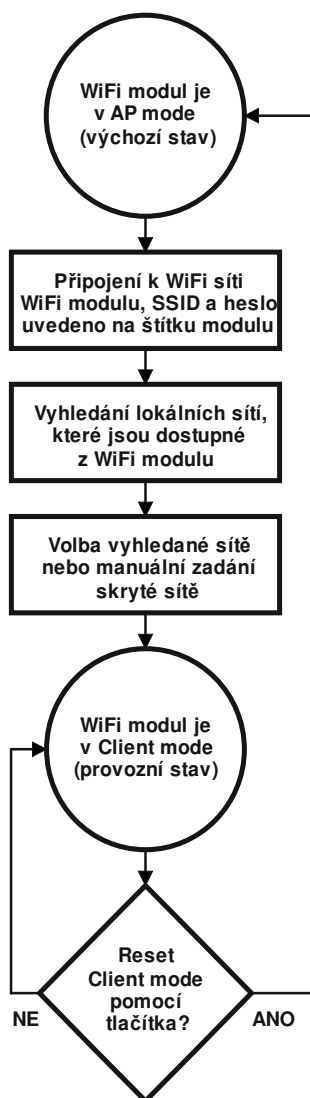




1 WiFi konektivita

SensorFor zařízení s WiFi konektivitou v sobě integruje WiFi modul TL-WR802N. To umožňuje vytvořit jak bezdrátové propojení mezi zařízeními a libovolnou WiFi sítí (přístup z lokální sítě) tak následně i bezdrátové propojení zařízení a SensorFor Cloud serveru (zpřístupnění zařízení v síti Internet). Integrovaný WiFi modul nabízí velmi široké spektrum možností využití. Následující popis bude zaměřen zejména na ty případy, které jsou důležité a využitelné ve vztahu k SensorFor zařízení. Ucelený cyklus činností WiFi modulu zobrazuje stavový diagram na obrázku níže. Výchozím stavem je režim AP, ve kterém WiFi modul sám vytváří WiFi síť s jedinečným SSID (to je společně s přístupovým heslem uvedeno na štítku modulu). K této WiFi síti je možné se připojit pomocí jiného zařízení s WiFi konektivitou (PC, mobil, tablet, atd.) a WiFi modul nastavit do režimu Client, v rámci kterého je SensorFor zařízení připojeno do vybrané lokální WiFi sítě. V případě pozdějšího požadavku na změnu WiFi sítě je možné WiFi modul uvést do výchozího stavu pomocí resetovacího tlačítka a následně opakovat celý cyklus připojení k jiné WiFi síti. Podrobnější postup je rozepsán v následujících kapitolách.

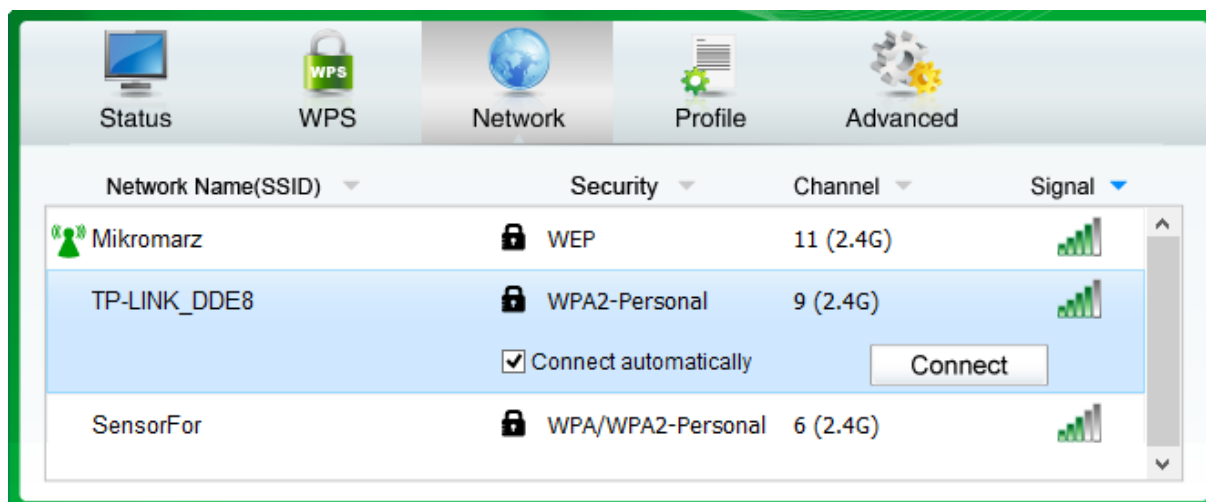


Obr. 1.1 Stavový diagram činnosti WiFi modulu



1.2 TL-WR802N: Přechod z AP mode do Client mode

Režim AP je výchozím režimem WiFi modulu, v tomto režimu vytváří WiFi síť, jejíž jméno (např. TP-LINK_DDE8) a přístupové heslo je uvedeno na štítku WiFi modulu. Do této sítě je nutné se přihlásit, abychom mohli WiFi modul nastavit do režimu Client a připojit tak SensorFor zařízení do požadované sítě.



Obr. 1.10 Seznam dostupných sítí - mezi nimi je i WiFi modul v režimu AP (TP-LINK_DDE8)

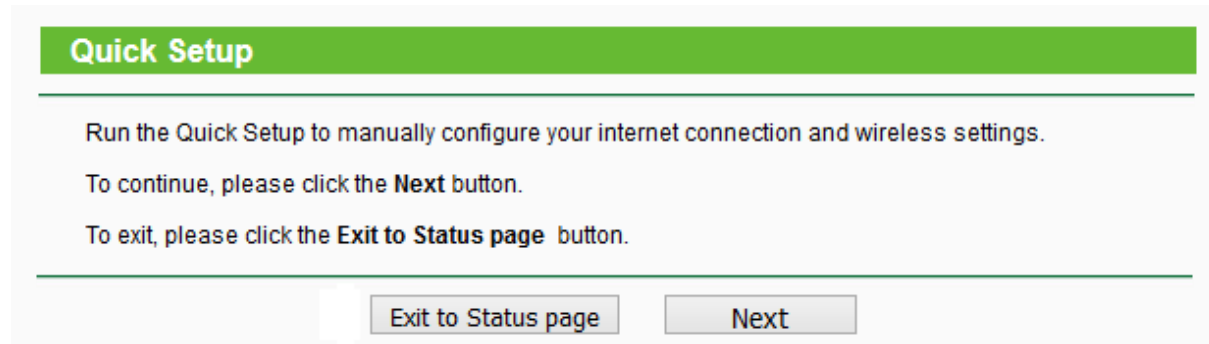
Nastavení WiFi modulu probíhá prostřednictvím jeho vnitřního webového serveru, který je dostupný na adrese <http://tplinklogin.net> (nebo <http://tplinkwifi.net>). Uživatelské jméno i heslo je ve výchozím stavu "admin". Po přihlášení se nám otevře menu s možnostmi nastavení.



Obr. 1.11 Přístup do vnitřního webového serveru WiFi modulu

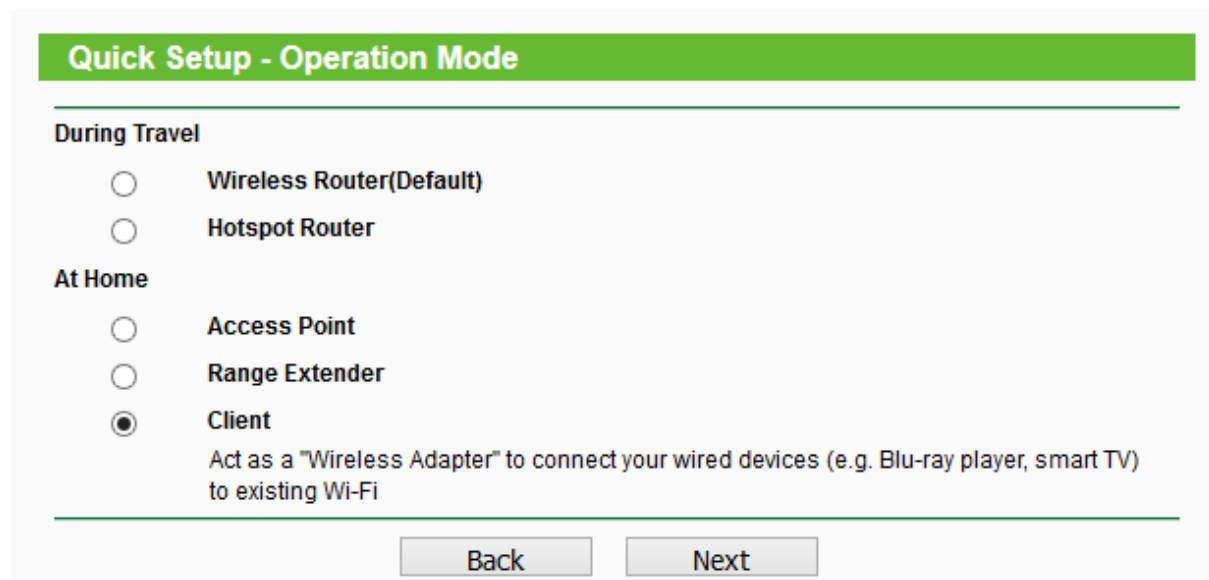


Nejsnazší a nejpoužívanější cestou k cíli (propojení WiFi modulu s požadovanou WiFi sítí) je volba "Rychlého nastavení - Quick Setup".

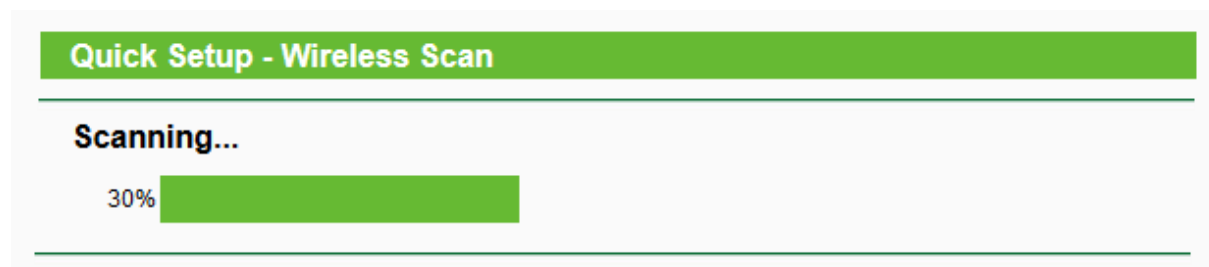


Obr. 4.12 Quick Setup - pohodlná volba jak bránu připojit do požadované sítě

Následně zvolíme již zmiňovaný režim Client, ostatní režimy nejsou pro běžného uživatele přímo využitelné, proto se jimi nebudeme více zabývat.



Obr. 1.13 WiFi modul podporuje více režimů činnosti - pro připojení WiFi modulu do sítě je nutný režim Client



Obr. 4.14 Průběh vyhledávání dostupných WiFi sítí, opakované vyhledávání umožňuje tlačítko "Refresh"

V dalším kroku proběhne automatizované vyhledávání dostupných sítí, které nám průvodce následně vypíše včetně všech klíčových parametrů. Opakované vyhledávání dostupných sítí se spouští tlačítkem "Refresh". Výběr požadované sítě se provádí zaškrtnutím tlačítkem "Choose" v řádku konkrétní sítě. Pokud není požadovaná síť zobrazena (např. se jedná o skrytou síť), je možné provést manuální nastavení volbou "Set SSID and MAC Manually".



Quick Setup - AP List

AP Count: 3

ID	BSSID	SSID	Signal	Channel	Security	Choose
1	00-13-33-AB-BF-FB	Mikromarz	45dB	11	WEP	<input type="checkbox"/>
2	10-FE-ED-D8-47-0A	SensorFor	45dB	6	WPA-PSK/WPA2-PSK	<input checked="" type="checkbox"/>
3	74-DA-38-4D-32-26	SSF-Demo	21dB	2	WPA2-PSK	<input type="checkbox"/>

Set SSID and MAC Manually

Obr. 1.15 Seznam dostupných sítí, do kterých můžeme WiFi modul připojit

V dalším kroku přepíše průvodce parametry zvolené sítě do formuláře pro nastavení režimu Client. Pokud byla zvolena manuální konfigurace sítě, je právě zde možné vyplnit všechny potřebné údaje pro připojení do požadované sítě. V každém případě je nutné zadat přístupové heslo sítě (pokud ho síť používá) a tlačítkem "Next" přejít na poslední formulář.

Quick Setup - Wireless Setting

Client Mode Setting:

Wireless Name of Root AP: (also called SSID)

MAC Address of Root AP:

You can click the Back button to scan the network SSIDs, and then choose the target one to setup the connection.

Wireless Security Mode: Auto-Detected

All security settings, for example the wireless password should match the Root AP.

Root AP Wireless Password:

You can enter ASCII or Hexadecimal characters. For Hexadecimal, the length should be between 8 and 64 characters; for ASCII, the length should be between 8 and 63 characters. For good security it should be of ample length and should not be a commonly known phrase.

Obr. 1.16 Formulář s parametry bezdrátové sítě, do které se bude WiFi modul připojovat

V posledním kroku je možné upravit nastavení DHCP služby WiFi modulu. V drtivé většině případů používaná konfigurace (Smart IP) je již přednastavena a tlačítkem "Next" je tak možné okamžitě přejít na potvrzovací formulář režimu Client.



Quick Setup - Network Setting

Type:

Note: The IP parameters cannot be configured if you have chosen Smart IP (DHCP) (In this situation the device will help you configure the IP parameters automatically as you need).

IP Address:

Subnet Mask:

We recommend you configure this AP with the same IP subnet and subnet mask, but different IP address from your root AP/Router.

DHCP Server: Disable Enable

Obr. 1.17 Poslední formulář pro konfiguraci do režimu Client umožňuje nastavení služby DHCP

Nyní je konfigurace režimu Client hotova a je možné provést restart WiFi modulu s novým nastavením například pomocí tlačítka "Reboot".

Quick Setup - Finish

Congratulations! This device is now connecting you to the Internet. For detailed settings, please click other menus if necessary.

Changing working mode configuration will not take effect until this device is rebooted.

Confirm the configuration you have set. If anything is wrong, please go Back to reset.
It's recommended to take a note of these settings that you'll need later for reference.

Wireless Settings

Operation Mode:	Client
Wireless Name of Root AP(SSID):	SensorFor
MAC Address of Root AP(BSSID):	10-FE-ED-D8-47-0A
Wireless Security Mode:	Most Secure(WPA/WPA2-PSK)
Root AP Wireless Password:	1111199999

Network Settings

Default Access:	http://tplinkwifi.net
Login UserName:	admin
Login Password:	admin
LAN Type:	Smart IP(DHCP)

Save these settings as a text file for future reference

The change of wireless config or MAC address clone will not take effect until the Router reboot.

Obr. 1.18 Hotovo, nyní je WiFi modul nastaven, po restartu dojde k prvnímu připojení do požadované sítě



1.3 Přechod z Client mode do AP mode

Pokud je WiFi modul v režimu Client nastaven pro připojování do nějaké libovolné WiFi sítě a uživatel chce tuto síť změnit na jinou, je nutné přepnout WiFi modul do režimu AP. To se provádí resetováním WiFi modulu tlačítkem reset na těle WiFi modulu. Bližší informace jsou uvedeny v úvodu tohoto dokumentu v odstavci "Tlačítko WiFi Reset". Po vykonání WiFi resetu je WiFi modul ve výchozím stavu a pro připojení k nové WiFi síti je možné postupovat opět dle předchozí kapitoly "Přechod z AP mode do Client mode".

1.4 Reset do továrního nastavení

Připojíme napájení WiFi modulu, vyčkáme až LED WiFi modulu začne blikat rychlostí 1Hz, stiskneme tlačítko reset na WiFi modulu a držíme ho stisknuté přibližně 5s dokud se WiFi LED nerozbliká rychleji, poté tlačítko uvolníme. WiFi modul se následně restartuje do výchozího nastavení (AP mode). U WiFi modulů TL-WR802N je možné reset do továrního nastavení provádět nejen po startu WiFi modulu, ale i kdykoliv v čase jeho běhu.



MARZ
MIKRO **ARZ**.com

www.sensorfor.com



Copyright © 2020