройството.
  - **Само 11b** - Само безжични станции 802.11b може да се свързват с устройството.
  - **Само 11g** - Само безжични станции 802.11g може да се свързват с устройството.
  - **Само 11n** - Само безжични станции 802.11n може да се свързват с устройството.
  - **Смесени 11bg** - Само безжични станции 802.11b и 802,11g може да се свързват с устройството.
  - **Смесени 11bgn** - Само безжични станции 802.11b, 802,11g и 802.11n може да се свързват с устройството.
- **Channel Width (ширина на канала)** - Определя ширината на канала, която следва да се използва. Ненужно е да се сменя стойността по подразбиране, освен ако няма такова изискване.
- **Max Tx Rate** - Задава максимална скорост на предаване на устройството чрез тази област.
- **Enable Wireless Radio (активиране на безжично радио)** - Поставете отметка или махнете отметката в тази клетка, за да позволите или откажете на безжичните станции достъп до устройството.
- **Enable SSID Broadcast (активиране на SSID безжично излъчване)** - Поставете отметка или махнете отметката в тази клетка, за да разрешите или да не разрешите на устройството да излъчва своето име (SSID) в ефира. Ако това е разрешено, когато безжичните клиенти търсят в локалната зона безжични мрежи, с които да се свържат, те ще открият излъчвания SSID от устройството.

 **Забележка:**

За да приложите настройките, които сте променили на страницата, моля кликнете върху бутона **Save** (Запомети) и след това ще ви бъде напомнено да рестартирате устройството.

## 1. Конфигурирайте Точката за достъп

### Wireless Settings - Access Point

Enable VLAN

SSID1:	<input type="text" value="TP-LINK_57335F"/>	VLAN ID:	<input type="text" value="1"/>
<input checked="" type="checkbox"/> SSID2:	<input type="text" value="TP-LINK_57335F_2"/>	VLAN ID:	<input type="text" value="2"/>
<input checked="" type="checkbox"/> SSID3:	<input type="text" value="TP-LINK_57335F_3"/>	VLAN ID:	<input type="text" value="1"/>
<input checked="" type="checkbox"/> SSID4:	<input type="text" value="TP-LINK_57335F_4"/>	VLAN ID:	<input type="text" value="4"/>

Region:

Warning: Ensure you select a correct country to comply local law. Incorrect settings may cause interference.

Channel:

Mode:

Channel Width:

Enable Wireless Radio

Enable SSID Broadcast

### Конфигурирайте Точката за достъп

- Изберете Multi-SSID като работен режим за TL-WA801ND.
- Поставете отметка на клетката Enable VLAN, за да активирате функцията VLAN за тази точка на достъп.
- Конфигурирайте SSID и съответния VLAN ID. Подробните параметри са показани на фигурата по-горе.
- STA1, STA2, STA3 и STA4 се свързват с безжичната мрежа съответно със SSID1, SSID2, SSID3 и SSID4.
- Кликнете върху **Save** (Запомети), за да приложите текущите настройки за сигурността за избрания SSID.

#### **Забележка:**

1. Безжичните STA, които се свързват с мрежата с различни VLAN ID не могат да комуникират помежду си, например STA1 и STA2.
2. Безжичните STA, които се свързват с мрежата с еднакви VLAN ID могат да комуникират помежду си, например STA1 и STA3.
3. Всички безжични STA могат да се свържат със страницата за уеб управление на TL-WA801ND и да управляват точката за достъп, например, STA1, STA2, STA3 и STA4.
4. Всички пакети, получени в кабелната мрежа от безжичен STA се добавят към съответен VLAN таг на безжичния STA, освен ако за VLAN ID на безжичната мрежа не е зададена стойност 1.

## 2. Конфигурирайте комутатора

- Активирайте функцията 802.1Q Tag VLAN на комутатора.
- Уверете се, че Untag frames (рамки за премахване на тагове) са препратени.

Следната таблица представя подробната конфигурация за комутатора.

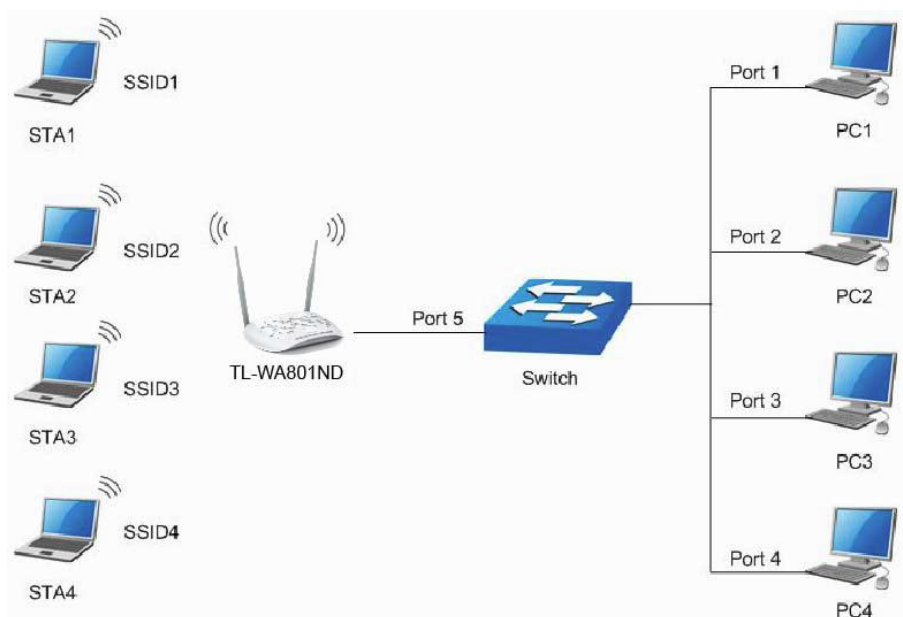
Порт	VLAN ID	PVID	Egress Rule (Правило за изход)	Режим на обработка на Frames
1	1	1	Untag (премахване на таг)	Forwarding (препращане)
2	2	2	Untag (премахване на таг)	Forwarding (препращане)
3	3	3	Untag (премахване на таг)	Forwarding (препращане)
4	4	4	Untag (премахване на таг)	Forwarding (препращане)
5	Port5 принадлежи на всички VLANs	1	Tag (таг)	Forwarding (препращане)

Таблица 4-1 Конфигуриране на комутатора Tag VLAN

- Свържете PC1, PC2, PC3 и PC4 съответно с port1, port2, port3 и port4 на комутатора. Съответните VLAN ID на четирите порта са 1, 2, 3 и 4.
- Конфигурирайте port5 на комутатора, така че да стане член на VLAN1, VLAN2, VLAN3 и VLAN4 и го свържете към LAN порта на TL-WA801ND.
- Конфигурирайте VLAN ID на персоналния компютър, който може да се свърже със страницата за уеб управление на TL-WA801ND чрез LAN порта, еквивалентен на PVID на порт 5.

## 3. Проверете комуникационния статус след като горната конфигурация бъде завършена.

- Ако VLAN ID на персоналния компютър, свързан с комутатора е различен от VLAN ID на безжичния STA, двете устройства не могат да комуникират помежду си, например, PC1 и STA2.
- Ако персоналният компютър, свързан с комутатора и безжичния STA имат еднакъв VLAN ID, двете устройства могат да комуникират помежду си, например PC2 и STA2.



Мулти-SSID+VLAN

**Забележка:**

Ако LAN порта на TL-WA801ND не е свързан с комутатор, а директно с персонален компютър,

1. Персоналният компютър може директно да се свърже със страницата за уеб управление на TL-WA801ND и да управлява точката за достъп.
  2. Само безжичният STA със своя VLAN ID, за който е зададено 1 може да комуникира с кабелния персонален компютър.
- 3) **Клиент:** Този режим позволява на устройството да действа като безжична станция, за да разреши на кабелните хостове достъп до AP.

Wireless Settings - Client

Wireless Name of Root AP:  (also called SSID)

MAC Address of Root AP:

Channel Width:

Enable Wireless Radio

Фигура 4-12 Безжични настройки в режим Client (Клиент)

- **Wireless Name of Root AP (Безжично име на централната AP)** - Ако изберете радиобутона преди **Wireless Name of Root AP**, Клиентът AP ще се свърже с AP според SSID. Въведете SSID на AP до което искате да получите достъп.
- **MAC address of Root AP (MAC адрес на централната AP)** - Ако изберете радиобутона преди **MAC address of Root AP**, Клиентът AP ще се свърже с AP според MAC адреса. Въведете MAC адреса на AP до което искате да получите достъп.
- **Channel Width (ширина на канала)** - Определя ширината на канала, която следва да се използва. Ненужно е да се сменя стойността по подразбиране, освен ако няма такова изискване.
- **Enable Wireless Radio (активиране на безжично радио)** - Поставете отметка или махнете отметката в тази клетка, за да позволите или откажете на безжичните станции достъп до устройството.

Кликнете върху бутона **Survey** (Търси), за да намерите SSID в локалната зона.

**Забележка:**

За да приложите настройките, които сте променили на страницата, моля кликнете върху бутона **Save** (Запамети) и след това ще ви бъде напомнено да рестартирате устройството.

- 4) **Repeater (Range Extender) (потворител (разширител на обхват):** В този режим, продуктът може да разшири покритието на друга безжична точка за достъп или рутер. Режимът Universal repeater (универсален повторител) е за безжичната точка за достъп или рутер, които не поддържат функция WDS.

**Wireless Settings - Repeater**

Repeater Mode:  Universal Repeater  WDS Repeater

Wireless Name of Root AP:  (also called SSID)

MAC Address of Root AP:

Channel Width:

Enable Wireless Radio

Фигура 4-13 Безжични настройки в режим Repeater (Повторител)

- **Repeater Mode (режим Потворител)** - Изберете режима според вашите нужди.
  - **Universal Repeater (Универсален повторител)** - В режим Repeater (повторител), AP с активирана функция WDS предава данни на свързаната централна AP. Функцията AP е междуременно активирана. Безжичният повторител предава сигнала между своите станции и централната AP за по-голям безжичен обхват.
  - **WDS Repeater (WDS повторител)** - В режим Universal Repeater (универсален повторител), AP с активирана функция WDS предава данни на свързаната централна AP. Функцията AP е междуременно активирана. Безжичният повторител предава сигнала между своите станции и централната AP за по-голям безжичен обхват.
- **Wireless Name of Root AP (Безжично име на централната AP)** - Ако изберете радиобутона преди **Wireless Name of Root AP**, Клиентът AP ще се свърже с AP според SSID. Въведете SSID на AP до което искате да получите достъп.
- **MAC address of Root AP (MAC адрес на централната AP)** - Ако изберете радиобутона преди **MAC address of Root AP**, Клиентът AP ще се свърже с AP според MAC адреса. Въведете MAC адреса на AP до което искате да получите достъп.
- **Channel Width (ширина на канала)** - Определя ширината на канала, която следва да се използва. Ненужно е да се сменя стойността по подразбиране, освен ако няма такова изискване.
- **Enable Wireless Radio (активиране на безжично радио)** - Поставете отметка или махнете отметката в тази клетка, за да позволите или откажете на безжичните станции достъп до устройството.

Кликнете върху бутона **Survey** (Търси), за да намерите SSID в локалната зона.

**Забележка:**

За да приложите настройките, които сте променили на страницата, моля кликнете върху бутона **Save** (Запамети) и след това ще ви бъде напомнено да рестартирате устройството.



- 5) **Bridge with AP (Мост с AP):** Този режим може да създаде мост с AP и до 4 AP също в режим "мост" за свързване на две или повече кабелни LAN.

Wireless Settings - Bridge

---

### Wireless Bridge Setting

Wireless Name of Remote AP:  (also called SSID)

MAC Address of Remote AP:  Example:00-1D-0F-11-22-33

Key type:  ▼

Password:

---

### Local Wireless AP Setting

Local Wireless Name:  (also called SSID)

Region:  ▼

Warning: Ensure you select a correct country to comply local law. Incorrect settings may cause interference.

Channel:  ▼

Mode:  ▼

Channel Width:  ▼

Enable Wireless Radio

Enable SSID Broadcast

Disable Local Wireless Access

Фигура 4-14 Безжични настройки в режим Bridge with AP (Мост с AP)

#### Настройка на безжичен мост

- **Wireless Name of Remote AP (Безжично име на отдалечена AP)** - Ако изберете радиобутона преди **Wireless Name of Remote AP**, Клиентът AP ще се свърже с AP според SSID. Въведете SSID на AP до което искате да получите достъп.
- **MAC address of Remote AP (MAC адрес на отдалечена AP)** - Ако изберете радиобутона преди **MAC address of Remote AP**, Клиентът AP ще се свърже с AP според MAC адреса. Въведете MAC адреса на AP до което искате да получите достъп.

Кликнете върху бутона **Survey** (Търси), за да намерите SSID в локалната зона.

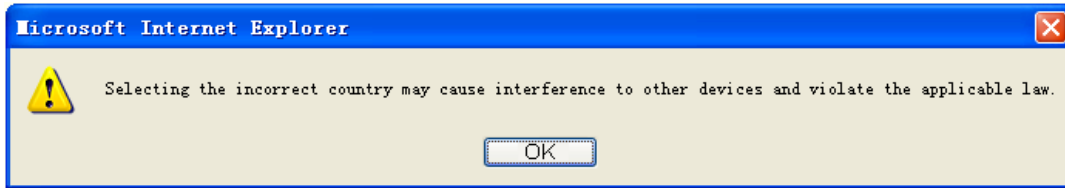
- **Key type** - Тази опция следва да бъде избрана съобразно конфигурацията за сигурност на AP. Препоръчва се типът защита да е същия като вашия тип защита на AP.
- **Password (Парола)** - Ако отдалечената AP, с която вашето устройство ще се свърже иска парола, трябва да попълните паролата в това поле.

#### Настройка на локалната безжична AP

- **Local wireless name** - Името на AP.
- **Region (регион)** - Изберете вашия регион от падащия списък. Това поле определя района, в който може да се използва безжичната функция на на устройството. Може да е незаконно използването на безжичната функция на устройството в регион, различен от посочения в това поле. Ако вашата страна или регион не са посочени, моля свържете се с

вашата местна държавна агенция за съдействие.

Когато изберете вашия местен регион от падащия списък, кликнете върху бутона бутона Save, след което се появява Note Dialog. Кликнете **ОК**.



Note Dialog

#### **Забележка:**

Заради разпоредбите на местното законодателство, версията за Северна Америка няма опция за избор на регион.

- **Channel (канал)** - Определя работната честота, която следва да се използва. Не е необходимо да сменяте безжичния канал освен ако не забележите смущения от разположени наблизо точки за достъп.
- **Mode (режим)** - Това поле определя безжичния режим, в който работи устройството.
  - **Само 11b** - Само безжични станции 802.11b може да се свързват с устройството.
  - **Само 11g** - Само безжични станции 802.11g може да се свързват с устройството.
  - **Само 11n** - Само безжични станции 802.11n може да се свързват с устройството.
  - **Смесени 11bg** - Само безжични станции 802.11b и 802,11g може да се свързват с устройството.
  - **Смесени 11bgn** - Само безжични станции 802.11b, 802,11g и 802.11n може да се свързват с устройството.
- **Channel Width (ширина на канала)** - Определя ширината на канала, която следва да се използва. Ненужно е да се сменя стойността по подразбиране, освен ако няма такова изискване.
- **Enable Wireless Radio (активиране на безжично радио)** - Поставете отметка или махнете отметката в тази клетка, за да позволите или откажете на безжичните станции достъп до устройството.
- **Enable SSID Broadcast (активиране на SSID безжично излъчване)** - Поставете отметка или махнете отметката в тази клетка, за да разрешите или да не разрешите на устройството да излъчва своето име (SSID) в ефира. Ако това е разрешено, когато безжичните клиенти търсят в локалната зона безжични мрежи, с които да се свържат, те ще открият излъчвания SSID от устройството.

#### **Забележка:**

За да приложите настройките, които сте променили на страницата, моля кликнете върху бутона **Save** (Запомети) и след това ще ви бъде напомнено да рестартирате устройството.

### 4.6.2 Безжична защита

Изборът на **Wireless > Wireless Security** ви позволява да конфигурирате безжична защита за вашата безжична мрежа за защита на вашите данни от нарушители. AP предоставя три типа защита: WEP, WPA/WPA2 и WPA-PSK/WPA2-PSK. Безжичната защита може да се настрои на следния екран, показан на Фигура 4-15. Опциите за защита са различни за различните режими на работа.

## 1) Access Point (точка за достъп):

**Wireless Security**

Disable Security

WPA/WPA2 - Personal(Recommended)

Version:

Encryption:

Password:

(You can enter ASCII characters between 8 and 63 or Hexadecimal characters between 8 and 64.)

Group Key Update Period:  (in second, minimum is 30, 0 means no update)

WPA/WPA2 - Enterprise

Version:

Encryption:

Radius Server IP:

Radius Port:  (1-65535, 0 stands for default port 1812)

Radius Password:

Group Key Update Period:  (in second, minimum is 30, 0 means no update)

WEP

Type:

WEP Key Format:

Key Selected	WEP Key	Key Type
Key 1: <input checked="" type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Disabled"/>
Key 2: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Disabled"/>
Key 3: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Disabled"/>
Key 4: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Disabled"/>

We do not recommend using the WEP encryption if the device operates in 802.11n mode due to the fact that WEP is not supported by 802.11n specification.

Фигура 4-15 Безжична защита - Точка за достъп

- **Деактивиране на защитата** - Поставете отметка на тази клетка за деактивиране на защитата. Ако е деактивирана, безжичните станции могат да се свързват с това устройство без кодиране. Силно се препоръчва да изберете един от типовете защита за активиране на защитата.
- **WPA/WPA2- Personal (препоръчителна)** - Изберете WPA/WPA2 на основата на радиус сървър.
  - **Версия** - Можете да изберете една от следните версии.
    - 1) **Автоматична (препоръчителна)** - Изберете **WPA-Personal** или **WPA2-Personal** автоматично базирана на възможностите на безжичната станция и искане.
    - 2) **WPA-Personal** - Wi-Fi защитен достъп.
    - 3) **WPA2-Personal** - WPA версия 2.
  - **Кодиране** - Можете да изберете **Automatic**, **TKIP** или **AES**.
  - **IP на Радиус сървър** - Въведете IP адреса на Радиус сървъра.
  - **Радиус порта** - Въведете порта, използван за радиус услугата.
  - **Радиус парола** - Въведете паролата, използвана за радиус сървъра.
  - **Group Key Update Period** (период на актуализация на ключа за групата) - Посочете интервала на актуализиране на ключа за групата в секунди. Стойността може да е 0 или поне 30. Въведете 0, за да деактивирате актуализацията.

- **WPA/WPA2- Enterprise** - Изберете WPA/WPA2 на основата на радиус сървър.
  - **Версия** - Можете да изберете една от следните версии.
    - 1) **Automatic (автоматично)** - Изберете **WPA** или **WPA2** автоматично базирана на възможностите на безжичната станция и заявката.
    - 2) **WPA** - Wi-Fi защитен достъп.
    - 3) **WPA2** - WPA версия 2.
  - **Кодиране** - Можете да изберете **Automatic**, **TKIP** или **AES**.
  - **IP на Радиус сървър** - Въведете IP адреса на Радиус сървъра.
  - **Радиус порт** - Въведете порта, използван за радиус услугата.
  - **Радиус парола** - Въведете паролата, използвана за радиус сървъра.
  - **Group Key Update Period** (период на актуализация на ключа за групата) - Посочете интервала на актуализиране на ключа за групата в секунди. Стойността може да е 0 или поне 30. Въведете 0, за да деактивирате актуализацията.
- **WEP** - Изберете 802.11 WEP защита.
  - **Тип** - Можете да изберете един от следните типове.
    - 1) **Automatic (автоматично)** - Изберете тип автентификация **Shared Key** или **Open System** автоматично на основата на възможностите на безжичната станция и заявката.
    - 2) **Shared Key** - Изберете тип автентификация 802.11 **Shared Key**.
    - 3) **Open System** - Изберете автентификация 802.11 **Open System**.
  - **WEP Key Format** - Можете да изберете **ASCII** или **Хексадесетичен** формат. ASCII формат означава всяка комбинация от клавишни знаци с определена дължина. Хексадесетичен формат означава всяка комбинация от хексадесетични знаци (0-9, a-f, A-F) с определена дължина.
  - **WEP Key (WEP ключ)** - Изберете кой от четирите ключа ще се използва и въведете съответната информация за WEP ключа за вашата мрежа в изборния радиобутон за ключа. Тези стойности трябва да са идентични за всички безжични станции във вашата мрежа.
  - **Key Type (Тип на ключа)** - Можете да изберете дължината на WEP ключа (**64-bit** или **128-bit** или **152-bit**.) за кодиране. "Деактивиран" означава, че това въвеждане на WEP ключ е невалидно.
    - 1) За **64-битово** кодиране - Можете да въведете 10 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 5 ASCII знака.
    - 2) За **128-битово** кодиране - Можете да въведете 26 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 13 ASCII знака.
    - 3) За **152-битово** кодиране - Можете да въведете 32 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 16 ASCII знака.

☞ **Забележка:**

1. Ако не зададете ключа, функцията за безжична защита е все още деактивирана дори и ако сте избрали за тип автентификация **Shared Key**.

2. Ще ви бъде напомнено да рестартирате устройството след като кликнете на бутон **Save** (Запамети).

## 2) Multi-SSID:

The screenshot shows the 'Wireless Security' configuration interface. At the top, a green bar contains the title 'Wireless Security'. Below it, a dropdown menu shows 'Selected SSID: TP-LINK\_57335F'. There are three radio button options: 'Disable Security' (selected), 'WPA/WPA2 - Personal(Recommended)', and 'WPA/WPA2 - Enterprise'. Under 'WPA/WPA2 - Personal(Recommended)', there are fields for 'Version' (Automatic), 'Encryption' (Automatic), 'Password' (1234567890), and 'Group Key Update Period' (0). A note below the password field states: '(You can enter ASCII characters between 8 and 63 or Hexadecimal characters between 8 and 64.)'. Under 'WPA/WPA2 - Enterprise', there are fields for 'Version' (Automatic), 'Encryption' (Automatic), 'Radius Server IP', 'Radius Port' (1812), 'Radius Password', and 'Group Key Update Period' (0). A note below the radius port field states: '(1-65535, 0 stands for default port 1812)'. A 'Save' button is located at the bottom center of the form.

Фигура 4-16 Безжична защита - Multi-SSID

- **Деактивиране на защитата** - Поставете отметка на тази клетка за деактивиране на защитата. Ако е деактивирана, безжичните станции могат да се свързват с това устройство без кодиране. Силно се препоръчва да изберете един от типовете защита за активиране на защитата.
- **WPA/WPA2** - Изберете WPA/WPA2 на основата на радиус сървър.
  - **Версия** - Можете да изберете една от следните версии.
    - 1) **Автоматична (препоръчителна)** - Изберете **WPA** или **WPA2** автоматично базирана на възможностите на безжичната станция и искане.
    - 2) **WPA** - Wi-Fi защитен достъп.
    - 3) **WPA2**- WPA версия 2.
      - **Кодиране** - Можете да изберете **Automatic**, **TKIP** или **AES**.
      - **IP на Радиус сървър** - Въведете IP адреса на Радиус сървъра.
      - **Радиус порт** - Въведете порта, използван за радиус услугата.
      - **Радиус парола** - Въведете паролата, използвана за радиус сървъра.
      - **Group Key Update Period** (период на актуализация на ключа за групата) - Посочете интервала на актуализиране на ключа за групата в секунди. Стойността може да е 0 или поне 30. Въведете 0, за да деактивирате актуализацията.
- **WPA-PSK/WPA2- PSK** - Изберете WPA на основата на предварително споделен ключ.
  - **Версия** - Можете да изберете една от следните версии.
    - 1) **Automatic (автоматично)** - Изберете **WPA-PSK** или **WPA2- PSK** автоматично на основата на възможностите на безжичната станция и заявката.
    - 2) **WPA-PSK**- предварително споделен ключ на WPA

### 3) WPA2- PSK -предварително споделен ключ на WPA2

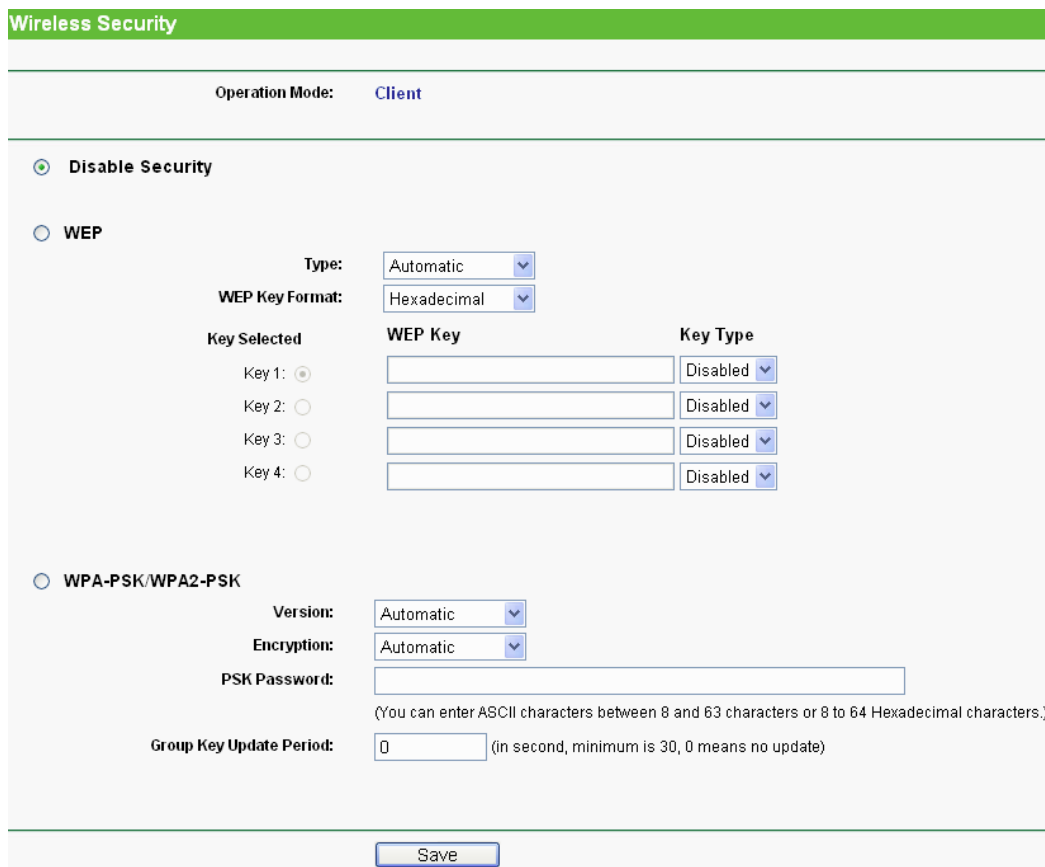
- **Кодиране** - Когато изберете WPA-PSK или WPA2-PSK за удостоверяване Тип, можете да изберете или Автоматично, TKIP или AES Encryption.
- **PSK Passphrase** - Въведете парола тук

**Group Key Update Period** (период на актуализация на ключа за групата) - Посочете интервала на актуализиране на ключа за групата в секунди. Стойността може да е 0 или поне 30. Въведете 0, за да деактивирате актуализацията.

#### **Забележка:**

Ще ви бъде напомнено да рестартирате устройството след като кликнете на бутон **Save** (Запомети).

### 3) Клиент:



**Wireless Security**

Operation Mode: **Client**

**Disable Security**

**WEP**

Type: Automatic

WEP Key Format: Hexadecimal

Key Selected	WEP Key	Key Type
Key 1: <input checked="" type="radio"/>		Disabled
Key 2: <input type="radio"/>		Disabled
Key 3: <input type="radio"/>		Disabled
Key 4: <input type="radio"/>		Disabled

**WPA-PSK/WPA2-PSK**

Version: Automatic

Encryption: Automatic

PSK Password:

(You can enter ASCII characters between 8 and 63 characters or 8 to 64 Hexadecimal characters.)

Group Key Update Period:  (in second, minimum is 30, 0 means no update)

Фигура 4-17 Безжична защита - Client (Клиент)

- **Деактивиране на защитата** - Поставете отметка на тази клетка за деактивиране на защитата. Ако е деактивирана, безжичните станции могат да се свързват с това устройство без кодиране. Силно се препоръчва да изберете един от типовете защита за активиране на защитата.

**WEP** - Изберете 802.11 WEP защита.

- **Тип** - Можете да изберете един от следните типове.
  - 1) **Automatic (автоматично)** - Изберете тип автентификация **Shared Key** или **Open System** автоматично на основата на възможностите на безжичната станция и заявката.
  - 2) **Shared Key** - Изберете тип автентификация 802.11 **Shared Key**.
  - 3) **Open System** - Изберете автентификация 802.11 **Open System**.
- **WEP Key Format** - Можете да изберете **ASCII** или **Хексадесетичен** формат. ASCII формат означава всяка комбинация от клавишни знаци с определена дължина. Хексадесетичен формат означава всяка комбинация от хексадесетични знаци (0-9, a-f, A-F) с определена дължина.
- **WEP Key (WEP ключ)** - Изберете кой от четирите ключа ще се използва и въведете съответната информация за WEP ключа за вашата мрежа в избрания радиобутон за ключа. Тези стойности трябва да са идентични за всички безжични станции във вашата мрежа.
- **Key Type (Тип на ключа)** - Можете да изберете дължината на WEP ключа (**64-bit** или **128-bit** или **152-bit**.) за кодиране. "Деактивиран" означава, че това въвеждане на WEP ключ е невалидно.
  - 4) За **64-битово** кодиране - Можете да въведете 10 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 5 ASCII знака.
  - 5) За **128-битово** кодиране - Можете да въведете 26 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 13 ASCII знака.
  - 6) За **152-битово** кодиране - Можете да въведете 32 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 16 ASCII знака.

 **Забележка:**

1. Ако не зададете ключа, функцията за безжична защита е все още деактивирана дори и ако сте избрали за тип автентификация **Shared Key**.
  2. Ще ви бъде напомнено да рестартирате устройството след като кликнете на бутон **Save** (Запомети).
- **WPA-PSK/WPA2- PSK** - Изберете WPA на основата на предварително споделен ключ.
- **Версия** - Можете да изберете една от следните версии.
    - 1) **Automatic (автоматично)** - Изберете **WPA-PSK** или **WPA2- PSK** автоматично на основата на възможностите на безжичната станция и заявката.
    - 2) **WPA-PSK**- предварително споделен ключ на WPA

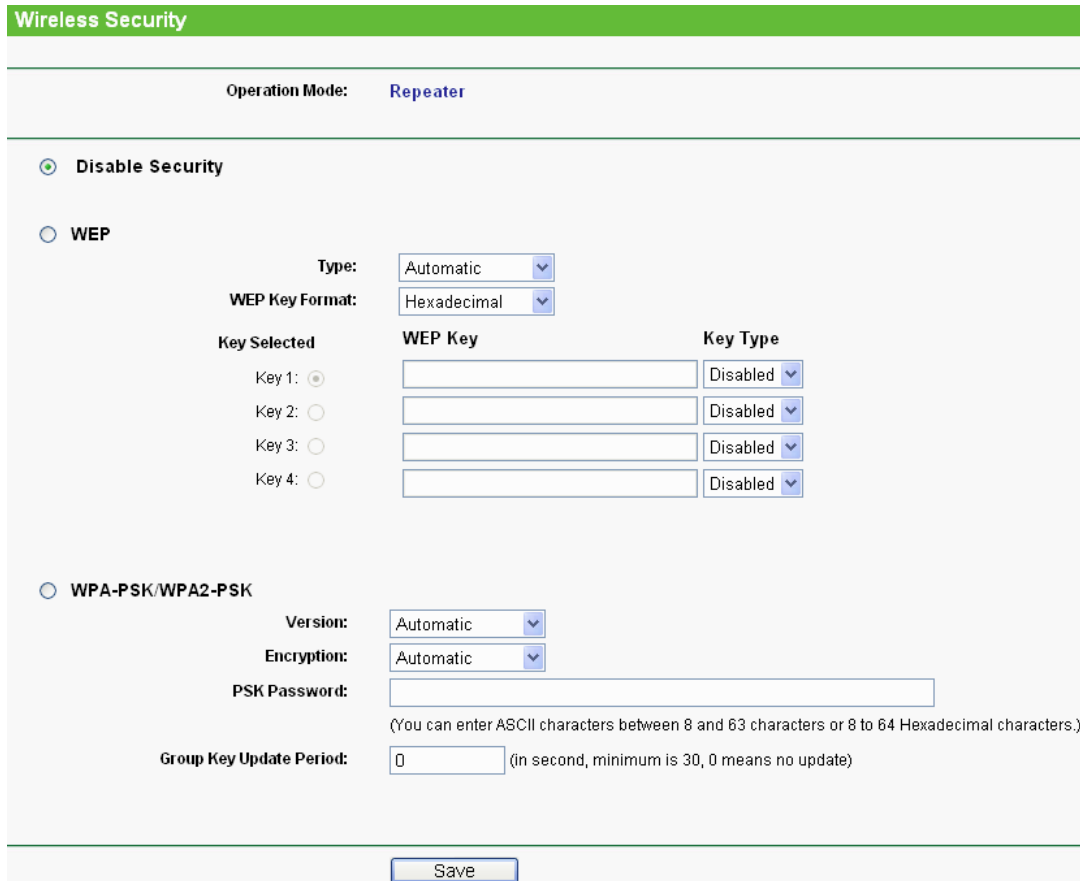
3) **WPA2- PSK** -предварително споделен ключ на **WPA2**

- **Кодиране** - Когато изберете WPA-PSK или WPA2-PSK за удостоверяване Тип, можете да изберете или Автоматично, TKIP или AES Encryption.
- **PSK Passphrase** - Въведете парола тук

**Group Key Update Period** (период на актуализация на ключа за групата) - Посочете интервала на актуализиране на ключа за групата в секунди. Стойността може да е 0 или поне 30. Въведете 0, за да деактивирате актуализацията.

 **Забележка**

Ще ви бъде напомнено да рестартирате устройството след като кликнете на бутон **Save** (Запомети).

4) **Repeater (Range Extender) потворител (разширител на обхват):**


**Wireless Security**

Operation Mode: **Repeater**

**Disable Security**

**WEP**

Type: Automatic

WEP Key Format: Hexadecimal

Key Selected	WEP Key	Key Type
Key 1: <input checked="" type="radio"/>		Disabled
Key 2: <input type="radio"/>		Disabled
Key 3: <input type="radio"/>		Disabled
Key 4: <input type="radio"/>		Disabled

**WPA-PSK/WPA2-PSK**

Version: Automatic

Encryption: Automatic

PSK Password:

(You can enter ASCII characters between 8 and 63 characters or 8 to 64 Hexadecimal characters.)

Group Key Update Period: 0 (in second, minimum is 30, 0 means no update)

Фигура 4-18 Безжична защита - Repeater (повторител)

- **Деактивиране на защитата** - Поставете отметка на тази клетка за деактивиране на защитата. Ако е деактивирана, безжичните станции могат да се свързват с това устройство без кодиране. Силно се препоръчва да изберете един от типовете защита за активиране на защитата.
- **WEP** - Избегнете 802.11 WEP защита.
  - **Тип** - Можете да изберете един от следните типове.
- 1) **Automatic (автоматично)** - Изберете тип автентификация **Shared Key** или **Open System** автоматично на основата на възможностите на безжичната станция и заявката.



- 2) **Shared Key** - Изберете тип автентификация 802.11 **Shared Key**.
- 3) **Open System** - Изберете автентификация 802.11 **Open System**.
  - **WEP Key Format** - Можете да изберете **ASCII** или **Хексадесетичен** формат. ASCII формат означава всяка комбинация от клавишни знаци с определена дължина. Хексадесетичен формат означава всяка комбинация от хексадесетични знаци (0-9, a-f, A-F) с определена дължина.
  - **WEP Key (WEP ключ)** - Изберете кой от четирите ключа ще се използва и въведете съответната информация за WEP ключа за вашата мрежа в изборния радиобутон за ключа. Тези стойности трябва да са идентични за всички безжични станции във вашата мрежа.
  - **Key Type (Тип на ключа)** - Можете да изберете дължината на WEP ключа (**64-bit** или **128-bit** или **152-bit**.) за кодиране. "Деактивиран" означава, че това въвеждане на WEP ключ е невалидно.
- 1) За **64-битово** кодиране - Можете да въведете 10 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 5 ASCII знака.
- 2) За **128-битово** кодиране - Можете да въведете 26 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 13 ASCII знака.
- 3) За **152-битово** кодиране - Можете да въведете 32 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 16 ASCII знака.

 **Забележка:**

1. Ако не зададете ключа, функцията за безжична защита е все още деактивирана дори и ако сте избрали за тип автентификация **Shared Key**.
  2. Ще ви бъде напомнено да рестартирате устройството след като кликнете на бутон **Save** (Запомети).
- **WPA-PSK/WPA2- PSK** - Изберете WPA на основата на предварително споделен ключ.
- **Версия** - Можете да изберете една от следните версии.
    - 1) **Automatic (автоматично)** - Изберете **WPA-PSK** или **WPA2- PSK** автоматично на основата на възможностите на безжичната станция и заявката.
    - 2) **WPA-PSK**- предварително споделен ключ на WPA
    - 3) **WPA2- PSK** -предварително споделен ключ на **WPA2**
  - **Кодиране** - Когато изберете WPA-PSK или WPA2-PSK за удостоверяване Тип, можете да изберете или Автоматично, TKIP или AES Encryption.
  - **PSK Passphrase** - Въведете парола тук

**Group Key Update Period** (период на актуализация на ключа за групата) - Посочете интервала на актуализиране на ключа за групата в секунди. Стойността може да е 0 или поне 30. Въведете 0, за да деактивирате актуализацията.

 **Забележка**

Ще ви бъде напомнено да рестартирате устройството след като кликнете на бутон **Save** (Запомети).

#### 4) Universal Repeater потворител:

- **Деактивиране на защитата** - Поставете отметка на тази клетка за деактивиране на защитата. Ако е деактивирана, безжичните станции могат да се свързват с това устройство без кодиране. Силно се препоръчва да изберете един от типовете защита за активиране на защитата.
- **WEP** - Изберете 802.11 WEP защита.
  - **Тип** - Можете да изберете един от следните типове.
- 1) **Automatic (автоматично)** - Изберете тип автентификация **Shared Key** или **Open System** автоматично на основата на възможностите на безжичната станция и заявката.
- 2) **Shared Key** - Изберете тип автентификация 802.11 **Shared Key**.
- 3) **Open System** - Изберете автентификация 802.11 **Open System**.
  - **WEP Key Format** - Можете да изберете **ASCII** или **Хексадесетичен** формат. ASCII формат означава всяка комбинация от клавишни знаци с определена дължина. Хексадесетичен формат означава всяка комбинация от хексадесетични знаци (0-9, a-f, A-F) с определена дължина.
  - **WEP Key (WEP ключ)** - Изберете кой от четирите ключа ще се използва и въведете съответната информация за WEP ключа за вашата мрежа в изборния радиобутон за ключа. Тези стойности трябва да са идентични за всички безжични станции във вашата мрежа.
  - **Key Type (Тип на ключа)** - Можете да изберете дължината на WEP ключа (**64-bit** или **128-bit** или **152-bit**.) за кодиране. "Деактивиран" означава, че това въвеждане на WEP ключ е невалидно.
- 1) За **64-битово** кодиране - Можете да въведете 10 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 5 ASCII знака.
- 2) За **128-битово** кодиране - Можете да въведете 26 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 13 ASCII знака.
- 3) За **152-битово** кодиране - Можете да въведете 32 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 16 ASCII знака.

#### **Забележка:**

Ако не зададете ключа, функцията за безжична защита е все още деактивирана дори и ако сте избрали за тип автентификация Shared Key.

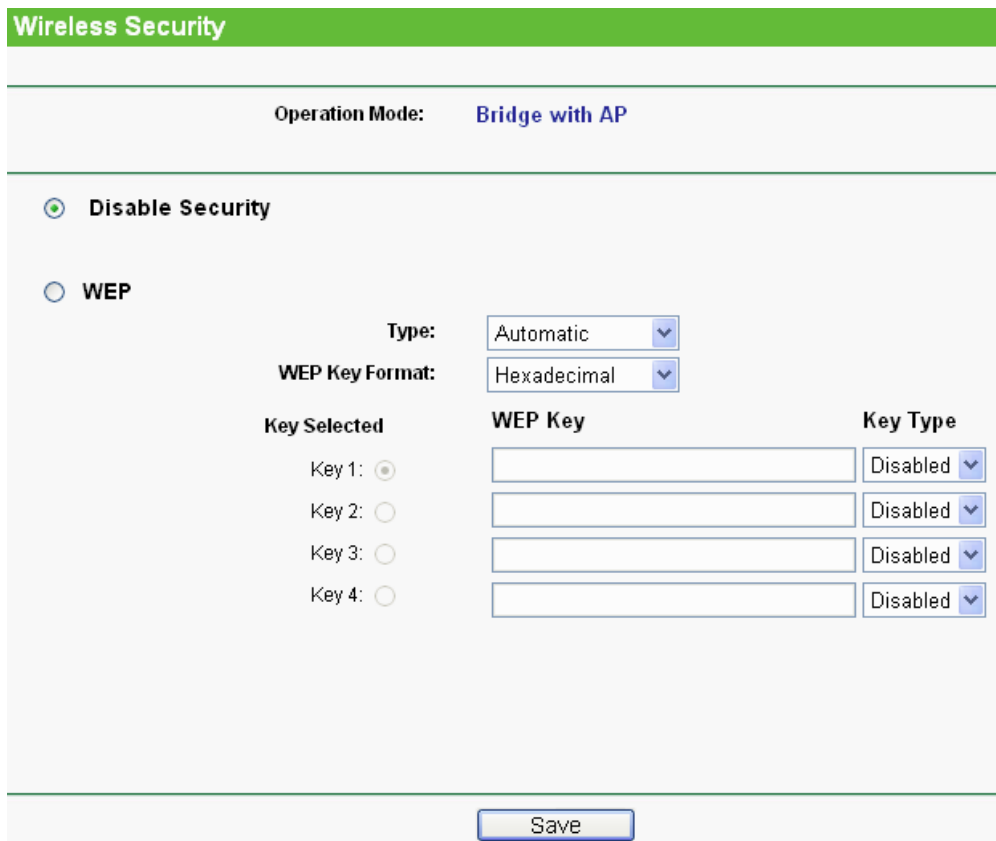
- **WPA-PSK/WPA2- PSK** - Изберете WPA на основата на предварително споделен ключ.
  - **Версия** - Можете да изберете една от следните версии.
- 1) **Automatic (автоматично)** - Изберете **WPA-PSK** или **WPA2- PSK** автоматично на основата на възможностите на безжичната станция и заявката.
- 2) **WPA-PSK**- предварително споделен ключ на WPA
- 3) **WPA2- PSK** -предварително споделен ключ на **WPA2**
  - **Кодиране** - Когато изберете WPA-PSK или WPA2-PSK за удостоверяване Тип, можете да изберете или Автоматично, TKIP или AES Encryption.
  - **PSK Passphrase** - Въведете парола тук

**Group Key Update Period** (период на актуализация на ключа за групата) - Посочете интервала на актуализиране на ключа за групата в секунди. Стойността може да е 0 или поне 30. Въведете 0, за да деактивирате актуализацията.

#### **Забележка**

Ще ви бъде напомнено да рестартирате устройството след като кликнете на бутон **Save** (Запомети).

## 5) Bridge with AP (Мост с AP)



**Wireless Security**

Operation Mode: **Bridge with AP**

**Disable Security**

**WEP**

Type: Automatic

WEP Key Format: Hexadecimal

Key Selected	WEP Key	Key Type
Key 1: <input checked="" type="radio"/>		Disabled
Key 2: <input type="radio"/>		Disabled
Key 3: <input type="radio"/>		Disabled
Key 4: <input type="radio"/>		Disabled

Save

Фигура 4-19 Безжична защита - режим Bridge with AP

- **Деактивиране на защитата** - Поставете отметка на тази клетка за деактивиране на защитата. Ако е деактивирана, безжичните станции могат да се свързват с това устройство без кодиране. Силно се препоръчва да изберете един от типовете защита за активиране на защитата.
- **WEP** - Избетете 802.11 WEP защита.
  - **Тип** - Можете да изберете един от следните типове.
    - 1) **Automatic (автоматично)** - Изберете тип автентификация **Shared Key** или **Open System** автоматично на основата на възможностите на безжичната станция и заявката.
    - 2) **Shared Key** - Изберете тип автентификация 802.11 **Shared Key**.
    - 3) **Open System** - Изберете автентификация 802.11 **Open System**.
      - **WEP Key Format** - Можете да изберете **ASCII** или **Хексадесетичен** формат. ASCII формат означава всяка комбинация от клавишни знаци с определена дължина. Хексадесетичен формат означава всяка комбинация от хексадесетични знаци (0-9, a-f, A-F) с определена дължина.
      - **WEP Key (WEP ключ)** - Изберете кой от четирите ключа ще се използва и въведете съответната информация за WEP ключа за вашата мрежа в избрания

радиобутон за ключа. Тези стойности трябва да са идентични за всички безжични станции във вашата мрежа.

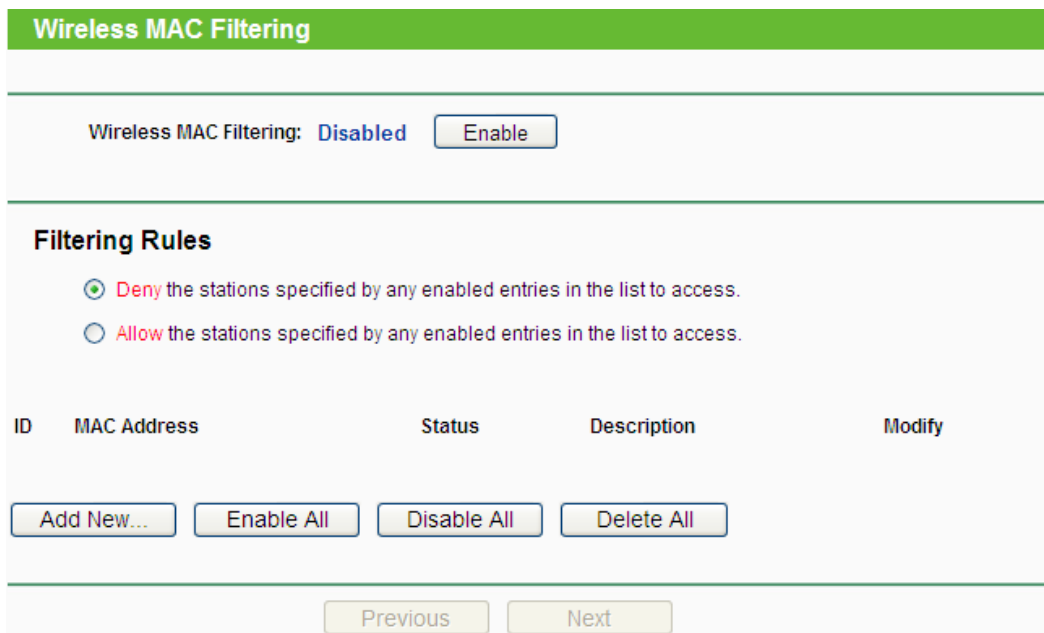
- **Key Type (Тип на ключа)** - Можете да изберете дължината на WEP ключа (**64-bit** или **128-bit** или **152-bit.**) за кодиране. "Деактивиран" означава, че това въвеждане на WEP ключ е невалидно.
- 1) За **64-битово** кодиране - Можете да въведете 10 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 5 ASCII знака.
  - 2) За **128-битово** кодиране - Можете да въведете 26 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 13 ASCII знака.
  - 3) За **152-битово** кодиране - Можете да въведете 32 хексадесетични знака (всяка комбинация 0-9, a-f, A-F, нулев клавиш не се разрешава) или 16 ASCII знака.

☞ **Забележка:**

1. Ако не зададете ключа, функцията за безжична защита е все още деактивирана дори и ако сте избрали за тип автентификация Shared Key.
2. Ще ви бъде напомнено да рестартирате устройството след като кликнете на бутон **Save** (Запомети).

#### 4.6.3 Безжично MAC филтриране

Изборът на **Wireless > Wireless MAC филтриране** ви позволява да зададете някои правила за филтриране за контрол на безжичните станции, които имат достъп до устройството, което зависи от MAC адреса на станцията на следния екран, както е посочено на Фигура 4-20. Тази функция не е налична, ако за устройството е зададен режим на работа Client (Клиент). Тъй като конфигурацията е същата за всеки работен режим, тук вземаме за пример Точка за достъп.



Фигура 4-20 Безжично филтриране на MAC адрес

Характеристиката безжично филтриране на MAC ви позволява да контролирате безжичните станции, които получават достъп до устройството, което зависи от MAC адресите на станцията.

- **Wireless MAC Filtering (Безжично MAC филтриране)** - Кликнете бутона **Enable**, за да активирате безжичното филтриране на MAC адрес. Стандартната настройка е неактивно.

За добавяне на запис за безжично филтриране по MAC адрес, кликнете върху бутона Add New....(Добави нов...). Появява се страницата "Add or Modify Wireless MAC Address Filtering entry" (Запис за безжично филтриране по MAC адрес), показана на Фигура 4-21

**Add or Modify Wireless MAC Address Filtering entry**

---

MAC Address:	<input type="text"/>
Description:	<input type="text"/>
Status:	<input type="text" value="Enabled"/>

---

Фигура 4-21 Добавяне или промяна на запис за безжично филтриране по MAC адрес

- **MAC адрес** - Въведете MAC адреса на безжичната станция, която искате да контролирате.
- **Description (описание)** - Опишете опростено безжичната станция.
- **Status (статут)** - Изберете статут за този запис **Enabled (активен)** или **Disabled (неактивен)**.

**За създаване на запис, изпълнете следните инструкции:**

Първо, трябва да решите дали неопределени безжични станции може да получат достъп до устройството или не. Ако искате неопределени безжични станции да получават достъп до устройството, моля изберете радиобутона **Deny the stations specified by any enabled entries in the list to access** (Откажи достъп на станциите, определени от всички активни записи в списъка), в противен случай изберете радиобутона **Allow the stations specified by any enabled entries in the list to access** (Позволи достъп на станциите, определени от активни записи в списъка).

**За добавяне на запис за филтриране по MAC адрес, следвайте следните инструкции:**

1. Въведете подходящия MAC адрес в полето **MAC Address**. Форматът на MAC адреса е XX-XX-XX-XX-XX-XX (X е всякакъв хексадесетичен знак). Например: 00-0A-EB-B0-00-0B.
2. Въведете опростено описание на безжичната станция в полето **Description**. Например: Безжична станция А.
3. Изберете **Enabled (активен)** или **Disabled (неактивен)** за този запис в падащото меню **Status**.
4. Кликнете върху бутона **Save**, за да запазите този запис.

За добавяне на допълнителни записи, повторете стъпки 1-4. **За промяна или изтриване на съществуващ запис:**

1. Кликнете върху **Modify** (Промените) в записа, който искате да промените. Ако искате да изтриете записа, кликнете върху **Delete** (Изтрий).
2. Променете информацията.
3. Кликнете върху бутон **Save** (Запази).

Кликнете върху бутона **Enable All** (активирай всички) за активиране на всички записи.

Кликнете върху бутон **Disabled All** (деактивирай всички), за да деактивирате всички записи.

Кликнете върху бутона **Delete All**, за да изтриете всички записи.

Кликнете върху бутона **Next (Продължи)**, за да отидете на следващата страница и кликнете върху бутон **Previous**, за да се върнете на предишната страница.

**Например:** Ако искате безжичната станция А с MAC адрес 00-0A-EB-00-07-BE да може да получи достъп до устройството, а всички други безжични станции да не могат да получат

достъп до устройството, трябва да конфигурирате списъка за **Wireless MAC Address Filtering** (безжично филтриране по MAC адрес) като изпълните тези стъпки:

1. Кликнете върху бутона **Enable**, за да активирате тази функция.
2. Изберете радиобутона: **Allow the stations specified by any enabled entries in the list to access** (Разреши достъп на станциите, определени от активните записи в списъка) за **Filtering Rules** (Правилата за филтриране).
3. Изтрийте всички или деактивирайте всички записи, ако има такива.
4. Кликнете върху бутона **Add New...** и въведете MAC адреса 00-0A-EB-00-07-BE в полето **MAC Address**, въведете Wireless Station A (Безжична станция А) в полето **Description (Описание)** и изберете **Enabled** (активен) в падащото меню **Status** (Статут). Кликнете върху бутон **Save** (Запази).

Конфигурираните правила за филтриране трябва да са подобни на следния списък:

ID	MAC Address	Status	Description	Modify
1	00-0A-EB-00-07-BE	Enabled	wireless station A	<a href="#">Modify</a> <a href="#">Delete</a>

#### **Забележка:**

Ако активирате функцията и изберете **“Allow the stations specified by any enabled entries in the list to access”** (Разреши достъп на станциите, определени от активните записи в списъка) за **Filtering Rules** (Правила за филтриране) и няма никакви активни записи в списъка, следователни никакви безжични станции не могат да получат достъп до устройството.

#### **4.6.4 Wireless Advanced (Разширени безжични настройки)**

Изборът на **Wireless > Wireless Advanced** ви позволява да направите някои разширени настройки за устройството на следния екран, показан на фигура 4-22. Тъй като конфигурацията за всеки режим на работа е почти една и съща, тук вземаме за пример режим Access Point (Точка на достъп).

Wireless Advanced

---

**Operation Mode:** Access Point

---

**TX power:**  ▼

**Beacon Interval:**  (20-1000)

**RTS Threshold:**  (1-2346)

**Fragmentation Threshold:**  (256-2346)

**DTIM Interval:**  (1-255)

Enable WMM

Enable Short GI

Enable AP Isolation

---

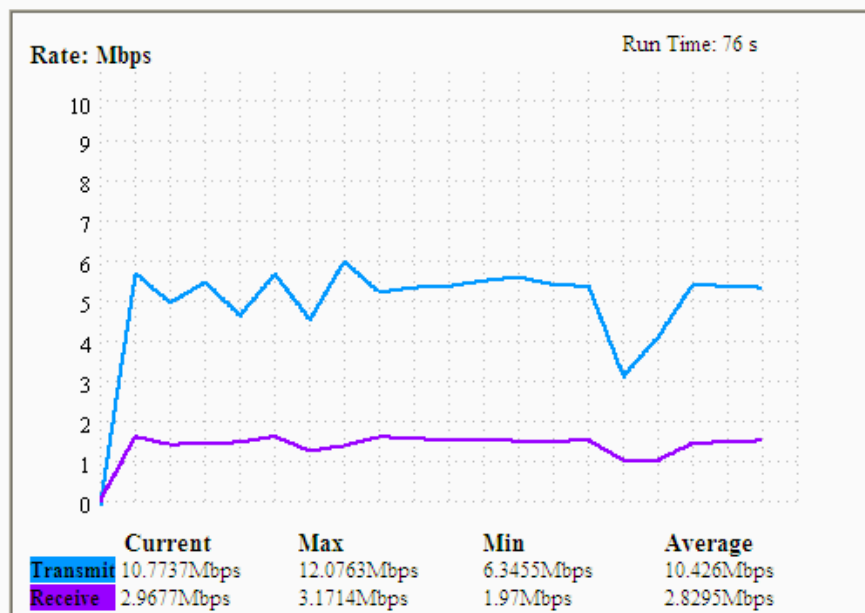
Фигура 4-22 Безжични усъвършенствани настройки

- **Beacon Interval (светлинен интервал)** - Посочва стойност между 20-1000 милисекунди. Светлините са пакети, изпращани от устройството за синхронизиране на безжична мрежа. Стойността за светлинния интервал определя интервала от време между светванията. Стойността по подразбиране е 100.
- **RTS Threshold (праг)** - Определя прага RTS (Заявка за изпращане). Ако пакетът е по-голям от определения размер на прага за RTS, устройството изпраща кадрите RTS към конкретна приемаща станция и договаря изпращането на кадър с данни. Стойността по подразбиране е 2346.
- **Fragmentation Threshold (Праг на фрагментация)** - Тази стойност е максималният размер, който определя дали пакетите ще бъдат фрагментирани. Задаването на твърде ниска стойност за праг на фрагментация може да доведе до влошени работни характеристики на мрежата заради прекомерно многото пакети. 2346 е настройката по подразбиране, която е препоръчителна.
- **DTIM Interval (DTIM интервал)** - Определя интервала за Delivery Traffic Indication Message (DTIM) - Съобщения за индикация за трафик на доставка.  
Можете да определите стойността между 1-255 Beacon Intervals (междусигнални "маячни" интервала). Стойността по подразбиране е 1, което показва, че DTIM интервалът е същия като Beacon Interval (междусигнален интервал).
- **Enable WMM (активиране на WMM) - Функцията WMM** може да гарантира, че пакетите със съобщения с висок приоритет се предават преференциално. Препоръчва се функцията да е активна.
- **Enable Short GI (активиране на кратък GI)** - Тази функция се препоръчва, тъй като тя ще увеличи капацитета за данни като съкрати предпазния интервал.
- **Enable AP Isolation (активиране на AP изолация)** - Изолира всички свързани безжични станции, които не могат да получат достъп една до друга чрез WLAN. Тази функция се деактивира, ако WDS/Bridge е активен.

#### 4.6.5 Монитор за пропускателната способност

Като изберете **Wireless > Throughput Monitor** вие ще можете да наблюдавате информацията за безжичната пропускателна способност на следния екран, показан на Фигура 4-23.

## Throughput Monitor



Start Stop

Фигура 4-23 Монитор за пропускателната способност

- **Rate (скорост)** - Единицата за пропускателна способност.
- **Run Time (работен период)** - Показва периода на действие на функцията.
- **Transmit (предаване)** - Информация за скоростта на безжично предаване.
- **Receive (приемане)** - Информация за скоростта на безжично приемане.

Кликнете върху бутона **Start**, за да стартирате монитора за безжичната пропускателна способност. Кликнете върху бутона **Stop**, за да спрете монитора за безжичната пропускателна способност.

### 4.6.6 Wireless Statistics (Статистика за безжичните параметри)

Като изберете **Wireless > Wireless Statistics** вие ще можете да видите информация за безжичното предаване на следния екран, показан на Фигура 4-24.

Wireless Statistics				
Current Connected Wireless Stations numbers:		2	<input type="button" value="Refresh"/>	
ID	MAC Address	Current Status	Received Packets	Sent Packets
1	88-C6-63-39-2E-38	WPA2-Personal	137	66
2	00-90-A2-5B-6F-96	WPA2-Personal	7	2

Фигура 4-24 Статистика за безжичните станции, свързани с устройството



- **MAC Address** - Показва MAC адреса на свързаната безжична станция
- **Current Status (текущ статут)** - Текущият статут на свързаната безжична станция - STA-AUTH / STA-ASSOC / STA-JOINED / WPA / WPA-PSK / WPA2 / WPA2-PSK / AP-UP / AP-DOWN / Disconnected (несвързан)
- **Received Packets (получени пакети)** - пакети, получени от станцията
- **Received Packets (изпратени пакети)** - пакети, изпратени от станцията

Не можете да промените никоя от стойностите на тази страница. За обновяване на тази страница и за показване на текущите свързани безжични станции, кликнете върху бутона **Refresh**.

Ако номерата на свързаните безжични станции са повече от една страница, кликнете върху бутона **Next**, за да отидете на следващата страница и кликнете върху бутона **Previous**, за да се върнете на предишната страница.

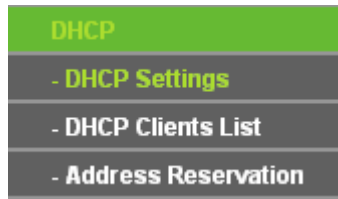
#### **Забележка:**

Тази страница се обновява автоматично на всеки 5 секунди.

## 4.7 DHCP

DHCP означава Dynamic Host Configuration Protocol. DHCP сървърът автоматично определя IP адреси на компютрите в мрежата. Този протокол опростява управлението на мрежата и позволява нови безжични устройства да получават IP адреси автоматично без да е необходимо ръчно да им се дават нови IP адреси.

Има три подменюта към меню DHCP (показани на Фигура 4-25): **DHCP настройки**, **DHCP Clients List (списък с клиенти)** и **Address Reservation** (резервиране на адрес). Кликването върху едно от тях ви дава възможност да конфигурирате съответната функция. По-долу са дадени подробни обяснения за всяко подменю



Фигура 4-25 Меню DHCP

### 4.7.1 Настройки на DHCP

Като изберете **DHCP** > **DHCP Settings** вие можете да настроите AP като DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) сървър, който осигурява TCP/IP конфигурация за всички персонални компютри, които са свързани към системата в LAN. DHCP сървърът може да се конфигурира на страницата (показана като Фигура 4-26):

DHCP Server:	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
Start IP Address:	<input type="text" value="192.168.0.100"/>
End IP Address:	<input type="text" value="192.168.0.199"/>
Address Lease Time:	<input type="text" value="120"/> minutes (1~2880 minutes, the default value is 120)
Default Gateway:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (optional)
Default Domain:	<input type="text"/> (optional)
Primary DNS:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (optional)
Secondary DNS:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (optional)

Фигура 4-26 DHCP настройки

- **DHCP сървър** - Натискането на радиобутона пред **Disable/Enable** ще деактивира/активира DHCP сървъра на вашата AP. Настройката по подразбиране е **Enable** (активен). Ако деактивирате Сървъра, вие трябва да имате друг DHCP сървър във вашата мрежа или в противен случай трябва ръчно да конфигурирате компютъра.
- **Start IP Address (Начален IP адрес)** - Това поле посочва първия адрес в пула от IP адреси. 192.168.0.100 е началният IP адрес по подразбиране.
- **End IP Address (Краен IP адрес)** - Това поле посочва последния адрес в пула от IP адреси. 192.168.0.199 е крайният IP адрес по подразбиране.
- **Address Lease Time (време за наем на адрес)** - Въведете времето, за което персоналният компютър следва да е свързан с AP с текущо посочения динамичен IP адрес. Времето се измерва в минути. След изтичане на времето, персоналният компютър автоматично дава нова динамичен IP адрес. Диапазонът от време е 1 - 2880 минути. Стойността по подразбиране е 120 минути.
- **Default Gateway (optional) (Стандартен шлюз (опция)** - Въведете IP адреса на шлюза за вашата LAN. Стандартната фабрична настройка е 0.0.0.0.
- **Default Domain (optional) (Стандартен домейн (опция)** - Въведете името на домейна на вашия DHCP сървър. Можете да оставите това поле празно.
- **Primary DNS (optional) (Първичен DNS (опция)** - Въведете IP адреса на DNS, даден от вашия ISP. Консултирайте се с вашия ISP ако не знаете стойността DNS. Стандартната фабрична настройка е 0.0.0.0.
- **Secondary DNS (optional) (Вторичен DNS (опция)** - Въведете IP адреса на друг DNS сървър, ако вашият ISP ви предоставя два DNS сървъра. Стандартната фабрична настройка е 0.0.0.0.

Кликнете върху **Save**, за да запазите промените.

**Забележка:**

1. Когато устройството работи в режим с динамични IP, функцията DHCP сървър се деактивира.

2. За използването на функцията DHCP сървър на устройството, трябва да конфигурирате висчки компютри в LAN в режим "Obtain an IP Address automatically" (Автоматично получаване на IP адрес). Тази функция не се активира докато устройството не презареди.

#### 4.7.2 DHCP Clients List (Списък с клиенти)

Изборът на **DHCP > DHCP Clients List (Списък с клиенти)** ви позволява да видите Client Name (Име на клиента), MAC Address (MAC адрес), Assigned IP (определен IP) и Lease Time (Време за наем) за всеки Клиент на DHCP, свързан с устройството (фигура 4-27).

DHCP Clients List				
ID	Client Name	MAC Address	Assigned IP	Lease Time
1	peipei	18-E7-F4-02-C9-73	192.168.0.101	01:58:27
2	android_80c03463cfc55608	00-90-A2-5B-6F-96	192.168.0.102	01:59:02

Фигура 4-27 DHCP Списък с клиенти

- **ID** - Тук се показва индексът на DHCP клиента.
- **Client Name (Име на клиент)** - Тук се показва името на DHCP клиента.
- **MAC address (MAC адрес)** - Тук се показва MAC адреса на DHCP клиента.
- **Assigned IP (определен IP)** - Тук се показва IP адреса, който AP е определила за DHCP клиента.
- **Lease Time (Време на наем)** - Тук се показва времето на наем на DHCP клиента. Преди времето да изтече, DHCP клиента ще поиска автоматично нов наем.

Не можете да промените никоя от стойностите на тази страница. За обновяване на тази страница и за показване на текущите свързани устройства, кликнете върху бутона **Refresh**.

#### 4.7.3 Резервиране на адрес

Изборът на **DHCP > Address Reservation** ви позволява да определите запазен IP адрес за даден персонален компютър в LAN, така че персоналният компютър винаги ще получава същия IP адрес при всеки достъп до AP. Запазени IP адреси следва да се определят за сървъри, които изискват постоянни IP настройки. Екранът по-долу се използва за резервиране на адреса (вижте Фигура 4-28).

Address Reservation				
ID	MAC Address	Reserved IP Address	Status	Modify
1	00-0A-EB-00-07-BE	192.168.1.101	Enabled	<a href="#">Modify</a> <a href="#">Delete</a>
2	00-22-33-55-58-01	192.168.1.55	Enabled	<a href="#">Modify</a> <a href="#">Delete</a>

Фигура 4-28 Резервиране на адрес

- **MAC Address (MAC адрес)** - Тук се показва MAC адреса на персоналния компютър, за който искате да запазите IP адрес.
- **Reserved IP Address (Запазен IP адрес)** - Тук се показва IP адреса, който е запазен от AP.
- **Status (статут)** - Тук се показва дали записът е активен или не
- **Modify (Промяна)** - За промяна или изтриване на съществуващ запис.

#### За запазване на IP адреси:

1. Кликнете върху бутона **Add New...** за да добавите нов запис за запазване на адрес.
2. Въведете MAC адреса във формат XX-XX-XX-XX-XX-XX и IP адрес с десетично представяне с разделителни точки на компютъра, който искате да добавите.
3. Кликнете върху **Save** (когато сте готови).

#### За промяна на запазения IP адрес:

1. Изберете записа на запазения адрес според вашите нужди и кликнете върху **Modify**. Ако искате да изтриете записа, кликнете върху **Delete**.
2. Кликнете върху **Save**, за да запазите вашите промени.

#### За изтриване на всички запазени IP адреси:

1. Кликнете върху **Clear All** (Изчисти всички).
2. Кликнете върху **Next (Продължи)**, за да отидете на следващата страница и кликнете върху **Previous**, за да се върнете на предишната страница.

#### **Забележка:**

Промените не влизат в сила докато устройството не презареди.

## 4.8 Системни инструменти

Опцията **System Tools** ви помага да оптимизирате конфигурацията на вашето устройство. SNMP може да ви помогне да управлявате устройството на място или дистанционно с определения софтуер. Диагностичните инструменти (Ping и Traceroute) ви позволяват да проверите връзките на вашите мрежови компоненти. Можете да ъпгрейднете AP с последната версия на фърмуеъра, както и да архивирате или възстановите конфигурационните файлове на AP. Ping Watch Dog може да помогне постоянно да наблюдавате конкретна връзка с отдалечен хост. Препоръчва се да смените стандартната парола с по-сигурна, защото тя контролира достъпа до страницата за уеб-базирано управление на устройството. Освен това можете да откриете какво се е случило със системата в System Log (Системния журнал).

Има девет подменюта към меню **System Tools** (вижте Фигура 4-29): **SNMP** (времени настройки), **Diagnostic** (диагностика), **Firmware Upgrade** (ъпгрейд на фърмуеъра), **Factory Defaults** (фабрични стандартни стойности), **Backup & Restore** (архивиране и възстановяване), **Ping Watch Dog**, **Reboot** (презареждане), **Password** (парола), **System Log** (системен журнал). Кликването върху едно от тях ви дава възможност да конфигурирате съответната функция. По-долу са дадени подробни обяснения за всяко подменю



Фигура 4-29 Меню System Tools

#### 4.8.1 SNMP

Избор Системни инструменти> SNMP да активирате тази функция ще позволи на станцията за управление на мрежата, за извличане на статистически данни и състоянието на SNMP агент на това устройство. Simple Network Management Protocol (SNMP) е популярна мониторинг на мрежата и протокол за управление, които се използват да се позова на колекция от спецификациите за управление на мрежата, които включват самия протокол. За да използвате тази функция, изберете Активирай и въведете следните параметри на фигура 4-30.

SNMP Settings

SNMP Agent:  Enable  Disable

SysContact:

SysName:

SysLocation:

Get Community:

Get Source:

Set Community:

Set Source:

Save

Фигура 4-30

- **SNMP Agent** - Натиснете бутона за избор преди Enable ще даде възможност на тази функция, ако искате да имате дистанционно управление през SNMPv1/v2 агент с MIB-II. Изберете радио-бутона преди Изключване ще забрани тази функция. Настройката по подразбиране е забранен.
- **SysContact** - текстовите идентификация на лицето за контакт за тази управлява възел.
- **SysName** - административно-целеви име за тази управлява възел.
- **SysLocation** - физическото местоположение на този възел.

 **Забележка:**

Определяне на една от тези стойности чрез уеб-базиран полезност на устройството прави съответния обект само за четене. Ако няма такъв конфигурационния настройка, след това по искане на запис ще успее (ако приемем, подходящите настройки за контрол на достъпа), но новата стойност ще бъде забравен следващия път, когато агентът беше рестартиран.

Вземи Общността Въведете името на Общността, която позволява достъп само за четене на SNMP информация на устройството. Общностното наименование може да се счита парола група. Настройката по подразбиране е "публично".

Вземи Източник - Вземи източник определя IP адрес или подмрежа за системи за управление, която може да чете информация от тази "общност" получи устройство.

Задайте Общността - Въведете името на Общността, която позволява на четене / запис на достъп до SNMP информация на устройството. Общностното наименование може да се счита парола група. Настройката по подразбиране е "частен".

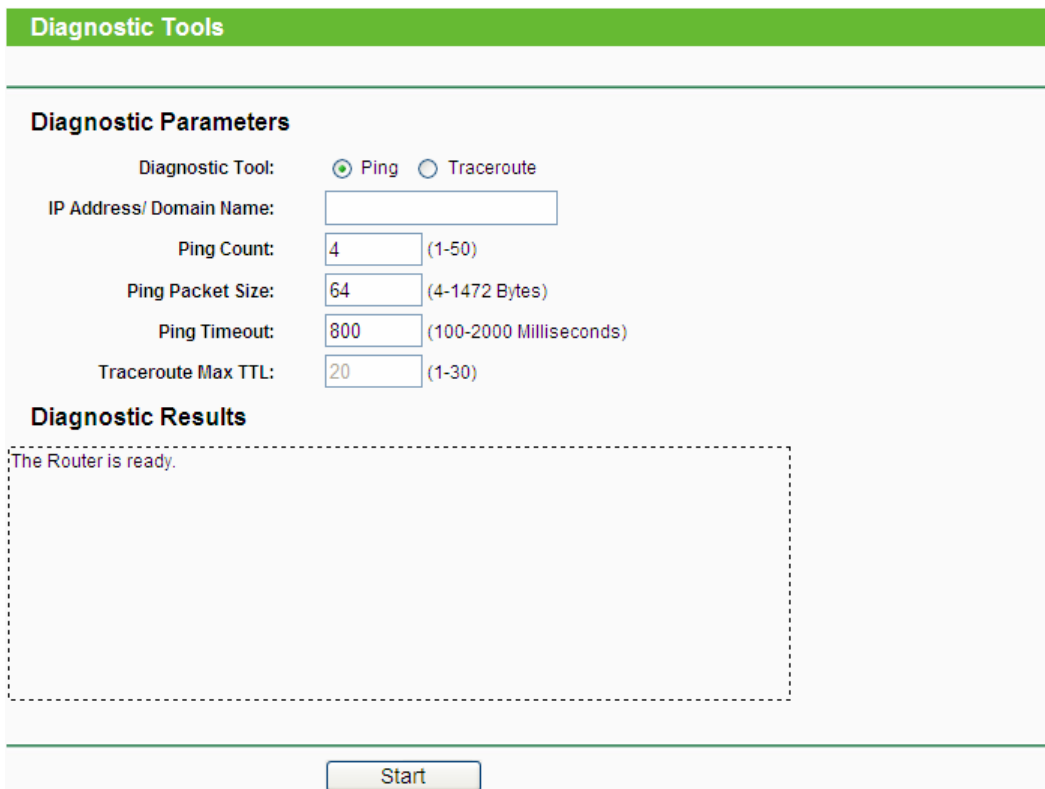
Set Източник - източник Set определя IP адрес или подмрежа за системи за управление, които могат да контролират този "набор" устройство общност.

### **Забележка:**

Допуска се ограничен източник може да бъде конкретен адрес (например 10.10.10.1), или подмрежа, представени като IP / бита (например 10.10.10.0/24). Ако един IP адрес на 0.0.0.0 е посочено, агентът ще приеме всички искания под съответното име на общността. Щракнете върху бутона Запиши, за да запазите настройките си.

## 4.8.2 Диагностика

Изборът на **System Tools > Diagnostic** ви дава възможност да проверите връзките на вашите мрежови компоненти, показани на Фигура 4-31.



**Diagnostic Tools**

**Diagnostic Parameters**

Diagnostic Tool:  Ping  Traceroute

IP Address/ Domain Name:

Ping Count:  (1-50)

Ping Packet Size:  (4-1472 Bytes)

Ping Timeout:  (100-2000 Milliseconds)

Traceroute Max TTL:  (1-30)

**Diagnostic Results**

The Router is ready.

Фигура 4-31 Диагностика

**Diagnostic Tools (диагностични инструменти)** - Кликнете радиобутона за избор на един диагностичен инструмент.

- **Ping** - Този диагностичен инструмент отстранява проблеми със свързаността, достижимостта и разрешението за име за даден хост или шлюз с помощта на задължителната дейтаграма Echo Request (пакет заявка) за протокола Internet Control Message Protocol (ICMP) за извличане на ICMP Echo Response (пакет с отговор) от хост или шлюз. Можете да използвате ping за тестване както на числовия IP адрес или име на домейн. Ако тестването на IP адреса е успешно, но тестването на името на домейна не е, може би имате проблем с разрешаването на името. В този случай се уверете, че името на домейна, което посочвате може да се разреши с помощта на Domain Name System (DNS) запитване
- **Traceroute** - Този диагностичен инструмент определя пътя до даден хост чрез изпращане на съобщения Echo request (пакет заявка) чрез Internet Control Message Protocol (ICMP) с променливи стойности за Time to Live (TTL - време на живот) до дестинацията. Всеки шлюз, заедно с пътя трябва да снижи TTL в IP пакет с поне 1 преди преpraщането му. Ефективно TTL е броячът на максималния линк. Когато TTL на даден пакет достигне 0,

шлюзът се очаква да върне отговор за превишено време ICMP на вашето устройство. Traceroute определя пътя като изпраща първото съобщение Echo Request (пакет заявка) с TTL на стойност 1 и увеличавайки TTL с 1 при всяка следваща трансмисия докато целта отговори или се достигне максималния брой повторни приеми (hops). Максималният брой повторни приеми (hops) е 20 по подразбиране и може да се

определи в полето "Traceroute Max TTL". Пътят се определя чрез проверка на съобщенията за превишено време ICMP, върнати от междинния шлюз и съобщението Echo Reply (пакет с отговор) от направлението. Но някои шлюзове не връщат съобщения за превишено време за пакети с изтекли TTL стойности и са невидими за инструмента traceroute. В този случай за този повторен прием се показва ред звездички (\*).

**IP адрес** - Въведете IP адреса (като 202.108.22.5) на персоналния компютър, чиято връзка искате да диагностицирате.

**Ping Count** - Посочва броя на изпратените съобщения Echo Request (пакет заявка). Стойността по подразбиране е 4.

**Ping Packet Size** - Определя броя на байтовете данни, които следва да се изпратят. Стойността по подразбиране е 64.

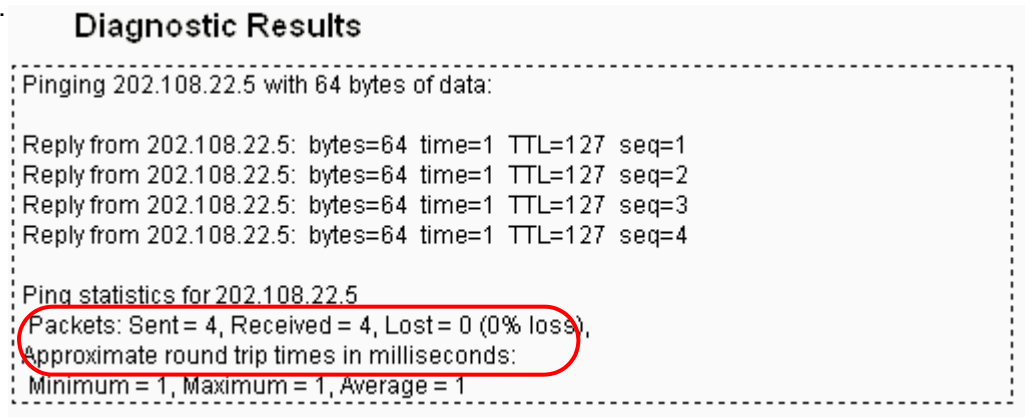
**Ping Timeout** - Определя времето за изчакване на отговор в милисекунди. Стойността по подразбиране е 800.

**Traceroute Max TTL** - Определя максималния брой повторни приеми (hops) (максималния TTL, който следва да се постигне) в пътя до Търсене за целта (дестинация) Стойността по подразбиране е 20.

Кликнете върху бутона **Start**, за да стартирате процедурата за диагностика.

Страницата **Diagnostic Results** показва резултатите от диагностиката.

Ако резултатът е подобен като показания на следващия екран, свързаността с Интернет е добра.



Фигура 4-32 Резултати от диагностиката

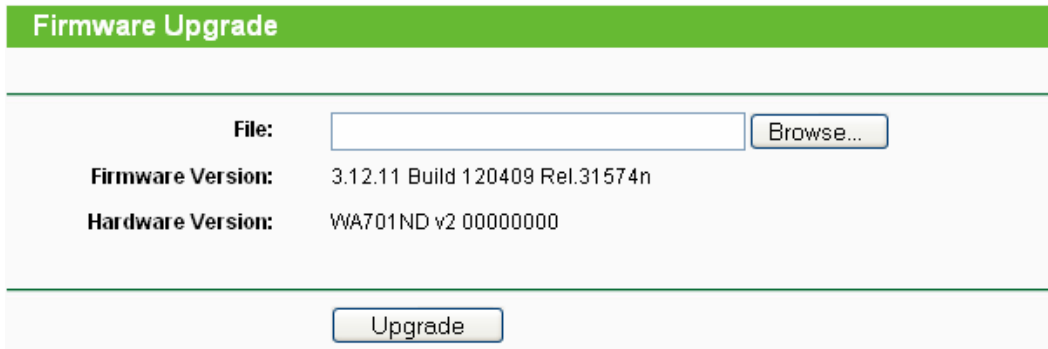
**Забележка:**

1. Само един потребител може да използва този инструмент в даден момент.
2. Опциите "Number of Pings", "Ping Size" и "Ping Timeout" са налични само за функцията Ping. Опцията "Tracert Hops" е налична само за функцията Tracert.



### 4.8.3 Ъпгрейд на фърмуера

Изборът на **System Tools > Firmware Upgrade** ви дава възможност да ъпгрейднете с последната версия на фърмуера за устройството на екрана, показан на Фигура 4-33.



Фигура 4-33 Ъпгрейд на фърмуера

Новите версии на фърмуера се публикуват на <http://www.tp-link.com> и може да се изтеглят безплатно.

- **Firmware Version** - Тук е показана текущата версия на фърмуера.
- **Hardware Version** - Тук е показана текущата версия на хардуера. Версията на хардуера за файла за ъпгрейд трябва да съвпада с текущата версия на хардуера.

#### **Забележка:**

1. Не е необходимо да ъпгрейдвате фърмуера освен ако новият фърмуер няма нова характеристика, която искате да използвате. Но, когато имате проблеми, причинени от самото устройство, можете да се опитате да ъпгрейднете фърмуера.
2. Преди да ъпгрейднете фърмуера на устройството, трябва да запишете на лист някои от вашите собствени настройки, за да не изгубите важни конфигурационни настройки на устройството.

#### **За ъпгрейдване на фърмуера на устройството, следвайте описаните инструкции:**

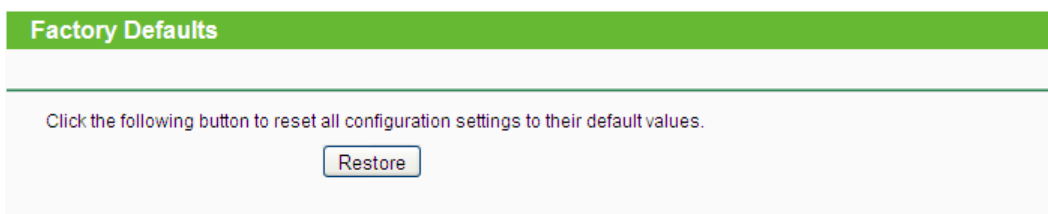
1. Изтеглете най-новия файл за ъпгрейд на фърмуера от уебсайта на TP-LINK (<http://www.tp-link.com>).
2. Въведете името на пътя или кликнете върху **Browse...**, за да изберете изтегления файл на компютъра в бланката **File**.
3. Кликнете върху **Upgrade**.

#### **Забележка:**

Не изключвайте устройството или не натискате бутон **Reset** докато фърмуерът се ъпгрейдва. Устройството ще презареди след като ъпгрейдването завърши.

### 4.8.4 Стандартни фабрични настройки

Изборът на **System Tools > Factory Default** ви дава възможност да възстановите стандартните фабрични настройки за устройството на екрана, показан на Фигура 4-34.



Фигура 4-34 Възстановяване на стандартните фабрични настройки

Кликнете върху **Restore** (Възстанови), за да ресетирате всички конфигурационни настройки към техните стойности по подразбиране.

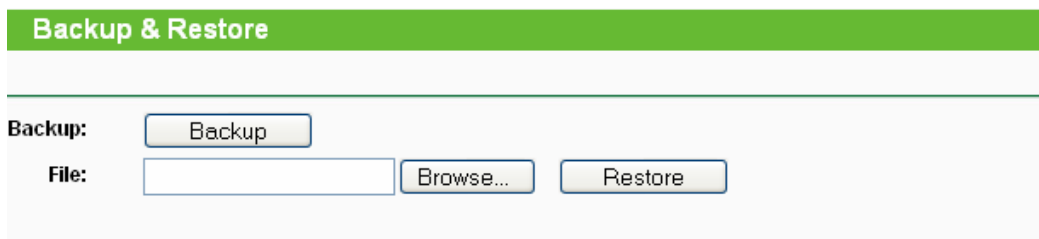
- **User Name** (потребителско име) по подразбиране: admin
- **Password** (парола) по подразбиране: admin
- **IP адрес по подразбиране**: 192.168.0.254
- **Subnet Mask (подмрежова маска) по подразбиране**: 255.255.255.0

 **Забележка:**

Всички настройки, които сте запазили ще бъдат изгубени при възстановяване на стандартните настройки.

#### 4.8.5 Бекъп и възстановяване

Изборът на **System Tools > Backup & Restore** ви позволява да запазите всички конфигурационни настройки на вашия локален компютър като файл или да възстановите конфигурацията на устройството на екрана, показан на фигура 4-35.



Фигура 4-35 Запамяване или възстановяване на конфигурацията

Кликнете върху **Backup**, за да запазите всички конфигурационни настройки на вашия локален компютър като файл.

**За възстановяване на конфигурацията на устройството, следвайте описаните инструкции:**

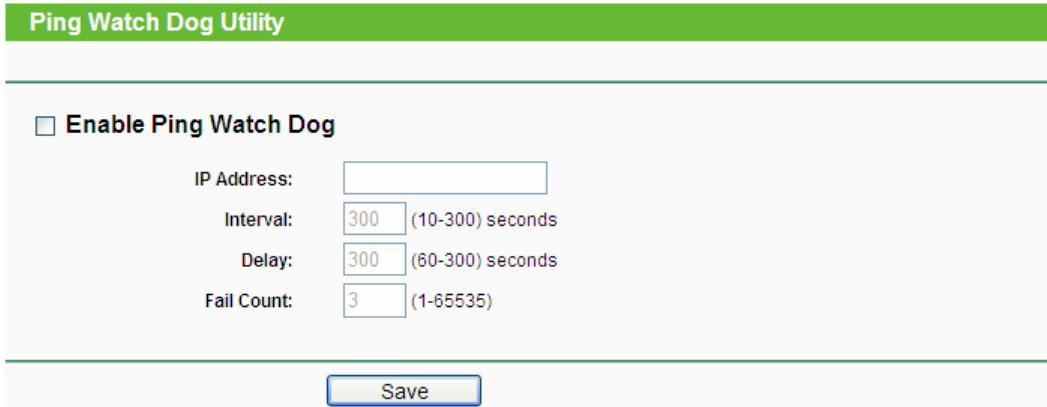
- Кликнете върху **Browse...**, за да намерите конфигурационния файл, който искате да възстановите.
- Кликнете върху **Restore**, за да актуализирате конфигурацията с файла, чийто път е този, който сте въвели или избрали в бланката.

 **Забележка:**

1. Текущата конфигурация ще бъде покрита с качване на конфигурационния файл.
2. Грешният процес ще доведе до неуправляемо състояние на устройството.
3. Процесът на възстановяване продължава 20 секунди и рестартира автоматично. Не изключвайте устройството по време на процеса, за да избегнете повреда.

#### 4.8.6 Ping Watch Dog

Изборът на **System Tools > Ping Watch Dog** ви позволява постоянно да наблюдавате конкретната връзка между устройството и отдалечен хост. То кара това устройство постоянно да изпраща сигнали на определен потребителски IP адрес (това може да е например шлюз). Ако не е възможно да се изпращат сигнали поради определени от потребителя ограничения, това устройство автоматично се презарежда.



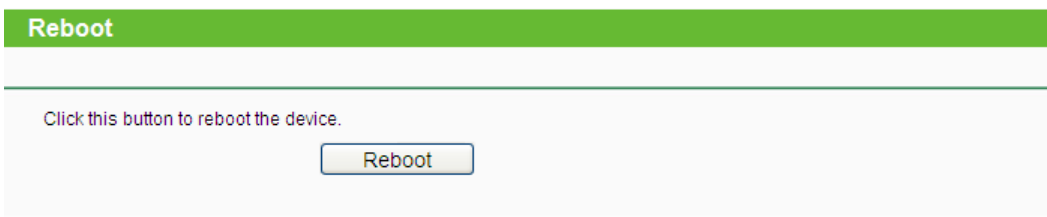
Фигура 4-36 Инструмент Ping Watch Dog

- **Enable (активиране)** - Включване/ изключване на Ping Watch Dog.
- **IP Address** - IP адресът на целевия хост, към който инструментът Ping Watch Dog изпраща ping пакети.
- **Interval** - Интервалът от време между два ping пакета, които се изпращат непрекъснато.
- **Delay** - Забавянето във времето преди изпращането на първия ping пакет, когато устройството бъде рестартирано.
- **Fail Count** - Горната граница на ping пакета, която устройството може да изпуска постоянно. Ако тази стойност бъде превишена, устройството рестартира автоматично.

Уверете се, че кликвате върху бутона **Submit**, за да приложите вашите настройки.

#### 4.8.7 Презареждане

Изборът на **System Tools > Reboot** ви позволява да презаредите устройството на екрана, показан на Фигура 4-37.



Фигура 4-37 Презареждане на устройството

Кликнете върху бутона **Reboot**, за да презаредите устройството.

Някои настройки на устройството влизат в сила само след презареждане, включително:

- Смяна на IP адреса на LAN (Системата презарежда автоматично).
- Смяна на безжичните конфигурации.
- Смяна на порта за уеб управление.
- Ъпгрейдване на фърмуеар на устройството (системата презарежда автоматично).
- Възстановяване на настройките на устройството към стандартните фабрични настройки (системата презарежда автоматично).
- Ъпгрейд на конфигурацията с файл (системата презарежда автоматично).

### 4.8.8 Парола

Изборът на **System Tools > Password** ви дава възможност да промените фабрично зададените потребителско име и парола на устройството на екрана, показан на Фигура 4-38.

The screenshot shows a web interface for changing the password. At the top, there is a green header with the word "Password". Below the header, a red error message states: "The username and password must not exceed 14 characters in length and must not include any spaces!". The form contains six input fields: "Old User Name:", "Old Password:", "New User Name:", "New Password:", and "Confirm New Password:". At the bottom of the form, there are two buttons: "Save" and "Clear All".

Фигура 4-38 Парола

Силно се препоръчва да промените фабрично зададените потребителско име и парола на устройството. От всички потребители, които се опитват да получат достъп до устройството посредством страницата за уеб-базирано управление или Quick Setup (Бърза настройка) ще бъдат поискани потребителско име и парола за устройството.

#### **Забележка:**

Новото потребителско име и парола не трябва да превишават 14 знака по дължина и не трябва да съдържат никакви интервали. Въведете новата парола два пъти, за да я потвърдите.

Кликнете върху **Save** (когато сте готови). Кликнете върху **Clear All**, за да изчистите всичко.

### 4.8.9 Системен лог

Изборът на **System Tools > System Log** ви дава възможност да проверявате Логовете за устройството на екрана, показан на Фигура 4-39.

Index	Time	Type	Level	Log Content
1	1st day 00:00:02	OTHER	INFO	System started

H-Ver = WA901N v1 00000000 : S-Ver = 3.9.12 Build 090929 Rel.39423n  
L = 192.168.1.254 : M = 255.255.255.0

Refresh Save Log Clear Log

Previous Next Page 1

Фигура 4.-39 Системен лог

Устройството може да води дневници (логове) за целия трафик. Можете да проверите логовете, за да откриете какво се е случило с устройството.

- **Log Type** - Като изберете тип лог, само логовете от този тип се показват.
- **Log Level** - Като изберете ниво на лог, само логовете от това ниво се показват.

Кликнете върху бутон **Refresh** за да се покаже последният списък с логове.

Кликнете върху бутон **Save Log**, за да запишете всички логове в текстов файл.

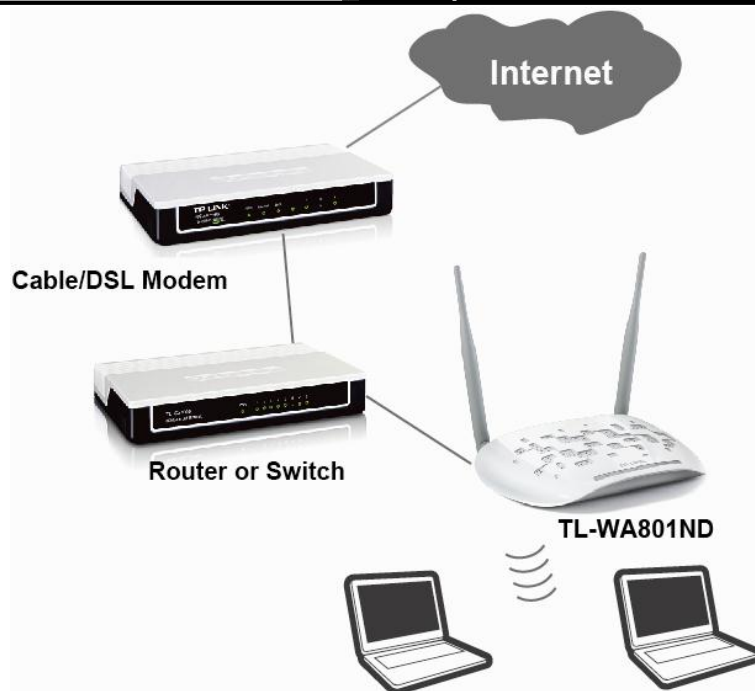
Кликнете върху бутон **Clear Log**, за да изтриете всички логове от системата завинаги, а не само от страницата.

Кликнете върху бутона **Next (Продължи)**, за да отидете на следващата страница и кликнете върху бутон **Previous**, за да се върнете на предишната страница.

## Приложение А: Пример за приложение

TL-WA801ND ви позволява да се свържете с безжично устройство към кабелната мрежа. Ако искате да свържете вашия компютър, оборудван с безжичен адаптер към кабелна мрежа по безжичен начин, можете да изпълните следните инструкции.

1. Конфигурирайте AP чрез кабелна връзка.
  - 1) Свържете вашата AP с вашия персонален компютър с помощта на Ethernet кабел.
  - 2) Влезте в страницата за уеб-базирано управление. Конфигурирайте вашата AP в режим Access Point и поставете отметка в клетка **Enable SSID Broadcast** както е посочени в [4.5.1 Безжични настройки](#).
  - 3) Вижте страницата **Wireless > Wireless Settings** и запомнете SSID на AP. (В този пример ние избираме TP-LINK като SSID.) Препоръчваме ви да промените SSID и да защитите вашата безжична мрежа, както е описано в [4.7.1 Безжични настройки](#) и [4.7.2 Безжична защита](#).
  - 4) Махнете Ethernet кабела между AP и вашия PC.
2. Свържете вашата AP с LAN порта на рутера с Ethernet кабел.

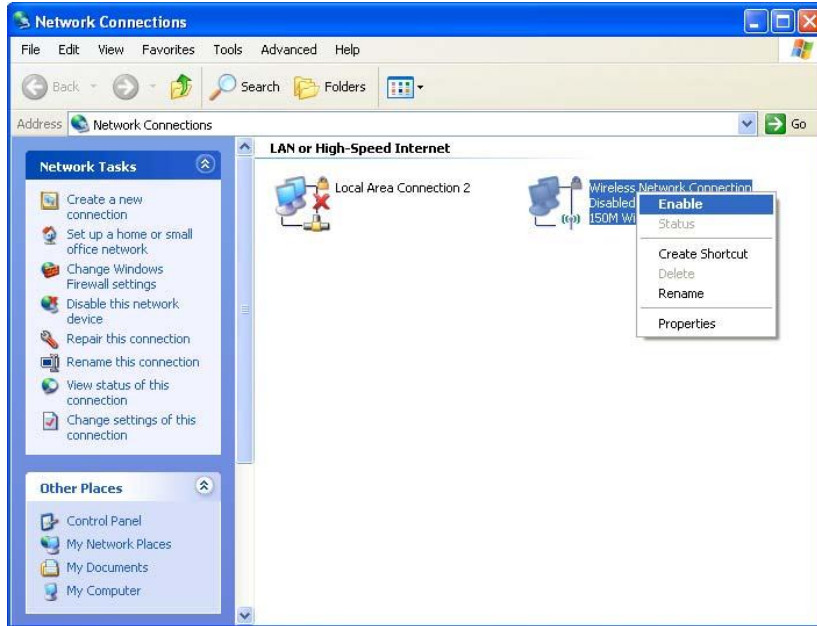



3. Конфигурирайте вашия персонален компютър за безжично свързване с мрежата.

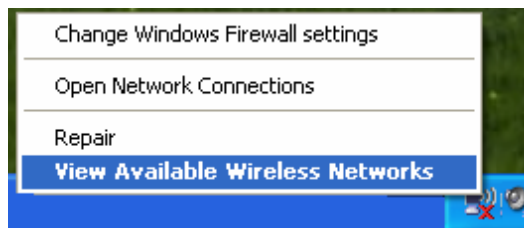
1) Кликнете **start** (в долния ляв ъгъл на екрана на персоналния компютър), с десния бутон изберете **My Network Connections** и след това изберете **Properties**.



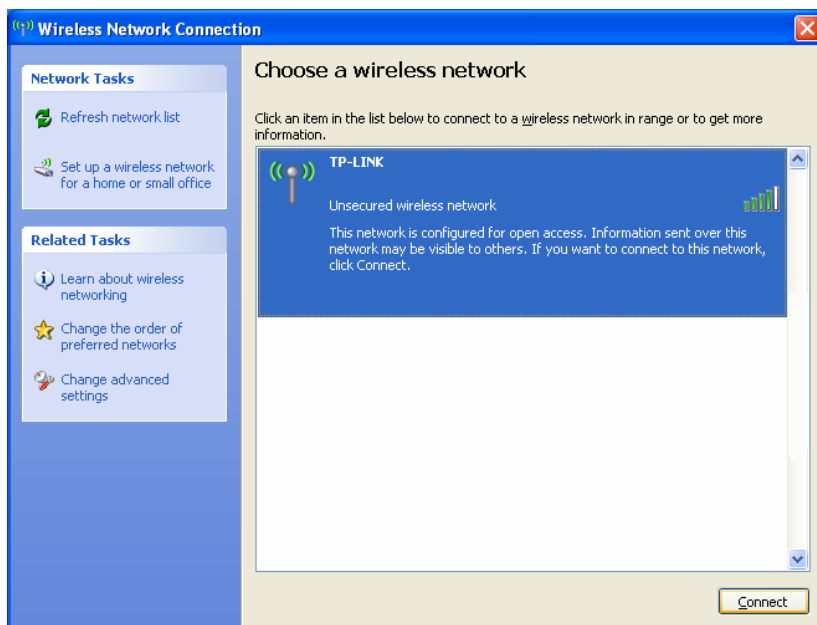
2) В прозореца **My Network Connections**, кликнете с десния бутон върху **Wireless Network** и изберете **Enable**, за да активирате функцията за безжична мрежа.



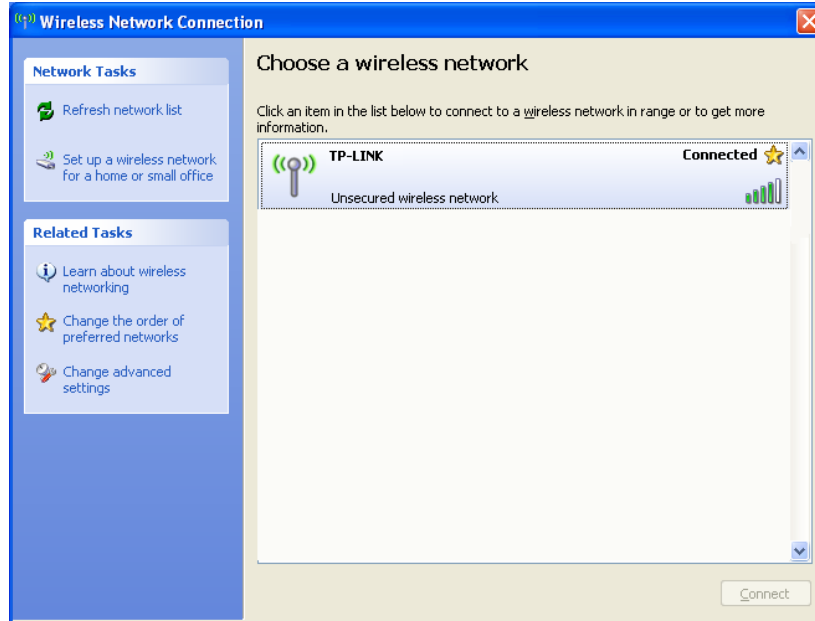
3) Кликнете с десния бутон върху иконката за безжична връзка “” на екрана на персоналния компютър и след това изберете **View Available Wireless Networks** (Вижте наличните безжични мрежи).



4) Посочете SSID на AP (в случая TP-LINK) и кликнете върху **Connect**, за да се свържете с мрежата.



5) След това се показва следната страница, която указва, че успешно сте се свързали с мрежата безжично.



## Приложение В: Стандартни фабрични настройки

Позиция	Стойност по подразбиране
<b>Общи стандартни настройки</b>	
Username (потребителско име)	admin
Password (парола)	admin
IP адрес	192.168.0.254
Subnet Mask (подмрежова маска)	255.255.255.0
<b>Бежичен</b>	
SSID	TP-LINK_XXXXXX
Wireless Security (безжична защита)	Disable (деактивиране)
Wireless MAC Address Filtering (Безжично филтриране по MAC адрес)	Disable (деактивиране)
<b>ДНСР</b>	
DHCP сървър	Enable (Активиране)
Start IP Address (Начален IP адрес)	192.168.0.100
End IP Address (Краен IP адрес)	192.168.0.199
Address Lease Time (време на използване на адреса)	120 минути (Диапазон:1 ~ 2880 минути)
Default Gateway (optional) Шлюз по подразбиране (опция)	0.0.0.0
Primary DNS (optional) Първичен DNS (опция)	0.0.0.0
Secondary DNS (optional) Вторичен DNS (опция)	0.0.0.0



 **Забележка:**

SSID по подразбиране е TP-LINK\_XXXXXX (XXXXXX показва последните уникални шест знака на MAC адреса на всяко устройство). Тази стойност различава главни и малки букви.

## Приложение С: Отстраняване на проблеми

1. Светодиодите не светят.  
Отнема няколко секунди да светнат светодиодите. Изчакайте една минута и проверете състоянието на светодиодите. Ако индикаторът все още е изключен, проверете следните неща.
  - 1) Уверете се, че захранващият кабел е свързан с точката за достъп.
  - 2) Уверете се, че адаптера на захранване е свързан към електрически контакт.
  - 3) Уверете се, че използвате правилния TP-LINK захранващ адаптер с вашата точка за достъп.
2. LAN LED не свети.  
Налице е хардуерен проблем с връзката. Проверете следните неща.
  - 1) Уверете се, че кабелните конектори са надеждно включени в устройството и мрежовото устройство (хъб, комутатор или маршрутизатор).
  - 2) Уверете се, че свързаното устройство е включено.
  - 3) Уверете се, че се използвате правилния кабел. Използвайте стандартна категория 5 Ethernet пач кабел. Ако мрежовото устройство има Auto Uplink™ (MDI / MDIX) портове, можете да използвате или кръстосан кабел или нормален пач кабел.
3. АП не може да влезе във връзка с безжичната карта на компютъра.  
Има проблем при конфигурацията. Проверете следните неща.
  - 1) Може би Вашия компютър няма безжичен адаптер, който се рестартира, за да направи промените най-ефективни за TCP / IP настройките. Рестартирайте компютъра.
  - 2) Може би компютъра с безжичния адаптер няма правилни TCP / IP настройки, за да общува с мрежата. Рестартирайте компютъра и проверете дали TCP / IP е настроен правилно за тази мрежа. Обичайната настройка за Windows е "Obtain IP адрес автоматично" в „Network Properties”.
  - 3) Стойности по подразбиране на устройството, може да не работят с вашата мрежа.

## Приложение D: Спецификации

<b>Общи</b>	
Стандарти и протоколи	IEEE 802.3, 802.3u, 802.11n, 802.11b и 802.11g, TCP/IP, DHCP
Безопасност и емисии	FCC, CE
Портове	Един 10/100M Auto-Negotiation LAN RJ45 порт, поддържащ пасивен PoE
Тип окабеляване	10BASE-T: Кабел UTP категория 3, 4, 5 (максимум 100m) EIA/TIA-568 100Ω STP (максимум 100m) 100BASE-TX: Кабел UTP категория 5 (максимум 100m) EIA/TIA-568 100Ω STP (максимум 100m)
<b>Бежичен</b>	
честотен диапазон	2.4~2.4835GHz; e.i.r.p. 100mW
Скорост на радио данни	11n: до 150Mbps (автоматично) 11g: 54/48/36/24/18/12/9/6M (автоматично) 11b: 11/5.5/2/1M (автоматично)
Честотно разширение	DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)
модулация	DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM
Защита	WEP/WPA/WPA2/WPA2-PSK/WPA-PSK
Sensitivity @PER	130M: -68dBm@10% PER 108M: -68dBm@10% PER; 54M: -68dBm@10% PER 11M: -85dBm@8% PER; 6M: -88dBm@10% PER 1M: -90dBm@8% PER
Коефициент на усилване на антената	5dBi
<b>Физични свойства и околна среда</b>	
Работна температура	0°C~40°C (32°F~104°F)
Работна влажност	10%~90% относителна влажност, некондензираща
Температура на съхранение	-40°C~70°C(-40°F~158°F)
Влажност на съхранение	5%~90% относителна влажност, некондензираща

## Приложение Е: Речник

**802.11b** - Стандартът 802.11b определя безжична мрежова свързаност при 11 Mbps с помощта на технологията direct-sequence spread-spectrum (DSSS) (разпределение чрез директна поредност и работа в нелицензирания радио спектър при 2.4GHz и WEP кодиране за защита. 802.11b мрежите се наричат също така Wi-Fi мрежи.

**802.11g** - спецификация за безжична мрежа при 54 Mbps с помощта на технологията direct-sequence spread-spectrum (DSSS) - разпределение чрез директна поредност, с помощта на модулация OFDM и работа в нелицензирания радио спектър при 2.4GHz и обратна съвместимост с IEEE 802.11b устройствата и WEP кодиране за защита.

**Точка за достъп (AP)** - Безжичен LAN приемопредавател или "базова станция", която свързва кабелна LAN с едно или много безжични устройства. Точките за достъп могат също така да се свързват помежду си.

**DNS (Domain Name System)** – Интернет услуга, която преобразува имената на уебсайтовете в IP адреси.

**Domain Name** - Описателно име за адрес или група адреси в Интернет.

**DoS (Denial of Service)** - Хакерска атака, която има за цел да попречи на вашия компютър или мрежа да осъществява операции или да комуникира.

**DSL (Digital Subscriber Line)** - Технология, която позволява изпращане на данни или получаването им чрез съществуващите традиционни телефонни линии.

**ISP (Internet Service Provider)** - Компания, която осигурява достъп до Интернет.

**MTU (Maximum Transmission Unit)** - Размерът в байтове на най-големия пакет, който може да се изпрати.

**SSID** - Идентификатор на услугата е буквено-цифрен код с максимална дължина тридесет и два знака, който идентифицира безжична локална мрежа. За да може безжичните устройства в дадена мрежа да комуникират помежду си, всички устройства трябва да се конфигурират с еднакъв SSID. Това обикновено е конфигурационният параметър за безжична PC карта. Той съответства на ESSID в безжичната Точка за достъп и на името на безжичната мрежа.

**WEP (Wired Equivalent Privacy)** - Механизъм за защита на данните на основата на 64-битов или 128-битов или 152-битов алгоритъм за съвместно използван ключ, както е описано в стандарта IEEE 802.11.

**Wi-Fi** - Търговско име за стандарта за безжична мрежа 802.11b, дадено от Wireless Ethernet Compatibility Alliance (WECA - Алианс за безжична етернет съвместимост, вижте <http://www.wi-fi.net>), група за промишлени стандарти, която поддържа оперативната съвместимост между устройствата 802.11b.

**WLAN (Wireless Local Area Network)** - Група от компютри и свързани устройства, които комуникират помежду си безжично и чиято мрежа обслужваща потребители е ограничена в локална зона.

**WPA (Wi-Fi Protected Access)** - WPA технология за сигурност за безжични мрежи, която подобрява характеристиките за автентификация и кодиране на WEP (Wired Equivalent Privacy). Всъщност WPA е разработена от мрежовата индустрия в отговор на недостатъците на WEP. Една от основните технологии зад WPA е Temporal Key Integrity Protocol (TKIP). TKIP е адресирана към слабостите в кодирането на WEP. Друг основен компонент на WPA е вградената автентификация, която WEP не предлага. С тази характеристика, WPA предлага в най-общи линии сравнима защита за VPN tunneling с WEP, като предлага предимствата на по-лесното администриране и използване. Това е подобно на поддръжката 802.1x и изисва RADIUS сървър за реализацията. Алиансът Wi-Fi нарича това WPA-Enterprise. Единият вариант на WPA се нарича WPA Pre Shared Key или WPA-PSK накратко - той

осигурява алтернатива на автентификацията спрямо скъпия RADIUS сървър. WPA-PSK е опростена, но мощна форма на WPA, най-подходяща за домашна Wi-Fi мрежа. За използването на WPA-PSK, всяко лице определя статичен ключ или "passphrase" (идентификационна фраза), както при WEP. Но с помощта TKIP, WPA-PSK автоматично сменя ключовете в предварително определен интервал и по този начин повече затруднява намирането и използването им от хакерите. Алиансът Wi-Fi нарича това WPA-Personal.