

WiFi repeater

TL-WA850RE, 300 MBit/s, 2.4 GHz



Obj. č. 98 99 31



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup WiFi repeateru TP-LINK.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!



Rozsah dodávky

TL-WA850RE 300Mbps Universal Wireless N Range Extender (dále jen extender)
Ethernetový kabel
Průvodce rychlým nastavením
Návod k obsluze

V případě, že součástí dodávky není některá ze shora uvedených částí, obraťte se na dopravce.

Parametry uvedené na obrázcích tohoto návodu se mohou lišit od parametrů podle vlastního nastavení. Zástrčka výrobku se na obrázcích může lišit od skutečného provedení v závislosti na zemi prodeje. V návodu je proto pouze ilustrativně použito výrobku určeného pro zákazníky v EU.

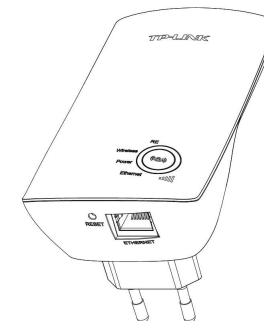
Účel použití

Extender je určen pro použití v domácnostech a malých kancelářských sítích. Zařízení zajišťuje rozšíření, zvětšení dosahu stávající bezdrátové sítě a tím i mobility poskytující uživatelům plný komfort bez potřeby použití dalších kabelů pro nákladné budování další sítě. Díky bezdrátové technologii IEEE 802.11n zařízení dokáže zajistit bezdrátový přenos dat rychlostí až 300 Mbps. Zařízení dále nabízí vyšší ochranu včetně bezdrátového 64 / 128 / 152 bit šifrování, WEP, Wi-Fi Protected Access (WPA2-PSK, WPA-PSK) a zajišťuje tak bezpečné uchování soukromých dat.

Zařízení podporuje snadné bezdrátové připojení k přístupovému bodu AP (tlačítko WPS / QSS) po stisknutí tlačítka RE na předním panelu. Podporuje proto jednoduché, webové nastavení pro instalaci a IT správu. Konfiguraci díky tomuto návodu zvládnou i méně pokročilí uživatelé. Před samotnou instalací extenderu se podrobně seznamte s tímto návodem, získáte tak úplné informace o jeho instalaci a použití.

Zařízení poskytuje:

- Bezdrátovou technologii IEEE 802.11n
- Zajišťuje několikanásobnou ochranu šifrováním 64 / 128 / 152 bit šifrování, WEP a WPA2-PSK, WPA-PSK
- Podporu integrovaného DHCP serveru
- Režim: Range Extender
- Update (aktualizace) software
- Správu prostřednictvím webového rozhraní



LED ukazatele

Kontrolka	Stav	Funkce
RE	On	Úspěšné propojení s routerem.
	Blikající	Připojování k routeru.
	Off	Zařízení není připojeno k routeru.
Wireless	Off	Bezdrátový přenos je neaktivní.
	Blikající	Aktivace bezdrátového přenosu.
Power	Off	Zařízení je vypnuté.
	On	Zapnuté zařízení.
Ethernet	Off	Zařízení není připojené k příslušnému portu.
	On	Připojené zařízení k portu, avšak bez aktivního přenosu.
	Blikající	Aktivní přenos připojeného zařízení.
Síla signálu	Off	Bez signálu.
	Kvalita (1 – 5)	Přenosový signál. Ukazatel síly (kvality) signálu, který extender přijme z AP (přístupového bodu) po vzájemném připojení.



RANGE EXTENDER/WPS: V případě, že router nebo AP podporuje funkce WPS / QSS, stačí stisknout tlačítko WPS / QSS a poté tlačítko RANGE EXTENDER (RE), čímž dojde k vytvoření chráněného připojení mezi routerem / AP a extenderem.

RESET – funkce, která uvede zařízení zpět do továrního nastavení pomocí dvou způsobů:

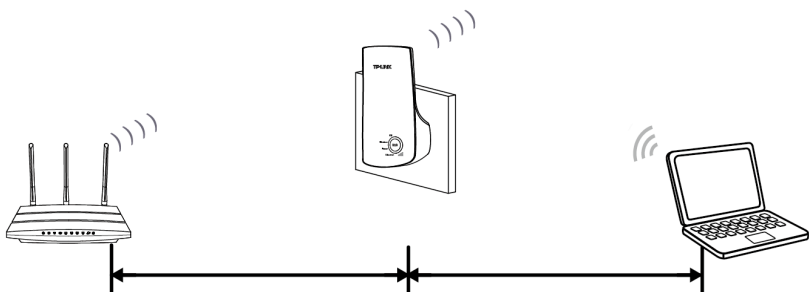
- 1) Použitím špendlíku stiskněte a přidržte tlačítko RESET (po dobu přibližně 8 sekund) dokud LED kontrolka nezačne blikat rychle. Následně vyčkejte restartu zařízení, po kterém se uvede do továrního nastavení.
- 2) Reset zařízení prostřednictvím Menu **System Tools – Factory Defaults**.

ETHERNET – do portu 10/100 Mbps RJ45 je možné připojit další zařízení – TV, DVD, herní konzole atd. Tento port není určen pro připojení do routeru nebo k přístupovému bodu (AP).

Instalace hardware

Podrobně se seznámte s touto částí předtím, než začnete se samotnou instalací. Dosah používané bezdrátové sítě závisí na mnoha místních faktorech. Důležitou roli v tomto smyslu hrají zejména okolní zdi, betonové a železné konstrukce budovy. Funkci a dosah bezdrátového přenosu je ve většině případech negativně ovlivněna rádiovými vlnami, které generují jiná zařízení v blízkém okolí. Postupujte proto podle následujících pokynů, díky kterým je možné zajistit optimální umístění pro extender. Ujistěte se o tom, že se extender nachází vždy v bezdrátovém dosahu routeru / AP.

- 1) **Half-way Between** – optimální umístění extenderu je „*napůl cesty*“ mezi uživatelem a routerem. Pokud však není bezdrátový přenos dostatečný, umístěte zařízení blíže směrem k routeru.



- 2) **Bez překážek ve volném prostoru** – odstraňte překážky v prostoru mezi extenderem a routerem. Ideální je umístění ve volném prostoru, například v chodbě.

- 3) **Žádné rušivé zdroje** – umístěte extender v dostatečné vzdálenosti od ostatních elektronických, bezdrátových zařízení, která mohou využívat stejnou přenosovou frekvenci (zařízení bluetooth, bezdrátové telefony, mikrovlnné trouby apod.).

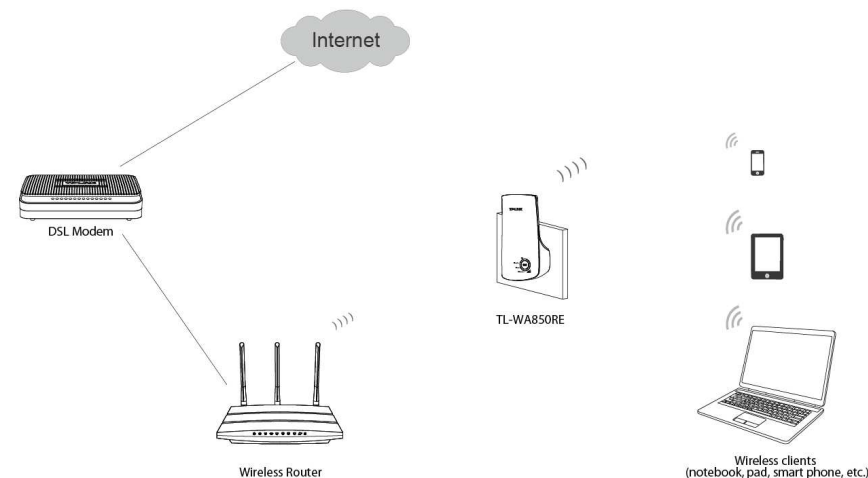
- 4) **3 signalizační indikátory** – vhodné umístění extenderu je možné najít i pomocí indikátorů na přední straně extenderu. Indikátory ukazují sílu (kvalitu) signálu extenderu při umístění v určité vzdálenosti od přístupového bodu. Doporučeno je tak zvolit takové umístění extenderu, při kterém svítí modře všechny 3 indikátory.

Poznámka: Společnost TP-LINK doporučuje použití extenderu v případě domácí sítě s nižším výkonem nebo pro odstranění tzv. „*dead zone*“ (mrtvých míst, bez dostatečného signálu). Extender je koncipován pro práci v režimu full-duplex., což znamená, že podporuje a rozvíjí jednosměrnou komunikaci mezi routerem (nebo přístupovým bodem) a uživateli. Doba přenosu tak bude dvojnásobně zvýšena na úkor rychlosti.

Provozní požadavky

- Extender umístěte na větraném místě, mimo dosah přímého slunečního světla a zdrojů tepla.
- Ponech alespoň 5 cm volného prostoru v okolí zařízení, čímž bude zajištěn dostatečný odvod tepla.
- Za bouřky extender vypněte a odpojte napájecí adaptér ze zásuvky.
- Webový prohlížeč: například Microsoft Internet Explorer 5.0 a vyšší nebo Netscape Navigator 6.0 a vyšší.
- Provozní teplota: od 0 °C do 40 °C.
- Provozní vlhkost: v rozmezí od 10 % až 90 % (bez kondenzace).

Schéma připojení zařízení



1. Připojte DSL modem do bezdrátového routeru pomocí ethernetového kabelu.
2. Zapojte extender do standardní elektrické zásuvky, která je v blízkosti routeru.
3. Připojte ostatní bezdrátová zařízení (notebook, pad, smarphone ad.) k extenderu. Připojit lze také PC do LAN portu extenderu.
4. Přihlaste jako administrátor a dokončete instalaci. Pomocí webového rozhraní lze snadno připojit extender k routeru.

Průvodcem instalací

V této části se dozvíte o tom jak správně konfigurovat PC pro komunikaci s extenderem, provádět jeho správu pomocí webového rozhraní. Nástroje pro správu jsou podporovány systémy Windows, Macintosh nebo UNIX OS prostřednictvím prohlížečů jako je například Internet Explorer, Mozilla Firefox nebo Apple Safari.

1. Spustíte webový prohlížeč. Do adresního pole zadejte název domény <http://tplinkextender.net>

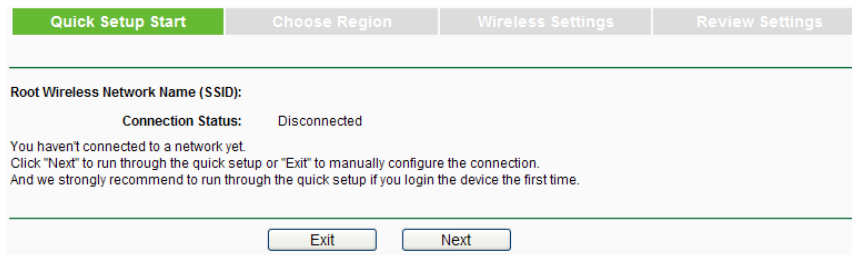


Zadejte přihlašovací údaje. Pro přihlašovací jméno zadejte **admin** a heslo (obojí pouze malými písmeny) a potvrďte **OK** nebo stiskněte Enter.

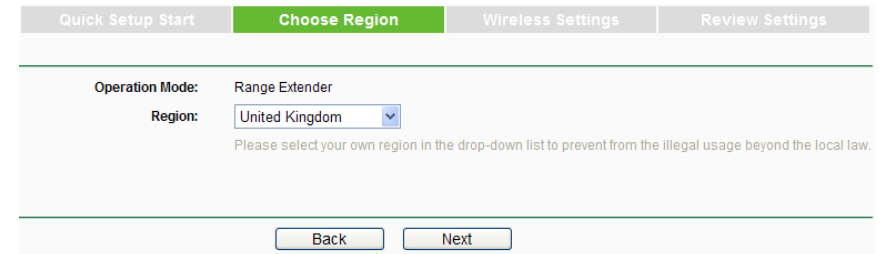


Poznámka: Pokud se nezobrazí výzva k přihlášení, znamená to, že počítač byl nastaven jako proxy server. V menu **Možnosti internetu – Připojení – Nastavení LAN** odstraňte funkci Proxy a potvrďte **OK**.

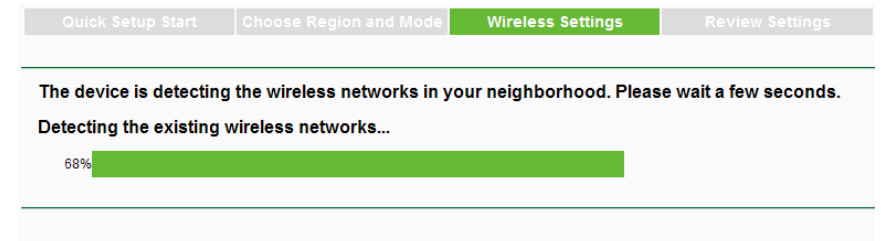
2. Po úspěšném přihlášení se objeví stránka **Quick Setup Start** (Průvodce nastavením). Kliknutím na možnost **Next** (další) průvodce spustíte.



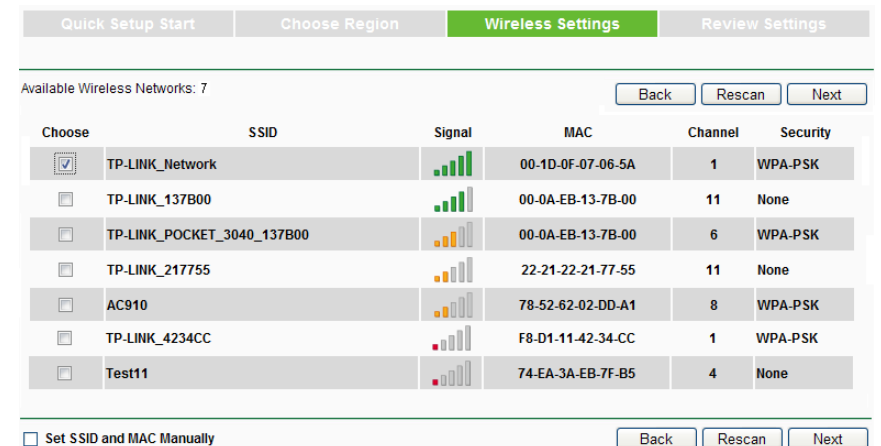
3. V dalším kroku budete vyzváni k výběru země. Klikněte na **Next** pro pokračování v nastavení.



4. Následně dojde ke spuštění připojování zařízení do stávající bezdrátové sítě.



5. Objeví se seznam dostupných bezdrátových sítí. Vyberte (zaškrtněte) možnost před názvem SSID požadované sítě a pokračujte v nastavení kliknutím na **Next**.



Poznámka: Pokud se v seznamu neobjeví požadovaná síť (SSID), použijte funkci **Rescan** (nové vyhledávání), popřípadě zadejte název sítě manuálně „**Set SSID and MAC Manually**“.

6. Poté se zobrazí záložka **Wireless Settings** (nastavení bezdrátové sítě). Zadejte heslo pro vybranou síť a pokračujte **Next**.

Quick Setup Start	Choose Region	Wireless Settings	Review Settings
Extended SSID:	<input type="text" value="TP-LINK_Network"/>		
MAC of Root Device:	<input type="text" value="94-0C-6D-2F-3C-BE"/> (also called BSSID)		
Wireless Security:	<input type="text" value="Most Secure(WPA-PSK/WPA2-PS)"/>		
Wireless Password:	<input type="text" value="1234567890"/> <small>(The length of password should be between 8 and 63 characters which are case-sensitive.)</small>		
<small>Note: please ensure that your wireless password is the same as your root device.</small>			
<input type="button" value="Back"/>		<input type="button" value="Next"/>	

7. Ověřte správnost nastavení sítě a bezdrátového přenosu. Poté klikněte na volbu **Finish** pro ukončení průvodce nastavením. Změny v nastavení a návrat k předchozím krokům provedete po výběru **Back** (zpět).

Operation Mode	Choose Region	Wireless Settings	Review Settings
<small>The Quick Setup configuration is finished. Please double check the settings below. If anything is wrong, please click "Back" to re-configure.</small>			
Wireless Setting			
Operation Mode:	Range Extender mode 1		
Root Wireless Network Name:	TP-LINK_Network		
MAC of Root AP:	94-0C-6D-2F-3C-BE		
Local Wireless Network Name:	TP-LINK_Network		
Wireless Security Mode:	Most Secure(WPA/WPA2-PSK)		
Wireless Password:	1234567890		
Network Setting			
Default Access:	http://tplinkextender.net		
Login Account:	admin / admin		
LAN IP Address:	192.168.0.254		
<input type="button" value="Export Settings"/>		<input type="button" value="Back"/>	<input type="button" value="Finish"/>

Poznámka: Výběrem Export Settings dojde k uložení nastavení do textového souboru. Po ukončení konfigurace a průvodce nastavením může celý proces dále trvat ještě přibližně 2 minuty, než dojde k úspěšnému připojení do bezdrátové sítě.

Konfigurace zařízení

Konfigurace extenderu se provádí prostřednictvím webového rozhraní. Po úspěšném přihlášení je možné zařízení dále konfigurovat a spravovat. Webová aplikace nabízí celkem 8 položek Menu: **Status** (stav), **Quick Setup** (rychlé nastavení), **WPS, Profile** (profil), **Network** (sít), **Wireless** (bezdrátový přenos), **DHCP** a **System Tools** (systémové nástroje). Další submenu jednotlivých Menu se zobrazí po výběru v hlavním Menu. V pravé části aplikace jsou k dispozici podrobné vysvětlivky a pokyny vybraného menu.

Status (stav)

V této nabídce se zobrazí aktuální provozní stav extenderu a jeho konfigurace.

Status		
Firmware Version:	3.13.26 Build 121012 Rel.60381n	
Hardware Version:	WA850RE v1 00000000	
Connection Status to Existing Network		
Root Wireless Network Name (SSID):	Network1	
Signal:	70%	
Connection Status:	Connected	
Wired		
MAC Address:	00-0A-EB-13-09-19	
IP Address:	192.168.0.254	
Subnet Mask:	255.255.255.0	
Wireless		
Operation Mode:	Range Extender	
Local Wireless Network Name (SSID):	Network1	
Channel:	9	
Mode:	11bgn mixed	
Channel Width:	Automatic	
Wireless Rate:	300Mbps	
MAC Address:	00-0A-EB-13-09-19	
Traffic Statistics		
	Received	Sent
Bytes:	9,366,256	98,844,391
Packets:	78,379	124,867
System Up Time:	0 days 13:00:52	<input type="button" value="Refresh"/>

Verze firmware – zobrazení současné verze používané extenderem.

Verze hardware – zobrazení hardwarové verze.

Connection Status to Existing Network – ukazuje zdrojovou cestu připojeného zařízení do bezdrátové sítě.

- **Root Wireless Network Name (SSID)** – název sítě, ke které je zařízení připojeno.
- **Signal** – síla (kvalita) signálu bezdrátové sítě, který připojené zařízení aktuálně přijímá.

- **Connection Status** – zobrazení aktuálního stavu připojení zařízení k bezdrátové síti.
- Wired** – zobrazuje aktuální nastavení a informace o bezdrátové síti.
- **Mac Address** – adresa systému (Network – LAN).
- **IP Address** – IP adresa kabelového připojení LAN.
- **Subnet Mask** – maska podsítě s IP adresou.
- Wireless** – základní informace a stav funkcí bezdrátové sítě.
- **Operation mode** – indikace používaného režimu. „Disable“ – vypnutý bezdrátový přenos. Konfigurace je možné provést v **Menu Wireless – Wireless Settings**.
- **Local Wireless Network Name (SSID)** – název bezdrátové sítě, ke které je zařízení připojeno (PC nebo jiné zařízení).
- **Channel** – aktuálně používaný bezdrátový kanál.
- **Mode** – režim, ve kterém extender pracuje.
- **Channel Width** – šířka pásma bezdrátového kanálu.
- **Wireless Rate** – zobrazení aktuální rychlosti bezdrátového připojení mezi extenderem a PC a dalšími připojenými zařízeními.
- Traffic Statistic** – zobrazení celkové statistiky provozu.
- **Sent (Bytes, Packets)** – objem odeslaných dat, paketů.
- **Received (Bytes, Packet)** – objem přijatých dat, paketů.
- System Time Up** – zobrazení celkového času provozu extenderu od zapojení nebo po resetu zařízení.
- Kliknutím na **Refresh** dojde k aktualizaci všech údajů.

WPS

Služba WPS (Wi-Fi Protected Setup) zajišťuje snadné a bezpečné připojení k síti. V této části se dozvíte jak připojit nové bezdrátové zařízení do stávající sítě.

WPS (Wi-Fi Protected Setup)

Operation Mode: Range Extender

WPS Status: Enabled Disable WPS

Current PIN: 12345670 Restore PIN Gen New PIN

Disable PIN of this device

Add a new device: Add Device

- **Operation Mode** – zobrazuje aktuálně používaný režim.
- **WPS Status** – aktivace / deaktivace funkce WPS.
- **Current PIN** – zobrazení současného PIN kódu. Tovární PIN zařízení je možné nalézt v příslušné části návodu.
- **Restore PIN** – obnovení PIN do výchozích (továrních) hodnot.
- **Gen New PIN** – vygenerování nového PIN kódu pro dané zařízení.
- **Disable PIN for this Device** – externí WPS registr vkládaného kódu PIN lze u zařízení aktivovat / deaktivovat. Pokud zařízení přijme několik neúspěšných pokusů k ověření externího registru, bude tato funkce automaticky deaktivována.
- **Add Device** – tímto způsobem je možné do existující sítě přidat zařízení pomocí ruční konfigurace.

Přidání nového zařízení - pokud router podporuje službu WPS je možné vytvořit bezdrátovou síť mezi routerem a zařízením pomocí tlačítka PBC (Push Button Configuration) nebo po zadání PIN kódu. **Poznámka:** Pro úspěšné připojení pomocí funkce WPS, je nezbytné vytvořit korespondující konfiguraci routeru s funkcí WPS. Následně konfigurace routeru jsou v návodu uvedeny pouze jako příklady možné konfigurace.

Metoda 1: Stiskněte tlačítko extenderu a routeru.

Krok 1 – V nastavení „WPS Status“ umožněte tuto funkci (**Enabled**) a klikněte na **Add Device**. Zobrazí se následující okno:

Add A New Device

Enter the new device's PIN.

PIN:

Press the button of the new device in two minutes.

Back
Connect

Krok 2 – Vyberte „**Press the button of the new device in two minutes**“ a poté **Connect**.
 Krok 3 – Pro další konfiguraci routeru vyberte „**Push the button on my access point or wireless router**“ na stránce nástrojů WPS a poté zvolte **Connect**.

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.

Push the button on my access point or wireless router.

Connect

Krok 4 – Vyčkejte, dokud se nezobrazí oznámení o úspěšném připojení.



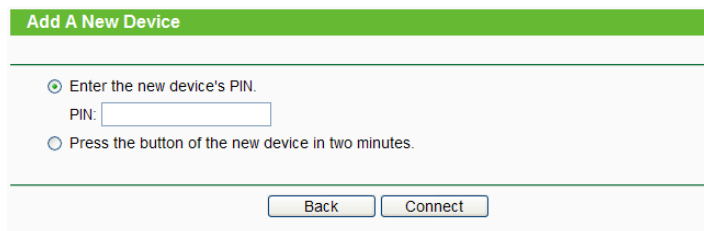
Metoda II: Zadejte heslo do extenderu.

Krok 1 – Konfigurace routeru. Vyberte možnost „Enter the PIN of this device into my access point or wireless adapter“ na stránce nástrojů WPS a poté vyberte **Connect**.

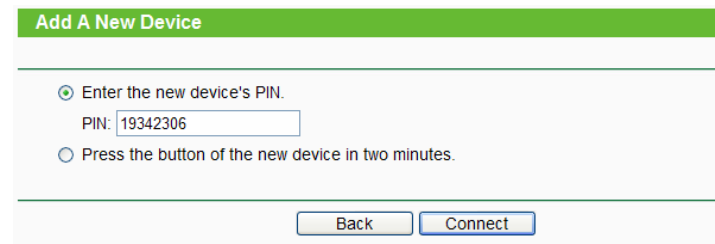


Poznámka: V tomto příkladu je PIN kód 19342306.

Krok 2 – V nastavení „WPS Status“ umožněte funkci (**Enabled**) a přidejte zařízení (**Add device**).



Krok 3 – Zvolte **Enter the new device's PIN**, zadejte PIN kód routeru a poté zvolte **Connect**.



Metoda III: Vložte PIN z extenderu

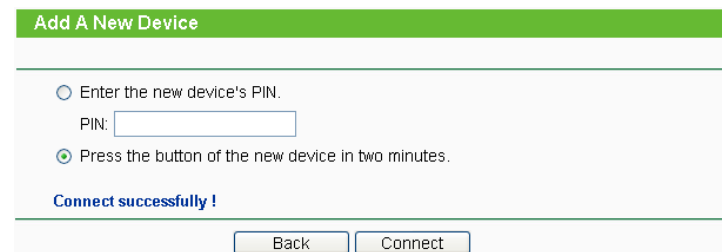
Krok 1 – Použijte PIN kód extenderu (každý extender má svůj jedinečný kód, v uvedeném příkladu je to kód 123456670).

Krok 2 – Vyberte „Enter the PIN my access point or wireless router“ nástrojích WPS a zadejte PIN kód do pole PIN. Poté vyberte **Connect**.



Poznámka: Výchozí (tovární) PIN extenderu na jeho výrobním štítku nebo v příslušném kroku konfigurace.

V případě, že se zařízení úspěšně připojí do sítě, zobrazí se následující okno.



Poznámka: Kontrolka RE se rozsvítí po dobu 5 minut v případě, že se podařilo zařízení úspěšně připojit do sítě. Služba WPS nelze konfigurovat, pokud jsou bezdrátové funkce extenderu deaktivovány (**Disabled**). Ujistěte se o tom, že jsou tyto funkce aktivovány (**Enabled**), předtím než budete funkce WPS konfigurovat.

Profil

Díky této funkci je možné uložit nastavení sítě. Profily je možné upravovat, odstranit nebo přidat zcela nový profil.

Profiles list

Choose	Profile Name	Root SSID	MAC	Security Type	Modify
<input type="checkbox"/>	Home	TP-LINK_Network	00-0C-6D-2F-3C-BE	WPA2-PSK	Edit Delete

When you switch one profile to another, the range extender will be disconnected and reboot automatically for reconnection, please wait patiently.

- Choose** – výběr požadované sítě pro připojení.
- Profile Name** – název síťového profilu. Výchozí název sítě je možné kdykoliv změnit.
- Root SSID** – název zařízení, routeru nebo AP.
- MAC** – adresa AP (BSSID).
- Security Type** – druh zabezpečení AP.
- Modify** – editace nebo odstranění síťového profilu.

Po výběru síťového profilu zvolte **Connect**. Výběrem **Add** je možné přidat nový síťový profil. **Delete All** smaže všechny informace o síťových profilech.

Přidání nového profilu

- Na stránce seznamu profilů vyberte **Add**.
- Proveďte nastavení všech nezbytných parametrů sítě a zadejte název profilu, zadejte SSID (routeru nebo AP) a adresu MAC, druh zabezpečení a heslo. Výběrem **Save** nový profil uložíte.

Add or Modify the Profile

Profile Name:

Root SSID:

MAC of Root Device: (also called BSSID)

Wireless Security:

Wireless Password:
(The length of password should be between 8 and 63 characters which are case-sensitive.)

Note: please ensure that your wireless password is the same as your root device.

Pro název profilu zadejte vlastní, libovolný název, který nejlépe vystihuje použití sítě a použítá zařízení připojená do této sítě. Root SSID je název bezdrátové sítě, do níž se daný profil připojuje. MAC je fyzická adresa AP. Pro zabezpečení je možné zvolit různou úroveň a heslo pro připojení k AP. Výběrem **Save** dojde k uložení nového síťového profilu a návratu do seznamu profilů. Pokud zvolíte **Back**, dojde k návratu k seznamu síťových profilů bez uložení.

Profiles list

Choose	Profile Name	Root SSID	MAC	Security Type	Modify
<input type="checkbox"/>	Home	TP-LINK_Network	00-0C-6D-2F-3C-BE	WPA2-PSK	Edit Delete

When you switch one profile to another, the range extender will be disconnected and reboot automatically for reconnection, please wait patiently.

Výběrem **Edit / Delete** je možné síťový profil upravit anebo odstranit.

Sít

V nabídce **Network – LAN** je možné upravit nastavení místní sítě změnou předdefinovaných parametrů extenderu.

Network

- LAN

LAN

MAC Address:

Type:

IP Address:

Subnet Mask:

Gateway:

- MAC Address** – fyzická adresa LAN portu. Adresu lze kdykoliv změnit.
- Type** – druhy IP adres podporované systémem: 1) Statická IP, 2) Smart IP (DHCP).
- Statická IP:** adresa, u které lze ručně konfigurovat IP adresu / Gateway.
- Smart IP (DHCP):** po připojení extenderu k routeru, získá používaný klient (zařízení) dynamickou IP adresu / Gateway. Používání tohoto typu adresy je doporučováno.
- IP Address** – zadejte IP adresu používaného extenderu (tovární nastavení 192.168.0.254).
- Subnet Mask** – maska podsítě je kód adresy určující velikost sítě. Výchozí nastavení masky podsítě je 255.255.255.0.
- Gateway** – brána, kterou lze použít ve stejné podsíti jako IP adresu.

Poznámka: Nastavení těchto parametrů přenechte zkušeným uživatelům. Nesprávná konfigurace může způsobit snížení výkonu sítě popřípadě i její pád. Při výběru statické IP nebude možné provést přihlášení k doméně. Přihlášení k IP pak bude možné pouze prostřednictvím webových nástrojů.

Wireless

Pomocí této funkce je zajištěno zlepšení výkonu bezdrátové sítě. Nastavit lze místní bezdrátovou síť během několika jednoduchých kroků. Těmito nástroji je možné provést nastavení i některých základních parametrů extenderu. Funkce Wireless Security nabízí tři různé typy zabezpečení dat a tím zajišťuje větší bezpečnost bezdrátové sítě. Filtrování MAC umožňuje ovládání přístupu bezdrátových zařízení k extenderu. Funkce Wireless Advanced umožňuje nastavit některé upřesňující parametry pro extender. Na monitoru počítače je možné sledovat statistiky o bezdrátové síti a informace o aktuálně připojených bezdrátových zařízeních.

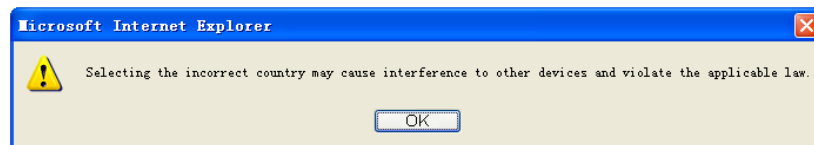
K dispozici je celkem 6 submenu **Wireless: Wireless Settings, Wireless Security, Wireless MAC Filtering, Wireless Advanced, Wireless Statistics a Throughput Monitor**

Wireless Settings – v této nabídce je možné konfigurovat základní nastavení bezdrátové sítě a to zejména bezdrátový režim připojeného zařízení. Na výběr je ze dvou provozních režimů: **Range Extender Mode 1** (WDS disabled) a **Range Extender Mode 2** (WDS enabled). V obou režimech dochází k přenosu dat do kořenového přístupového bodu, přitom funkce extenderu jsou aktivovány. Extender přenáší signál mezi zařízením a přístupovým bodem (routerem) ve větším bezdrátovém rozsahu. Obě konfigurace jsou podobné a proto v následujícím příkladu je použito pouze režimu **Range Extende Mode 1**.

Wireless
- Wireless Settings
- Wireless Security
- Wireless MAC Filtering
- Wireless Advanced
- Wireless Statistics
- Throughput Monitor

- **Operating Mode** – nabízí dva provozní režimy Range Extende Mode 1 a 2.
- **Survey** – po výběru této funkce dojde k vyhledávání AP na aktuálním kanálu.
- **Wireless Name of Root AP** – SSID bezdrátového zařízení se připojuje jako klient. Využitím funkce vyhledávání je možné najít specifické SSID pro připojení.
- **MAC Address of Root AP** – BSSID bezdrátového zařízení se připojuje jako klient. Funkce vyhledávání umožňuje najít konkrétní BSSID pro připojení.
- **Region** – v rolovací nabídce vyberte svou zemi. V případě, že zvolíte zemi, která se liší od skutečné země (lokality) použití, může se jednat o nezákoně používání. Pokud v nabídce nenaleznete svou zemi, kontaktujte zákaznickou podporu.

Poznámka: Jako výchozí země je nastaveno UK (United Kingdom). Po výběru země se zobrazí následující upozornění.



- **Mode** – v případě, že se všechna bezdrátová zařízení připojují ve stejném přenosovém režimu (např. 802.11b), zvolte možnost „Only“ (11b only). Pokud se však zařízení, která používají jiný přenosový režim, vyberte „Mixed“ (smíšený).
- **Channel Width** – šířka bezdrátového pásma.
- **Max Wireless Rate** – nabízí možnost omezení maximální přenosové rychlosti připojených zařízení.

Po provedeném nastavení vyberte **Save**. Tím dojde k uložení nastavení. Následně bude nezbytné provést restart zařízení.

Wireless Security

V této nabídce je možné konfigurovat zabezpečení bezdrátové sítě a přenášených dat proti nežádoucím útokům. Extender umožňuje dva způsoby zabezpečení: WEP a WPA/WPA 2.

- **Operation Mode** – představuje aktuálně používaný provozní režim.
- **Disable Security** – výběrem této možnosti dojde k deaktivaci zabezpečení a bezdrátová zařízení se pak připojují bez šifrování. Doporučujeme proto vždy používat některou z funkcí zabezpečení.
- **WPA / WPA 2 Personal**
 - **Version** na výběr je z následujících způsobů:
 - 1) Automatic** - automatická volba zabezpečení WPA nebo WPA 2-PSK.
 - 2) WPA-PSK** – výběr předdefinovaným tlačítkem.
 - 3) WPA2-PSK2** – volba stisknutím předdefinovaného tlačítka.
 - **Encryption** při výběru WPA-PSK nebo WPA2-PSK je nutné zvolit způsob ověření a to buď Automatic, TKIP nebo AES pro šifrování.
 - **Wireless Password** - zadání hesla.
 - **Group Key Update Period** – nastavení intervalu aktualizace skupiny zařízení (v sekundách). Zadat lze rozmezí od 0 do 30 sekund. Při nastavení hodnoty 0 je funkce deaktivována.
- **WEP** – zvolte zabezpečení 802.11 WEP.
 - **Type** (typ) na výběr je z následujících typů:
 - 1) Automatic** – vyberte buď Shared Key nebo Open System podle kapacitních přenosových možností a odezvy zařízení.
 - 2) Shared Key** – vyberte typ ověření 802.11 (sdílený klíč).
 - 2) Open System** – vyberte typ ověření 802.11 (otevřený systém).
 - **WEP Key Format** - zvolit můžete z **hexa-decimální** nebo **ASCII** soustavy. Formát ASCII je určen pro jakoukoli kombinaci znaků klávesnice v určité délce. Hexa-decimální soustava je určena pro různé kombinace hexa-decimálních znaků (0 – 9, a – f, A – F) v konkrétní délce.

- **WEP KEY** - vyberte jeden ze čtyř klíčů, který bude použit a zadejte klíčové informace WEP pro bezdrátovou síť pod vybrané tlačítko. Tyto hodnoty musí být stejné na všech bezdrátových zařízeních v síti.
- **KEY Type** – (typ klíče) zvolte délku WEP Key (64-bitů, 128-bitů nebo 152-bitů) pro šifrování. Volba „Disabled“ znamená, že zadaný WEP Key není aktivován.
 - 1) **64-bitové šifrování** – zadat je možné 10 hexa-decimálních znaků (různé kombinace 0 – 9, a – f, A – F, klávesa čísla nula není povolena) nebo 5 znaků ASCII soustavy.
 - 2) **128-bitové šifrování** – vložit lze 26 hexa-decimálních znaků (různé kombinace 0 – 9, a – f, A – F, klávesa čísla nula není povolena) nebo 13 znaků ASCII soustavy.
 - 3) **152-bitové šifrování** - vložit lze 32 hexa-decimálních znaků (různé kombinace 0 – 9, a – f, A – F, klávesa čísla nula není povolena) nebo 16 znaků ASCII soustavy.

Poznámka: Pokud nenastavíte klíč, funkce bezdrátového zabezpečení bude nadále deaktivována i v případě, že jste zvolili Shared Key nebo Authentication Type.

Wireless MAC Filtering

Díky této funkci je možné nastavit určitá pravidla filtrování pro ovládání bezdrátových stanic a přístup k zařízením, které jsou závislé na MAC adrese zařízení.

Funkce **Wireless MAC Address Filtering** umožňuje ovládat bezdrátová zařízení, které se připojují prostřednictvím extenderu a jsou závislé na MAC adrese zařízení.

- **Operation Mode** – představuje aktuálně používaný provozní režim.
- **Wireless Filtering** – po výběru možnosti **Enable** dojde ke spuštění funkce Wireless MAC Filtering. Ve výchozím nastavení je funkce deaktivována.

Chcete-li přidat MAC Filtering funkci, vyberte tlačítko **Add New...** Následně se zobrazí okno pro zadání: “**Add or Modify Wireless MAC Address Filtering entry**”.

- **MAC Address** – zadání MAC adresy bezdrátového zařízení, které hodláte používat.
- **Description** – vyberte jednoduchý popis bezdrátového zařízení.
- **Status** – aktuální provozní stav (Disabled / Enabled).

Postup pro nastavení těchto parametrů: Jako první je třeba určit, zda budou mít neznámá bezdrátová zařízení přístup do sítě či nikoliv. V případě, že hodláte umožnit přístup takovým zařízením, zvolte možnost **Allow the stations not specified by any enabled entries in the list to access**. V opačném případě vyberte **Deny the stations not specified by any enabled entries in the list to access**.

Chcete-li provést zadání MAC Address Filtering, postupujte podle následujících pokynů:

1. Zadejte příslušnou MAC adresu do pole **MAC Address**. Formát adresy MAC je XX-XX-XX-XX-XX-XX (kdy X je libovolná hexadecimální číslice). Například: 00-0A-EB-B0-00-0B.
2. Zadejte jednoduchý popis bezdrátové stanice do pole **Description**. Např. bezdrátové stanice A.
3. Vyberte **Enabled** nebo **Disabled** v Menu **Status**.
4. Klepněte na tlačítko **Save** pro uložení.

Chcete-li upravit nebo odstranit existující parametry:

1. Klepněte na tlačítko **Modify** v položce, kterou hodláte změnit. Chcete-li odstranit položku, klepněte na tlačítko **Delete**.
 2. Upravte požadované parametry.
 3. Klepněte na tlačítko **Save**, kterým dojde k uložení nastavení.
- Vyberte **Enable All** pro aktivaci všech položek a uložte zadané parametry.

Vyberte **Disable All**, tím dojde k deaktivaci všech položek. Po výběru **Delete All** se odstraní všechny zadané parametry. Výběrem **Next** přejdete na další stranu, výběrem **Previous** se vrátíte na předchozí stranu.

Příklad: Pokud chcete, aby bezdrátové zařízení A s MAC adresou 00-0A-EB-00-07-BE bylo možné připojit k extenderu, zatímco všechna ostatní zařízení k němu nebudou moci získat přístup, je potřeba konfigurovat Wireless MAC Address Filtering podle následujících pokynů:

1. Vyberte možnost **Enable**.
2. Zvolte **Deny the stations not specified by any enabled entries in the list to access** pro volbu filtrování **Filtering Rules**.
3. Odstraňte nebo deaktivujte nastavení (pokud již byly zadány určité parametry).
4. Vyberte **Add New...** a vložte MAC adresu 00-0A-EB-00-07-BE do pole **MAC Address**, vyberte bezdrátové zařízení A v části **Description** a aktivujte funkci v rozbalovacím menu **Status**. Nastavení uložte výběrem **Save**.

Pravidla pro filtrování mohou být potom nastavena následovně:

ID	MAC Address	Status	Description	Modify
1	00-0A-EB-00-07-BE	Enabled	wireless station A	Modify Delete

Poznámka: Po aktivaci této funkce a výběru **Deny the stations not specified by any enabled entries in the list to access** pro pravidla filtrování (**Filtering Rules**) a nejsou-li aktivovány další parametry, nebude již potom možné připojit ostatní bezdrátové zařízení.

Wireless Advanced

V této nabídce je možné provádět další pokročilá nastavení.

Wireless Advanced

Operation Mode: **Range Extender mode 1**

Transmit Power: **High** (40-1000)

Beacon Interval: **100** (40-1000)

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

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

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

Enable WMM

Enable Short GI

Enable AP Isolation

Save

- **Operation Mode** – představuje aktuálně používaný provozní režim.
- **Transmit Power** – definuje přenosový výkon bezdrátového zařízení. Na výběr je z možností: **High** (vysoký), **Middle** (střední) nebo **Low** (nízký). Výchozí a doporučené nastavení **High**.
- **Beacon Interval** – specifikace hodnoty mezi 40 – 1000 ms. Beacons (signály) jsou pakety vysílané zařízením a synchronizovány v bezdrátové síti. Tento parametr definuje časový interval signálů. Výchozí hodnota je 100.
- **RTS Threshold** – je funkce, kterou lze nastavit prahovou hodnotu RTS (Request to Send). Pokud pakety přesahují rámec nastavených RTS, zařízení vyšle RTS jednotlivému zařízení a provede optimalizaci během přenosu. Výchozí hodnota je 2346.
- **Fragmentation Threshold** – touto hodnotou je možné určit maximální velikost fragmentovaných paketů. Nastavení příliš nízkého prahu fragmentace, může mít za následek snížení výkonu sítě v důsledku přetížení pakety. Výchozí hodnota je 2346.
- **DTIM Interval** - určuje interval DTIM (Delivery Traffic Indication Message). Na výběr jsou hodnoty mezi 1 - 255 intervaly Beacons. Výchozí hodnota je 1, což znamená, DTIM interval je stejný jako Beacon interval.
- **Enable WMM** – funkcí WMM lze nastavit, že pakety s vysokou prioritou jsou přenášeny přednostně. Důrazně se doporučuje tuto funkci použít (aktivovat).
- **Enable Short GI** - tato funkce se doporučuje pro zvýšení datové kapacity zkrácením ochranného intervalu.
- **Enable AP Isolation** – funkce, která odděluje všechna připojená zařízení tak, aby bezdrátová zařízení nemohla získat navzájem přístup k síti WLAN.

Wireless Statistics

Jedná se o funkci, která umožňuje získat různé informace o bezdrátovém přenosu.

Wireless Statistics

Operation Mode: **Range Extender mode 1**

Current Connected Wireless Stations numbers: **5** **Refresh**

ID	MAC Address	Current Status	Received Packets	Sent Packets	Configure
1	70-73-CB-08-FB-E1	STA-ASSOC	2945	3472	Deny
2	7C-11-BE-CD-C1-43	STA-ASSOC	258	159	Deny
3	78-A3-E4-AD-56-75	STA-ASSOC	513	386	Deny
4	AB-26-D9-EE-3F-84	STA-ASSOC	478	329	Deny
5	98-D6-BB-47-4F-5D	STA-ASSOC	285	218	Deny

Previous **Next**

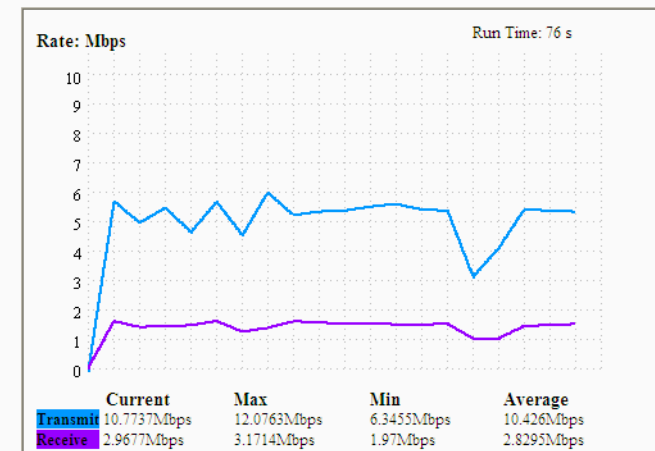
- **Operation Mode** – představuje aktuálně používaný provozní režim.
- **MAC Address** – zobrazení připojených bezdrátových zařízení a jejich MAC adresu.
- **Current Status** - provozní stav připojených bezdrátových zařízení.
- **Received Packets** – zobrazuje pakety přijaté zařízením.
- **Sent Packets** – pakety odeslané zařízením.

Uvedené hodnoty nelze měnit. Pro aktualizaci (obnovení) hodnot a jejich následné zobrazení zvolte **Refresh**. Pokud je připojeno více zařízení, použijte **Next** / **Previous** pro přechod na další / předchozí stránku údajů. Údaje se však obnovují automaticky každých 5 sekund.

Throughput Monitor

Prostřednictvím této funkce je možné získat různé výstupní informace v grafické podobě.

Throughput Monitor



Start **Stop**

- **Rate** – přenosová rychlost
- **Run Time** – doba provozu v určitém režimu / určité funkce.
- **Transmit** – informace o přenosové rychlosti.
- **Receive** – údaje o rychlosti příjmu přenosu.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

Server DHCP automaticky přiřazuje dynamické IP adresy počítačům v síti. Tento protokol zjednodušuje správu sítě a umožňuje automaticky přijímat IP adresy nových bezdrátových zařízení bez nutnosti ručního přiřazení (zadávání) nové IP adresy.

K dispozici jsou dvě submenu v Menu DHCP: **DHCP Settings** a **DHCP Client List**.

DHCP
- DHCP Settings
- DHCP Client List

DHCP Settings

V této nabídce je možné nastavit extender jako DHCP server, který zajišťuje konfiguraci TCP/IP pro všechny počítače připojené k systému prostřednictvím sítě LAN. DHCP server lze konfigurovat jediň v případě, že jste zvolili pro LAN síť statickou IP (Static IP).

Poznámka: Funkce DHCP serveru nelze konfigurovat, pakliže jste zvolili Smart IP (DHCP) v nastavení **Network – LAN**. V tomto menu je možné zařízení konfigurovat automaticky podle potřeb samotného zařízení.

DHCP Settings

DHCP Server: Disable Enable

Start IP Address:

End IP Address:

Address Lease Time: minutes (1~2880 minutes, the default value is 120)

Default Gateway: (Optional)

Default Domain: (Optional)

Primary DNS: (Optional)

Secondary DNS: (Optional)

Note: The DHCP Settings function cannot be configured if you have choosed Smart IP (DHCP) in Network->LAN (in this situation the device will help you configure the DHCP automatically as you need).

DHCP Settings

DHCP Server: Disable Enable

Start IP Address:

End IP Address:

Address Lease Time: minutes (1~2880 minutes, the default value is 120)

Default Gateway: (Optional)

Default Domain: (Optional)

Primary DNS: (Optional)

Secondary DNS: (Optional)

- **DHCP Server** – výběrem **Disable / Enable** je možné deaktivovat / aktivovat funkci DHCP serveru u extenderu. Výchozí je nastavení **Enable** (funkce aktivována). Pakliže funkci deaktivujete, je nezbytné zvolit jiný DHCP server v síti. V opačném případě je nutné provést konfiguraci počítače ručně.
- **Start IP Address** – zadání první adresy v položce IP adres. Výchozí nastavení IP adresy je 192.168.0.100.
- **End IP Address** – zadání poslední adresy v položce IP adres. Výchozí nastavení IP adresy je 192.168.0.100.
- **Address Lease Time** – zadání doby připojení PC k extenderu s jeho aktuální přiřazenou dynamickou IP adresou. Čas je udáván v minutách. Po uplynutí nastavené doby se, bude počítač automaticky přidělovat nové dynamické IP adresy. Rozsah doby je v rozmezí 1 - 2880 minut. Výchozí hodnota je 120 minut.

- **Default Gateway** (volitelná funkce) – zadejte IP adresu brány LAN sítě. Výchozí nastavení je 0.0.0.0.
- **Default Domain** (výchozí doména) – zadejte název domény DHCP serveru. Toto pole můžete ponechat prázdné.
- **Primary DNS** (primární doména) – zadejte IP adresu DNS od ISP (Internet Server Provider). V případě, že neznáte DNS kontaktujte svého poskytovatele internetového připojení. Výchozí nastavení je 0.0.0.0.
- **Secondary DNS** (další doména) – zadejte IP adresu dalšího DNS serveru v případě, že poskytovatel internetového připojení provozuje dva servery. Výchozí nastavení je 0.0.0.0.

Poznámka: Pokud hodláte použít funkci DHCP serveru, je nezbytné konfigurovat všechny počítače v síti LAN pro režim „**Obtain an IP Address automatically**“ (získat IP adresu automaticky). Funkce bude aktivní až po restartu zařízení.

DHCP Client List

V menu DHCP – DHCP Client List je možné získat informace o názvu klienta (připojeného zařízení), MAC adrese, Assigned IP (přidělená IP) a Lease Time (vymezená doba) pro každé zařízení připojené k DHCP serveru.

DHCP Client List

ID	Client Name	MAC Address	Assigned IP	Lease Time
1	tplink32340	50-E5-49-C7-64-4F	192.168.0.107	01:18:45

- **ID** – zobrazení seznamu DHCP serverů.
- **Client Name** – název DHCP klienta.
- **MAC Address** – MAC adresa DHCP klienta.
- **Assigned IP** - IP adresy, které zařízení přiděluje DHCP klientům.
- **Lease Time** – zobrazení času vymezeného pro DHCP klienta.

System Tools

Pomocí systémových nástrojů je možné optimalizovat konfiguraci zařízení, provést aktualizaci firmware, stejně jako zálohování nebo obnovení konfiguračních souborů. Doporučuje se navíc provést změnu výchozího hesla pro zvýšení bezpečnosti bezdrátové sítě. Veškeré aktivity zařízení je pak možné získat v textovém výstupu (Log file).

System Tools

- Firmware Upgrade
- Factory Defaults
- Backup & Restore
- Reboot
- Password
- System Log

Firmware Update

Pomocí této nabídky je možné provést aktualizaci firmware.

Firmware Upgrade

File:

Firmware Version: 3.13.26 Build 121012 Rel.60381n

Hardware Version: WA850RE v1 00000000

Nejnovější verze firmware je dostupná zdarma na <http://www.tp-link.com>.

- **Firmware Version** – zobrazení aktuální verze firmware.
- **Hardware Version** – používaná verze hardwaru. Aktualizační soubor hardwaru a firmware musí navzájem korespondovat.

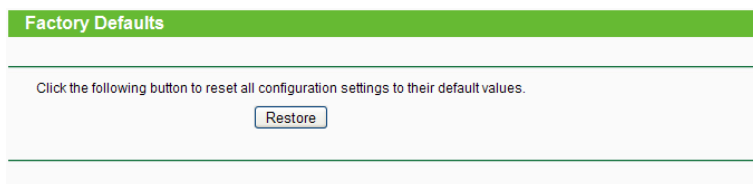
Poznámka: V případě, že nejsou k dispozici nové aktualizace, není zapotřebí provádět aktualizace. Aktualizace je nezbytné provést pouze tehdy, dojde-li k poruchám zařízení. Před samotnou aktualizací doporučujeme poznamenat si některé důležité parametry sítě pro opětovnou konfiguraci zařízení.

1. Stáhněte nejnovější verzi software z portálu TP-LINK na <http://www.tp-link.com>
2. Vyberte úložiště pro aktualizací soubor.
3. Spusťte aktualizaci **Upgrade**.

Poznámka: Během aktualizace zařízení nevyvínejte ani neprovádějte jeho restart.

Factory Defaults (tovární nastavení)

V nabídce **System Tools – Factory Default** je možné uvést zařízení do továrního nastavení.



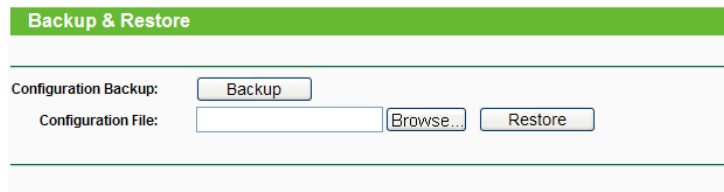
Výběrem **Restore** dojde k resetu zařízení, kterým se veškeré nastavení uvede do výchozích hodnot.

- Výchozí uživatelské jméno (User Name): **admin**
- Výchozí heslo (Password): **admin**
- Výchozí IP adresa: 192.168.0.254
- Výchozí maska podsítě: 255.255.255.0

Poznámka: Resetem zařízení dojde k odstranění všech nastavených parametrů.

Backup & Restore (zálohování a obnova)

V menu **System Tools – Backup & Restore** lze uložit veškeré nastavení zařízení do počítače (do zálohovacího souboru).



Volbou **Backup** pro uložení veškerého nastavení do vybraného počítače v síti jako soubor.

Pro obnovení uložené konfigurace, postupujte podle následujících pokynů:

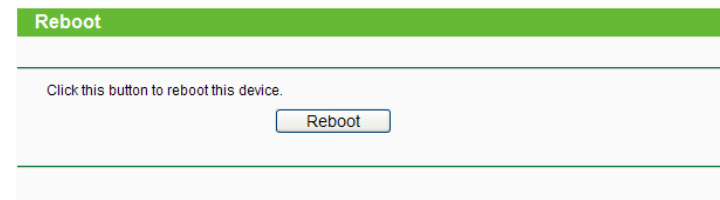
- Zvolte **Browse...** a vyberte soubor pro obnovení konfigurace.
- **Restore** – obnovení uložené konfigurace.

Poznámka: Díky funkci obnovení následně dojde k úpravě (přepsání) aktuální konfigurace.

V případě, že během procesu obnovy dojde k jeho selhání, konfigurace zařízení nebude možné obnovit.

Proces obnovení trvá přibližně 20 sekund, poté se zařízení automaticky restartuje. Zařízení během procesu obnovy neodpojujte od zdroje napájení.

Reboot (Restart)

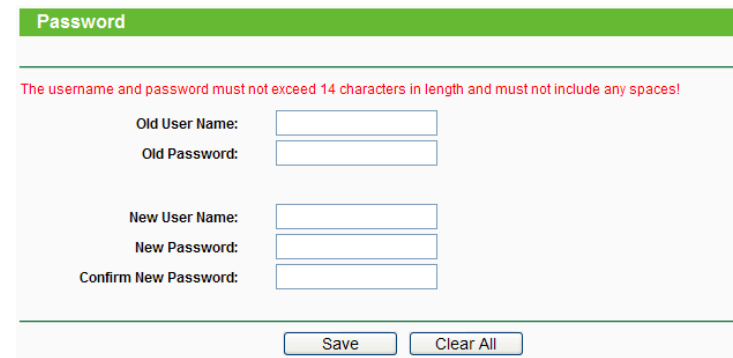


Po výběru funkce **Reboot** dojde k restartu zařízení. Některé následující funkce zařízení jsou dostupná až po provedení restartu:

- Změna LAN IP adresy (systém se restartuje automaticky).
- Bezdrátová konfigurace.
- Změna Web Management Port.
- Aktualizace firmware (systém se restartuje automaticky).
- Obnovení zařízení do továrního nastavení (automatický restart).
- Aktualizace konfigurace (obnovení systému).

Password (heslo)

Menu **System Tools – Password** umožňuje změnu výchozího uživatelského jména a hesla.



Doporučujeme provádět pravidelnou změnu administrátorského jména a hesla. Uživatelé, kteří se budou snažit získat přístup ke konfiguraci zařízení, budou vyzváni k zadání jména a hesla.

Poznámka: Nové uživatelské jméno musí obsahovat více než 14 znaků a nesmí obsahovat žádné mezery. Z bezpečnostních důvodů zadejte nové heslo dvakrát.

Save – dojde k uložení jména a hesla. **Clear All** – odstraní obsah všech polí.

System Log

Touto funkcí je možné zaznamenat systémové aktivity.

System Log

Log Type: Log Level:

Log is Empty.

H-Ver = WA850RE v1 00000000 : S-Ver = 3.13.26 Build 121106 Rel.39234n
L = 192.168.1.102 : M = 255.255.255.0
W1 = DHCP : W = 192.168.1.102 : M = 255.255.255.0 : G = 192.168.1.50

Current No. Page

Zařízení umožňuje vést protokoly o veškerém jeho provozu. V protokolu lze nalézt veškeré aktivity o provozu zařízení.

- **Log Type** – na výběr je možnost výstupu protokolu.
- **Log Level** – možnost zvolit výstup protokolu v určité úrovni.

Volbou **Refresh** dojde k zobrazení protokolu posledních aktivit. Funkcí **Save Log** se uloží všechny protokoly do textového souboru. **Clear Log** odstraní trvale všechny záznamy ze systému.

Příloha A: Tovární nastavení

Položka	Výchozí nastavení
Username (uživatelské jméno)	admin
Password (heslo)	admin
IP adresa	192.168.0.254
Maska podsítě	255.255.255.0
Doména	http://tplinextender.net
SSID	TP-LIN_Extender_XXXXXX
Wireless Security (zabezpečení)	Disabled (deaktivováno)
Wireless MAC Address Filtering	Disabled (deaktivováno)

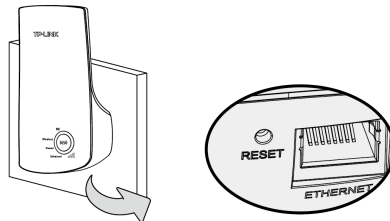
Poznámka: Výchozí nastavení SSID - TP-LIN_Extender_XXXXXX (kde XXXXXX představuje posledních 6 znaků MAC adresy každého zařízení). Při tomto zadání se rozlišují malá a velká písmena.

Příloha B: Řešení potíží

Jakým způsobem je možné obnovit nastavení extenderu do továrního nastavení?

I. způsob:

V případě, že je zařízení zapnuté, použijte špendlík, kterým stisknete a přidržte tlačítko RESET (po dobu přibližně 8 sekund) v zadní části zařízení.



II. způsob:

Přihlaste se prostřednictvím webového rozhraní k administraci extenderu. Poté v menu **System Tools** – **Factory Defaults** vyberte **Restore**.

Factory Defaults

Click the following button to reset all configuration settings to their default values.

Poznámka: Po resetu zařízení je nezbytné znovu provést veškerá nastavení.

Jak postupovat při zapomenutém heslu?

- 1) Obnovte konfiguraci extenderu uvedením do továrního nastavení.
- 2) Použijte výchozí uživatelské jméno a heslo: **admin / admin**.
- 3) Změňte konfiguraci extenderu podle pokynů uvedených v tomto návodu.

Stránku webového rozhraní pro správu a konfiguraci nelze načíst.

- 1) Zkontrolujte, zda je k dispozici připojení k internetu (bezdrátové nebo kabelové). V případě, že připojení je v pořádku, pokračujte k dalšímu kroku.
- 2) Ověřte IP adresu a bránu. Otevřete webový prohlížeč a zadejte doménu <http://tplinextender.net>. Pokud se i nadále nelze přihlásit, proveďte reset zařízení.
- 3) V případě přetrvávajících potíží kontaktujte technickou podporu.

Jak poznám, že bezdrátový signál byl extenderem zesílen?

Velmi snadno lze porovnat sílu signálu cílové bezdrátové sítě při použití extenderu a bez něj. Před srovnáváním se raději ujistěte, že počítač může získat IP adresu z cílové bezdrátové sítě a tím má zajištěn přístup k internetu a to buď prostřednictvím extenderu nebo i bez jeho použití.

Bude extender fungovat, pokud jej připojím do routeru ethernetovým kabelem?

V takovém případě extender fungovat nebude. Extender je koncipován tak, aby se k routeru připojoval bezdrátově, zatímco Ethernetový port je určen pro připojení pevného zařízení, jako je například internetová televize, herní konzole, DVR ad.

Z jakého důvodu je celková rychlost bezdrátového přenosu nižší, zatímco je bezdrátový signál díky extenderu zesilován?

Pro optimální bezdrátový přenos jsou všechna zařízení range extenderu nastaveny pro práci v režimu half-duplex namísto full-duplex. Jinak řečeno, extender dokáže zpracovávat jednosměrnou komunikaci mezi kořenovým bezdrátovým routerem (nebo AP) a konečnými uživateli. Proto celková doba přenosu bude dvojnásobně zvýšena. Oproti tomu rychlost přenosu bude nižší. Společnost TP-LINK doporučuje extender použít v případě, že výkon domácí sítě je velmi nízký. Použitím extenderu navíc dojde k eliminaci tzv. "mrtvých zón" (míst bez pokrytí signálem).

Příloha C: Další specifikace

Standardy a Protokoly	IEEE 802.3, 802.3u, 802.11n, 802.11b and 802.11g, TCP/IP, DHCP
Bezpečnost a EMC	CE
Porty	1 x 10/100M Auto-Negotiation LAN RJ45 port
Frekvenční pásmo	2.4 – 2.4835 GHz
Přenosová rychlost	11n : více než 300 Mbps (Automatická funkce) 11g : 54/48/36/24/18/12/9/6M (Automatická funkce) 11b : 11/5.5/2/1M (Automatická funkce)
Frekvenční rozpětí	DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)
Modulace	DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM
Zabezpečení	WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK
Sensitivity @PER	270M: -68dBm@10% PER 108M: -68dBm@10% PER; 54M: -68dBm@10% PER 11M: -85dBm@8% PER; 6M: -88dBm@10% PER 1M: -90dBm@8% PER
Provozní teplota	0 °C až 40 °C
Vlhkost	10 – 90 % (bez kondenzace)
Teplota uskladnění	-40 °C až 70 °C
Vlhkost při uskladnění	5 – 95 % (bez kondenzace)

Příloha D: Terminologie

802.11b - standard 802.11b označuje bezdrátové připojení rychlostí 11 Mbps pomocí technologie direct-sequence spread-spectrum (DSSS). Provoz je v bezlicenčním pásmu 2,4 GHz, používající WEP šifrování pro zabezpečení. Síť 802.11b jsou také běžně označovány jako síť Wi-Fi.

802.11g - označení pro bezdrátové připojení rychlostí 54 Mbps prostřednictvím technologie direct-sequence spread-spectrum (DSSS), využívá modulaci OFDM a pracuje v bezlicenčním pásmu 2,4 GHz. Technologie plně kompatibilní se zařízeními IEEE 802.11b. Používá šifrování WEP pro zvýšení zabezpečení.

802.11n - 802.11n navazuje na předchozí standardy 802.11 přidáním MIMO (multiple-input multiple-output). MIMO používá větší množství vysílačů a přijímačů tak, aby došlo ke zvýšení datové propustnosti přes prostorový multiplexing a zvýšení rozsahu díky využití prostorové rozmanitosti, třeba prostřednictvím kódovacích schémat jako kódování Alamouti. Enhanced Wireless Consortium (EWC) bylo vytvořeno pro zrychlení procesů IEEE 802.11n a podpory specifikací technologie pro kompatibilitu dalších generací bezdrátových sítí WLAN.

Access Point - bezdrátový LAN trans-recvier nebo-li "základnová stanice", kterou je možné připojit k pevné síti LAN a propojit s jedním nebo více bezdrátovými zařízeními. AP navíc mohou být navzájem přemostěné (propojené).

DNS (Domain Name System) - internetová funkce, která převádí názvy webových stránek na IP adresy (číselné kódy).

Domain Name - název adresy nebo skupiny adres na internetu.

DoS (Denial of Service) – jde o označení důsledku útoku hackerů, který dojde k omezení funkce počítače nebo sítě.

DSL (Digital Subscriber Line) – technologie, která umožňuje odesílání dat nebo pomocí existující telefonní linky.

ISP (Internet Service Provider) – společnost poskytující přístup k internetu.

MTU (Maximum Transmission Unit) - velikost dat v bajtech u nejobemnějších paketů, které je možné přenášet.

SSID (Service Set Identification) - je alfanumerický klíč maximálně 32 znaků dlouhý, který identifikuje bezdrátovou síť. Aby mohla všechna bezdrátová zařízení v síti mezi sebou navzájem komunikovat, musí mít nastavený stejný SSID klíč. Obvykle se jedná o parametry bezdrátové PC karty. SSID koresponduje s ESSID v bezdrátovém přístupovém bodu a názvu bezdrátové sítě.

WEP (Wired Equivalent Privacy) – bezpečnostní mechanismus založený na 64-bit nebo 128-bit nebo 152-bitovým sdíleném klíčovém algoritmu.

Wi-Fi - je ochranná známka společnosti Wi-Fi Alliance a označení produktů, které používají standardy IEEE 802.11.

WLAN (Wireless Local Area Network) - skupina počítačů a dalších zařízení, která mezi sebou komunikují pomocí bezdrátového přenosu.

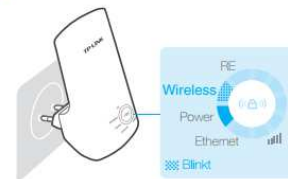
WPA (Wi-Fi Protected Access) - je bezpečnostní technologie pro bezdrátové sítě, která zdokonaluje ověřování a šifrování funkce WEP (Wired Equivalent Privacy). Funkce WPA byla vyvinuta v počítačovém průmyslu z důvodů omezení a nedostatků technologie WEP. Jednou z klíčových technologií WPA je Temporal Key Integrity Protocol (TKIP). TKIP zajišťuje šifrování, která zabezpečení WEP neposkytuje. Dalším klíčovým prvkem WPA je vestavěná funkce ověřování, kterou zabezpečení WEP také nenabízí. Funkce WPA poskytuje celkově snadnější správu a využití. Obdobou WPA je WPA Pre Shared Key (neboli WPA-Personal). WPA-Personal je jednodušší, ale velmi výkonná forma WPA vhodná pro domácí Wi-Fi sítě. Chcete-li používat funkci WPA-Personal, nastavte statický klíč nebo "přístupovou frázi" stejně jako u WEP. Při použití TKIP, WPA-Personal automaticky mění klíče v daném časovém intervalu. Díky tomu je pro hackery mnohem obtížnější najít a využít bezdrátovou síť.

Průvodce rychlým nastavením



1

🕒 Vyčkejte, dokud LED kontrolka "Wireless" nezačne blikat.

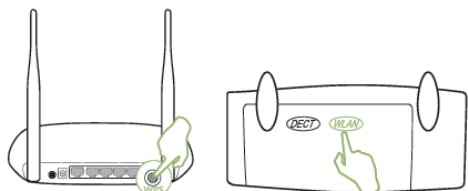


Zapojte extender do elektrické zásuvky v blízkosti routeru.

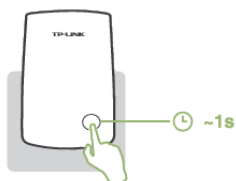
2 Konfigurace extenderu pro použití s routerem.

Postup č. 1 – použití tlačítka WPS

- Použijte tlačítko WPS. Většina routerů má takové tlačítko označené symboly nebo .
- V případě, že tento postup nebude možné použít, vyzkoušejte postup č. 2.
- Stiskněte a přidržte tlačítko WPS na routeru, dokud kontrolka WPS nezačne blikat.



- Stiskněte tlačítko



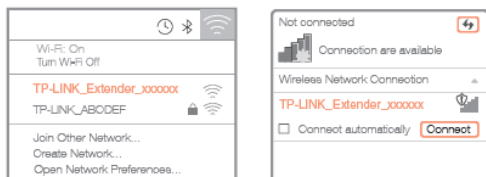
Postup č. 2 – bez použití tlačítka WPS (v případě, že router nepodporuje funkci WPS)

- Připojte extender do počítače pomocí dodávaného ethernetového kabelu.



nebo

- Odpojte LAN kabel z počítače (je-li k dispozici).
- Otevřete nástroje pro vyhledání bezdrátové sítě (WLAN).
- Připojte se k bezdrátové síti "TP LINK_Extender_XXXXXX".
- Do adresního řádku prohlížeče zadejte <http://www.tplinkrepeater.net> (nebo 192.168.0.254).
- Přihlaste jako administrátor (admin).
- Postupujte dále podle pokynů průvodce nastavení.



Poznámka: Pokud jste připojeni přes jiné extendery, dojde v této fázi k rozvázání připojení.

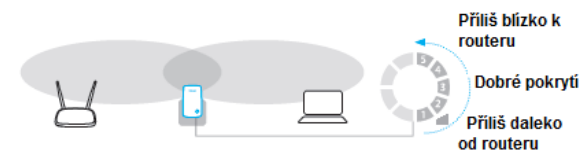
- Vyčkejte, dokud LED kontrolka nezobrazí úroveň signálu .



Extender se uvede do provozu přibližně během 2 minut. Do té doby bude blikat kontrolka „RE“. Poté bude tato kontrolka svítit trvale.

3 Zvolte optimální umístění

- Umístěte extender asi „*napůl cesty*“ mezi routerem a připojeným bezdrátovým zařízením.
- Zapojte extender ke zdroji napájení a počkejte asi 30 sekund, dokud LED kontrolka nezobrazí úroveň signálu.
- Zkontrolujte, zda LED kontrolka indikuje maximální úroveň signálu. Tím je zaručen optimální provoz sítě s nejvyšším výkonem.



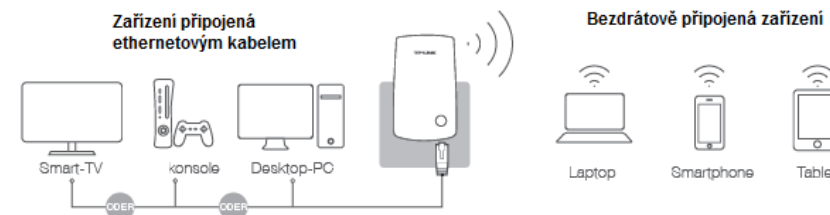
4 Navázání spojení WLAN

- Router a extender od té chvíle pracují ve stejné bezdrátové síti (SSID) a používají stejný WLAN-Key (klíč). Připojte požadované zařízení do bezdrátové sítě. Tím je veškerá hardwarová konfigurace úspěšně dokončena.



Použití LAN portů

K portu LAN extenderu je možné připojit další zařízení v síti pomocí ethernetového kabelu.




LED kontrolky

Wireless – pokud kontrolka bliká, je extender aktivní a provádí přenos. Pokud je kontrolka zhasnutá, extender je vypnutý.

Power – za provozu kontrolka svítí.

Ethernet – v případě, že kontrolka svítí, je do jeho LAN portu připojeno jiné zařízení. Pokud kontrolka bliká, dochází k přenosu dat. Kontrolka je zhasnutá, není-li do LAN portu připojeno žádné zařízení.

RE – pokud kontrolka svítí, je k dispozici bezpečné připojení. Pokud kontrolka bliká, dochází k zabezpečenému přenosu. Je-li kontrolka zhasnutá, není k dispozici žádné bezpečné připojení.

 - kontrolka indikuje úroveň síly signálu (1 – 5). Čím více kontrolky je rozsvíceno, tím lepší připojení je k dispozici. Pokud kontrolka bliká, je router se zařízením propojen, avšak není k dispozici přístup do internetové sítě. Zhasnutá kontrolka indikuje stav, při kterém extender není spojen s routerem.



Extender umístěte v dostatečné vzdálenosti od ostatních bezdrátových zařízení, jako jsou bezdrátové telefony (DECT), Bluetooth zařízení a mikrovlnné trouby. Jako nejvhodnější umístění extenderu je ve volném prostoru.

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopíí tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

REI/3/2015