

www.ip-com.com.cn

Manualul utilizatorului

CPE exterior

IP-COM
World Wide Wireless

Declarație privind drepturile de autor

© 2020 IP-COM Networks Co., Ltd. Toate drepturile rezervate.

IP-COM este marcă înregistrată a IP-COM Networks Co., Ltd. Altă marcă și numele produselor menționate aici sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate ale deținătorilor respectivi. Dreptul de autor al întregului produs ca integrare, inclusiv accesoriile și software-ul acestuia, aparține IP-COM Networks Co., Ltd. Nicio parte a acestei publicații nu poate fi reprodusă, transmisă, transcrisă, stocată într-un sistem de recuperare sau tradusă în nicio limbă în orice formă sau prin orice mijloc fără permisiunea prealabilă scrisă a IP-COM Networks Co., Ltd.

Disclaimer

Imaginile, imaginile și specificațiile produsului de aici sunt doar pentru referințe. Pentru a îmbunătăți designul intern, funcția operațională și/sau fiabilitatea, IP-COM își rezervă dreptul de a face modificări produselor descrise în acest document fără obligația de a notifica nicio persoană sau organizație cu privire la astfel de revizuirii sau modificări. IP-COM nu își asumă nicio răspundere care ar putea apărea din cauza utilizării sau aplicării produsului sau configurației circuitelor descrise aici. S-au depus toate eforturile în pregătirea acestui document pentru a asigura acuratețea conținutului, dar toate declarațiile, informațiile și recomandările din acest document nu constituie garanție de niciun fel, expresă sau implicită.

Prefață

Vă mulțumim că ați ales IP-COM! Acest ghid de utilizare vă ajută să configurați, să gestionați și să întrețineți produsul.

Convenții



Acest ghid se aplică următoarelor CPE-uri. iLBE-5AC este utilizat pentru ilustrații, dacă nu se specifică altfel. Imaginile conținute și capturile de ecran UI sunt supuse produselor reale.

Modelul produsului	Descriere
CPE6S	5GHz 11AC 867Mbps 12dBi CPE în aer liber
iLBE-5AC	CPE exterior Gigabit 5GHz 11AC 23dBi

Elementele tipografice care pot fi găsite în acest document sunt definite după cum urmează.

Articol	Prezentare	Exemplu
Meniuri în cascadă	>	Sistem > Utilizatori live
Parametru și valoare	Îndrăzneț	A stabilit Nume de utilizator la Tom.
Variabil	Cursiv	Format: <i>XX:XX:XX:XX:XX:XX</i>
control UI	Îndrăzneț	Pe Politică pagina, faceți clic pe Bine buton.

Simbolurile care pot fi găsite în acest document sunt definite după cum urmează.

Simbol	Sens
 Notă	Acest format este folosit pentru a evidenția informații importante sau de interes special. Ignorarea acestui tip de notă poate duce la configurații ineficiente, pierderi de date sau deteriorarea dispozitivului.
 Bacsis	Acest format este folosit pentru a evidenția o procedură care va economisi timp sau resurse.

Pentru mai multe documente

Accesați site-ul nostru la <https://www.ip-com.com.cn> și căutați cele mai recente documente pentru acest produs.

Suport tehnic

Dacă aveți nevoie de mai mult ajutor, contactați-ne prin oricare dintre următoarele mijloace. Vom fi bucuroși să vă ajutăm cât mai curând posibil.



(86 755) 2765 3089



info@ip-com.com.cn



<https://www.ip-com.com.cn>

Cuprins

1 Scenariul de aplicare	1
1.1 Conexiune hotspot ISP-mod WISP	1
1.1.1 Soluție	1
1.1.2 Configurarea CPE	1
1.1.3 Instalarea CPE	4
1.2 Supraveghere CCTV	6
1.2.1 Soluție	6
1.2.2 Configurarea CPE-urilor.....	6
1.2.3 Instalarea CPE-urilor	13
2 Conectare	15
2.1 Conectare	15
2.2 Deconectare	20
3 Interfața de utilizare web.....	21
3.1 Aspectul interfeței de utilizare web	21
3.2 Butoane comune	22
4 Configurare rapidă.....	23
4.1 Modul AP	24
4.1.1 Prezentare generală.....	24
4.1.2 Configurare rapidă.....	25
4.2 Modul client	27
4.2.1 Prezentare generală.....	27
4.2.2 Configurare rapidă.....	27
4.2.3 Exemplu de mod AP și modul client.....	31
4.3 Modul repetitor universal	36
4.3.1 Prezentare generală.....	36
4.3.2 Configurare rapidă.....	36
4.4 Modul WISP	40
4.4.1 Prezentare generală.....	40
4.4.2 Configurare rapidă.....	40
4.4.3 Exemplu de mod WISP	45
4.5 Modul repetitor	50

4.5.1	Prezentare generală.....	50
4.5.2	Configurare rapidă.....	51
4.6	Modul P2MP	62
4.6.1	Prezentare generală.....	62
4.6.2	Configurare rapidă.....	63
4.7	Modul router.....	68
4.7.1	Prezentare generală.....	68
4.7.2	Configurare rapidă.....	68
5	Stare	73
5.1	Starea sistemului	73
5.2	Stare wireless.....	76
5.3	Statistici.....	78
5.3.1	Debit	78
5.3.2	Client wireless/AP în amonte.....	79
5.3.3	Interfață	80
5.3.4	Tabelul ARP	81
5.3.5	Tabel de rutare	82
6	Rețea.....	83
6.1	Configurare LAN.....	83
6.1.1	Prezentare generală.....	83
6.1.2	Setați manual adresa IP LAN	85
6.1.3	Conectați-vă la interfața de utilizare web după modificarea adresei IP LAN	86
6.1.4	Setați dispozitivul să obțină automat o adresă IP LAN	87
6.2	Clona MAC.....	88
6.2.1	Prezentare generală.....	88
6.2.2	Clonează o adresă MAC.....	88
6.3	Server DHCP	90
6.3.1	Prezentare generală.....	90
6.3.2	Configurarea serverului DHCP	90
6.4	Client DHCP	93
6.5	Setări VLAN.....	94
6.5.1	Prezentare generală.....	94
6.5.2	Exemplu de configurare VLAN	96
7	Wireless	99
7.1	De bază.....	99
7.1.1	Prezentare generală.....	99
7.1.2	Configurați o rețea fără fir necriptată	106
7.1.3	Configurați o rețea fără fir criptată folosind WPA2-PSK	108
7.1.4	Configurați o rețea fără fir criptată folosind WPA sau WPA2.....	110

7.2 Avansat	127
7.3 Controlul accesului	131
7.3.1 Prezentare generală.....	131
7.3.2 Exemplu de configurare a controlului accesului	132
8 Avansat.....	134
8.1 Rata LAN	134
8.2 Diagnosticare	136
8.2.1 Analiza amplasamentului	136
8.2.2 Ping	136
8.2.3 Traceroute	138
8.2.4 Test de viteză	139
8.2.5 Analiza spectrului	142
8.3 Controlul lăţimii de bandă	143
8.3.1 Prezentare generală.....	143
8.3.2 Exemplu de configurare a controlului lăţimii de bandă	144
8.4 Redirecţionarea portului.....	146
8.4.1 Prezentare generală.....	146
8.4.2 Exemplu de configurare a redirecţionării portului.....	147
8.5 Filtru MAC.....	150
8.5.1 Prezentare generală.....	150
8.5.2 Exemplu de configurare a filtrului MAC.....	151
8.6 Serviciu de reţea.....	153
8.6.1 DDNS.....	153
8.6.2 Gestionarea web de la distanţă	157
8.6.3 Programul de repornire	159
8.6.4 Interval de timeout pentru conectare	159
8.6.5 Agent SNMP	160
8.6.6 Ping câine de pază	164
8.6.7 Gazdă DMZ	165
8.6.8 Serviciul Telnet.....	168
8.6.9 UPnP	168
8.6.10 Câine de pază hardware	169
8.6.11 STP	169
9 Instrumente	170
9.1 Data şi ora	170
9.1.1 Sincronizat cu Internetul	170
9.1.2 Manual.....	171
9.2 Întreţinere.....	173
9.2.1 Reporniţi dispozitivul.....	173
9.2.2 Resetare la setările din fabrică	174

9.2.3 Actualizare firmware	176
9.2.4 Backup/Restaurare	177
9.3 Cont.....	180
9.3.1 Administrator.....	180
9.3.2 Invitat	181
9.4 Jurnal de sistem.....	182
Anexă	182

1 Scenariul de aplicare

1.1 Conexiune hotspot ISP-mod WISP

Accesul la internet într-un apartament trebuie să fie realizat prin conectarea unui hotspot ISP (Internet Server Provider).

1.1.1 Soluție

IP-COM CPE poate satisface această cerere.

CPE6S este folosit ca exemplu pentru a ilustra procedurile de instalare. Procedurile pentru alte CPE sunt similare.

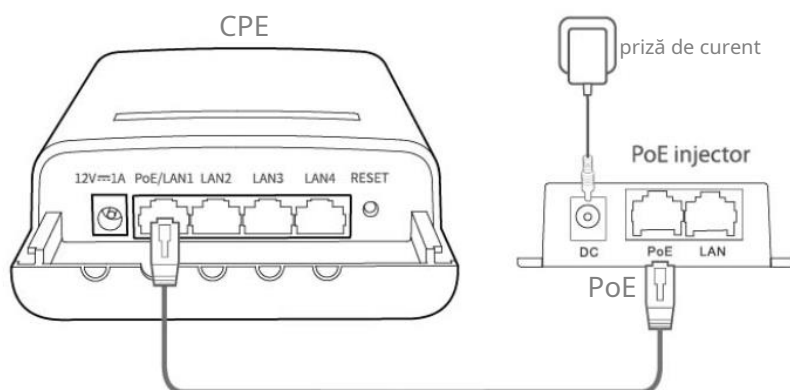


Pentru a stabili rapid rețeaua, vi se recomandă să configurați CPE-urile înainte de a le instala.

1.1.2 Configurați CPE

1. Porniți CPE (alimentat de PoE în acest exemplu).

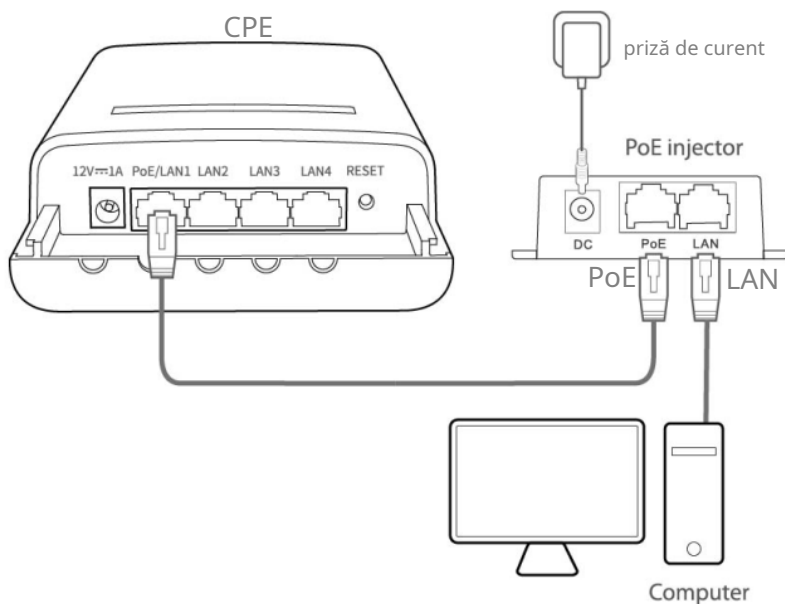
- (1) Descoperiți carcasa CPE.
- (2) Utilizați un cablu Ethernet (se recomandă CAT5e sau mai bun) pentru a conecta portul PoE/LAN al CPE la portul PoE al injectorului PoE.
- (3) Utilizați adaptorul de alimentare inclus pentru a conecta injectorul PoE la o priză de alimentare. Indicatorul LED de alimentare al CPE se aprinde.



Consultați produsul dvs. real pentru distanța de alimentare PoE acceptată.

2. Setați CPE-ul la WISP modul.

(1) Utilizați un cablu Ethernet pentru a vă conecta computerul la portul LAN al injectorului PoE.



(2) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE și alegeți **Instalare rapidă** pentru a intra în pagina de configurare.

(3) Selectați **WISP**, și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup

Select a working mode:

- AP In this mode, the device creates a wireless network based on the current wired network.
- Client In this mode, the device works as a wireless adapter to connect to the wireless network of upstream AP.
- Universal Repeater In this mode, this device extends an existing wireless network for broader network coverage.
- WISP In this mode, this device connects to an access point provided by ISP in wireless manner, and provides the wireless network.
- Repeater In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, and provides wireless access point.
- P2MP In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, but does not provide wireless access point.
- Router connect to modem in wired manner, and provide network access point

Next

(4) Selectați SSID-ul hotspot-ului dvs. ISP, adică **WiFi_123456** în acest exemplu și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup > > WISP ?

Click "Scan", and select the wireless network you want to connect, and click "Next".

Scan [Scan again](#)

Upstream AP

Select	SSID	Channel	MAC Address	Security Mode	Signal Strength
<input checked="" type="radio"/>	WiFi_123456	165	D8:38:0D:5A:AA:34	WPA2-PSK,AES	

(5) Introduceți parola WiFi a hotspot-ului dvs. ISP în **Cheie** caseta de text și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup > > WISP ?

Ensure that the device uses the same channel, encryption, and encryption algorithm as those of upstream AP. Then enter the remote AP's WiFi password, and click "Next" to continue.

Upstream AP

Upstream AP MAC Address

Channel

Security Mode

Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

* Key

(6) Selectați Tipul de conexiune la Internet al hotspot-ului dvs. ISP, adică **PPPoE** în acest exemplu. Introduceți numele de utilizator PPPoE și parola furnizate de ISP-ul dvs. și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup > > WISP ?

Please select an internet connection type, and enter the internet parameters provided by your ISP. and click "Next".

Internet Connection Type DHCP (Dynamic IP) Static IP Address PPPoE

PPPoE User Name

PPPoE Password

(7) Personalizați **SSID** și **cheie**, și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup > > WISP ?

You can set up your wireless network name and wireless password here.
Note down your wireless password.

*SSID(WiFi Name)

Channel ▼

Security Mode ▼

Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

*Key

- (8) Setăți o adresă IP care aparține unui segment de rețea diferit ca cea a hotspot-ului dvs. ISP. De exemplu, dacă adresa IP a hotspot-ului dvs. ISP este 192.168.2.1, puteți seta adresa IP a acestui dispozitiv la 192.168.X.1 (Xvariază de la 0 la 254 cu excepția 2). Apoi apăsați **Următorul**.

Quick Setup > > WISP ?

Specify the device with an IP address whose network segment is different from that of IP address of ISP access point or upstream AP.

*IP Address

Subnet Mask

- (9) Clic **Salvați** și așteptați până când dispozitivul repornește pentru a activa setările.

Quick Setup > > WISP ?

The device is set to WISP, click "Save" to apply the settings.

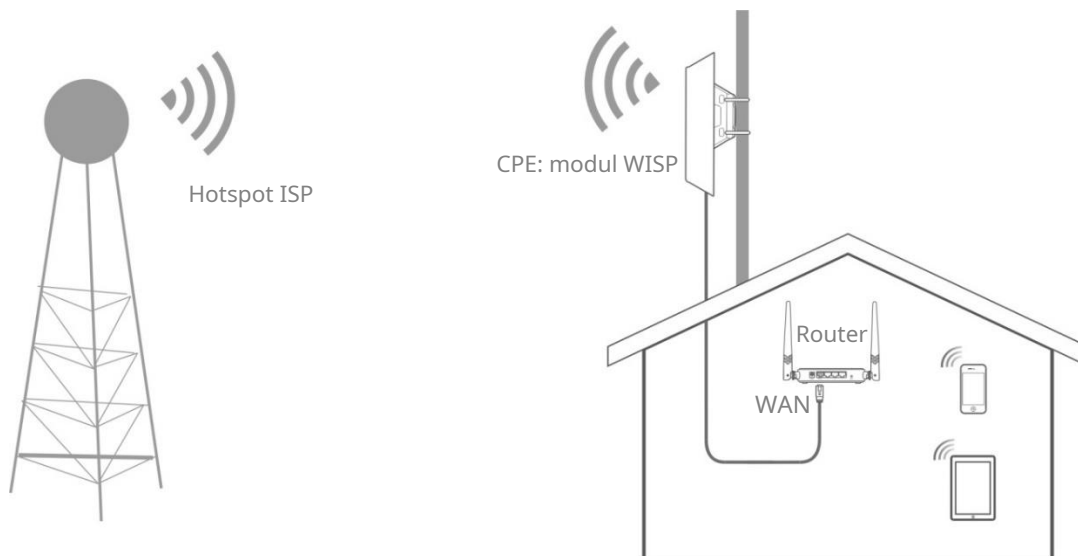
---- Sfârșit

Când indicatoarele LED1, LED2 și LED3 ale CPE clipesc, CPE este conectat cu succes la hotspot-ul ISP.

1.1.3 Instalați CPE

1. Așezați CPE într-o poziție ridicată în aer liber.
2. Conectați **PoE/LAN** portul CPE la portul WAN al routerului dumneavoastră wireless. The **Putere** Indicatorul LED se aprinde.
3. Reglați direcția sau locația CPE pe stâlpul selectat până când indicatoarele LED1, LED2 și LED3 ale CPE se aprind.

4. Utilizați curelele de plastic pentru a atașa CPE-ul de stâlp.



--- Sfârșit

Verificați indicatoarele LED1, LED2 și LED3 ale CPE-urilor pentru a confirma dacă pozițiile sunt corecte. Cu cât indicatoarele LED se aprind mai mult și cu atât calitatea conexiunii este mai bună. Descrierile indicatoarelor LED ale CPE-urilor de mai jos sunt pentru referință.

Indicator cu LED	stare	Descriere
LED1, LED2, LED3 (Semnal primit LED de putere indicatori)	Continu aprins/ Clipește	<p>Există un dispozitiv conectat la CPE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fix aprins: CPE poate funcționa în modul AP, Repeater, P2MP sau Router. - Clipește: CPE-ul poate funcționa în modul Client, Repetitor universal sau WISP. <p>Fiecare indicator LED corespunde unei valori de putere a semnalului primit. Când puterea semnalului primit al CPE atinge pragul RSSI, indicatorul LED corespunzător se aprinde. Puteți evalua calitatea conexiunii pe baza stărilor indicatoarelor LED.</p> <p>În mod implicit, puterea minimă a semnalului LED1, LED2 și LED3 este -90 dBm, -80 dBm și -70 dBm. Le puteți schimba pe Fără fir>Avansat pagina interfeței de utilizare web a CPE.</p>
	Off	Niciun dispozitiv nu este conectat la CPE sau puterea semnalului primit este mai mică decât pragul RSSI (implicit: -90 dBm).

1.2 Supraveghere CCTV

Pentru a asigura siguranța angajaților și a proprietății, pe șantier trebuie instalat un sistem de supraveghere video.

1.2.1 Soluție

IP-COM CPE poate satisface această cerere.

CPE6S este folosit ca exemplu pentru a ilustra procedurile de instalare. Procedurile pentru alte CPE sunt similare.

1.2.2 Configurați CPE-urile



Sunt necesare cel puțin două CPE-uri pentru crearea de punte.

Opțiunea 1: Conectare automată (recomandat)



- Conectarea automată este aplicabilă numai atunci când CPE-urile sunt în setările din fabrică.
- Când efectuați conexiunea peer-to-peer, asigurați-vă că numai două CPE-uri sunt pornite în apropiere. În caz contrar, legătura peer-to-peer poate eșua.

Scenariul 1: Conexiune peer-to-peer

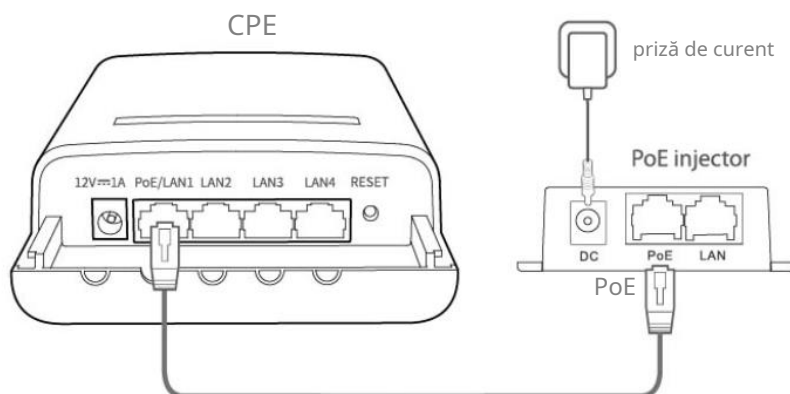
1. Așezați cele două CPE-uri unul lângă celălalt.



2. Porniți CPE-urile (alimentate de PoE în acest exemplu).

- (1) Scoateți carcasa fiecărui CPE.
- (2) Utilizați cablurile Ethernet (se recomandă CAT5e sau mai bine) pentru a conecta **PoE/LAN** porturile CPE-urilor către **PoE** porturile injectoarelor PoE incluse pentru a le porni.

(3) Conectați injectoarele PoE la prizele de alimentare. ThePutereIndicatoarele LED ale CPE-urilor se aprind.



Consultați produsul dvs. real pentru distanța de alimentare PoE acceptată.

---- Sfârșit

După ce cele două CPE-uri sunt pornite, se vor conecta automat între ele. Când indicatoarele LED1, LED2 și LED3 ale unui CPE se aprind continuu, în timp ce indicatoarele LED1, LED2 și LED3 ale celuilalt CPE clipește, legătura peer-to-peer reușește.



- După ce legătura reușește, serverele DHCP ale celor două CPE-uri sunt dezactivate. Adresa IP a CPE care lucrează în modul AP rămâne aceeași (192.168.2.1), în timp ce adresa IP a CPE care lucrează în modul Client se schimbă la 192.168.2.2.
- Dacă conexiunea automată peer-to-peer eșuează, resetați cele două CPE-uri la setările din fabrică și încercați din nou. Metoda de resetare: Cu CPE pornit, țineți apăsat butonul de resetare timp de aproximativ 8 secunde, apoi eliberați-l când toți indicatorii se aprind și apoi se sting. CPE este restabilit cu succes la setările din fabrică.

Scenariul 2: crearea de punte între egali cu mai mulți



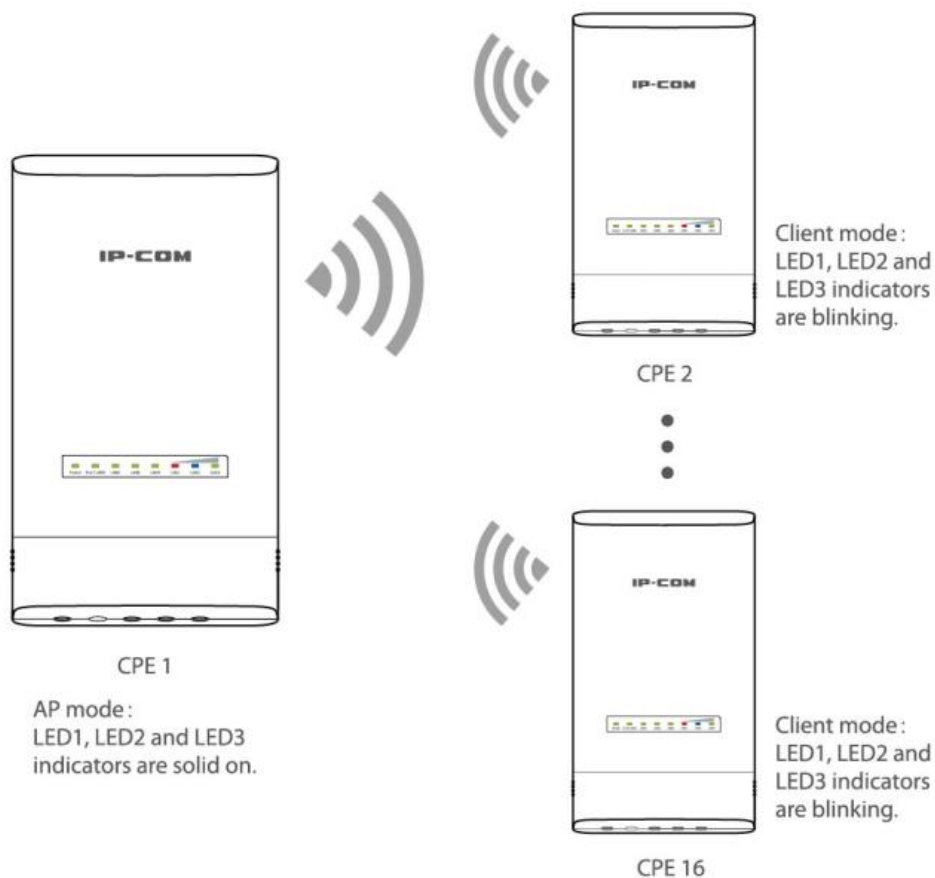
- Pentru conectarea peer-to-multiple peer, executați mai întâi legătura peer-to-peer, apoi porniți restul CPE-urilor în decurs de 30 de minute.
- Un CPE poate ajunge la cel mult 15 CPE.

1. A se referi la [Legătura peer-to-peer](#) pentru a face orice două CPE-uri punți unul cu celălalt.

2. În termen de 30 de minute după reușirea conexiunii peer-to-peer, plasați restul CPE-urilor care sunt în setările din fabrică lângă CPE cu indicatorii LED1, LED2 și LED3 aprinși și porniți-le.

---- Sfârșit

Așteptați aproximativ 1 minut. Când indicatorii LED1, LED2 și LED3 ai acestor noi CPE-uri adăugate continuă să clipească, legătura peer-to-multiple peer reușește.



- Dacă indicatorii LED1, LED2 și LED3 ai unui CPE nou adăugat se sting după ce acesta este pornit timp de 1 minut, legătura eșuează. Resetați CPE-ul la setările din fabrică și așteptați până când indicatorii LED1, LED2 și LED3 continuă să clipească, ceea ce indică faptul că conectarea automată a reușit.
- Dacă conectarea încă nu reușește, încercați crearea de punte manuală. A se referi la [Modul client](#) pentru detalii.

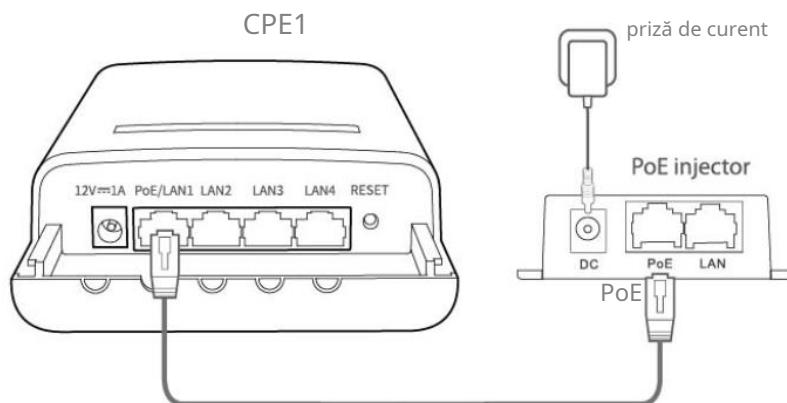
Opțiunea 2 Conectare manuală

1. Așezați cele două CPE-uri unul lângă celălalt.



2. Porniți CPE1 (alimentat de PoE în acest exemplu).

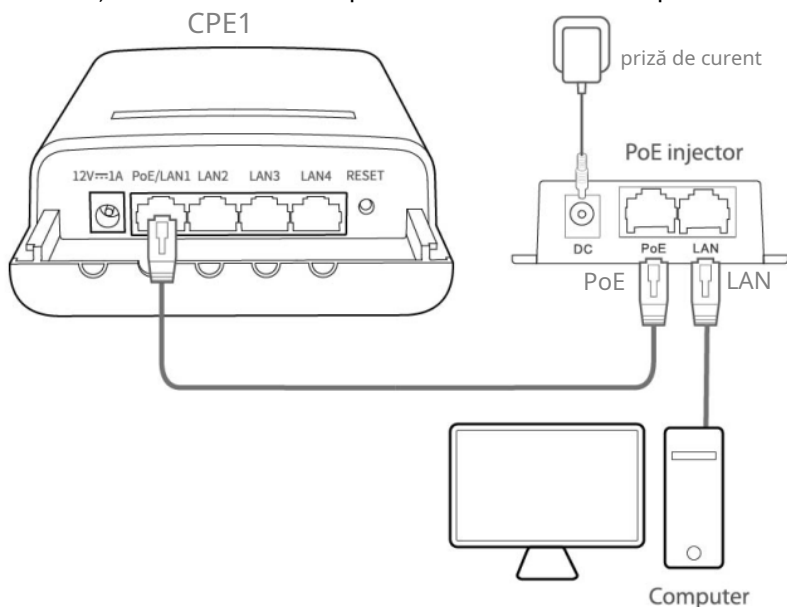
- (1) Descoperiți carcasa CPE1.
- (2) Utilizați un cablu Ethernet (se recomandă CAT5e sau mai bun) pentru a conecta **PoE/LAN** portul CPE1 către **PoE** portul injectorului PoE inclus pentru al porni.
- (3) Utilizați adaptorul de alimentare inclus pentru a conecta injectorul PoE la o priză de alimentare. The **Putere** Indicatorul LED al **CPE1** lumina aprinsa.



Consultați produsul dvs. real pentru distanța de alimentare PoE acceptată.

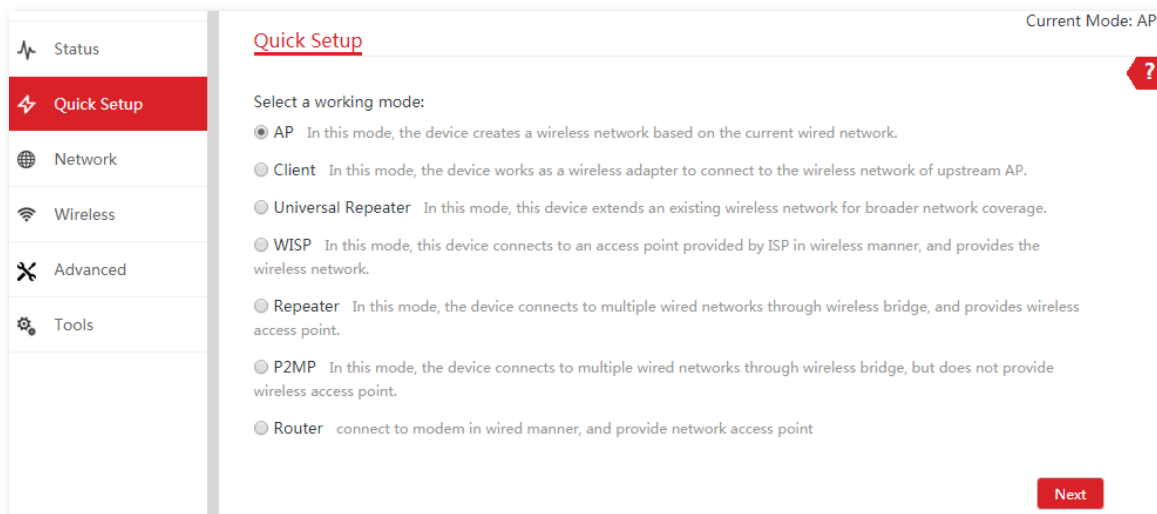
3. Setați CPE1 la modul AP.

(1) Utilizați un cablu Ethernet pentru a vă conecta computerul la LAN portul injectorului PoE.



(2) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE1 și alegeți Configurare rapidă pentru a intra în pagina de configurare.

(3) Selectați **AP**, și faceți clic **Următorul**.



(4) Setați o **SSID**, care este **IP-COM_158808** în acest exemplu, **Modul de securitate**, care este **WPA2-PSK** în acest exemplu, și **Cheie**, și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup >> AP ?

You can set up your wireless network name and wireless password here.
 Note down your wireless password.

* SSID

Channel

* Security Mode

Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

* Key

(5) **Clic Salvați** și așteptați până când CPE repornește automat pentru a activa setările.

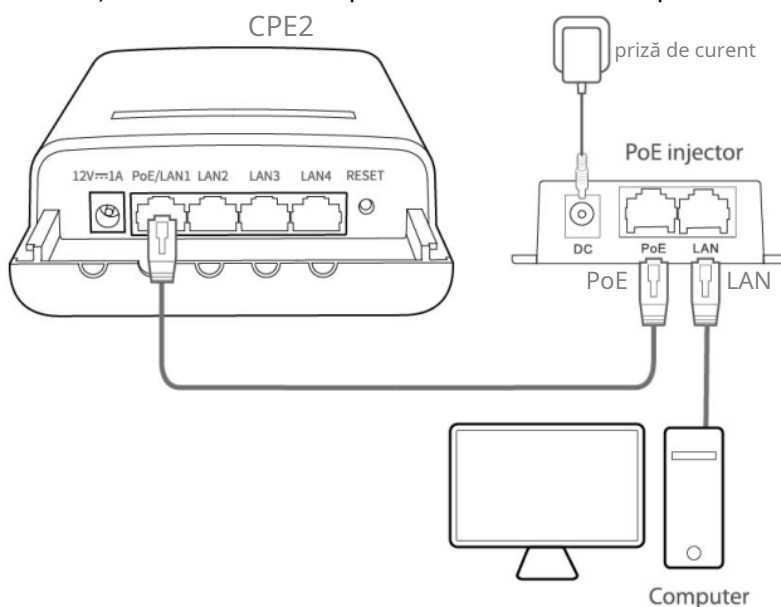
Quick Setup >> AP ?

The device is set to AP, click "Save" to apply the settings.

4. Efectuați procedura în [2 Porniți CPE1](#) pentru a porni CPE2.

5. Setați CPE2 la Modul Client.

(1) Utilizați un cablu Ethernet pentru a vă conecta computerul la **LAN** portul injectorului PoE.



(2) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE2 și alegeți **Instalare rapidă** pentru a intra în pagina de configurare.

(3) Selectați **Client**, și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup ?

Select a working mode:

- AP In this mode, the device creates a wireless network based on the current wired network.
- Client** In this mode, the device works as a wireless adapter to connect to the wireless network of upstream AP.
- Universal Repeater In this mode, this device extends an existing wireless network for broader network coverage.
- WISP In this mode, this device connects to an access point provided by ISP in wireless manner, and provides the wireless network.
- Repeater In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, and provides wireless access point.
- P2MP In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, but does not provide wireless access point.
- Router connect to modem in wired manner, and provide network access point

Next

(4) Selectați SSID-ul CPE1 pe care l-ați setat, adică **IP-COM_158808** în acest exemplu și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup >> Client ?

Click "Scan", and select the wireless network you want to connect, and click "Next".

Scan [Scan again](#)

Upstream AP

Select	SSID	Channel	MAC Address	Security Mode	Signal Strength
<input checked="" type="radio"/>	IP-COM_158808	165	D8:38:0D:5A:AA:34	WPA2-PSK,AES	

(5) Introduceți parola WiFi pentru care ați setat-o **CPE1** în **Cheie** caseta de text și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup >> Client ?

Ensure that the device uses the same channel, encryption, and encryption algorithm as those of upstream AP. Then enter the remote AP's WiFi password, and click "Next" to continue.

Upstream AP

Upstream AP MAC Address

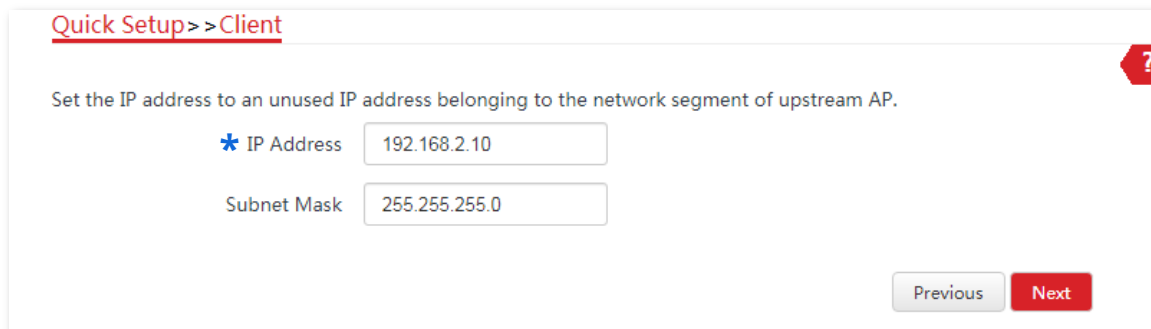
Channel

Security Mode

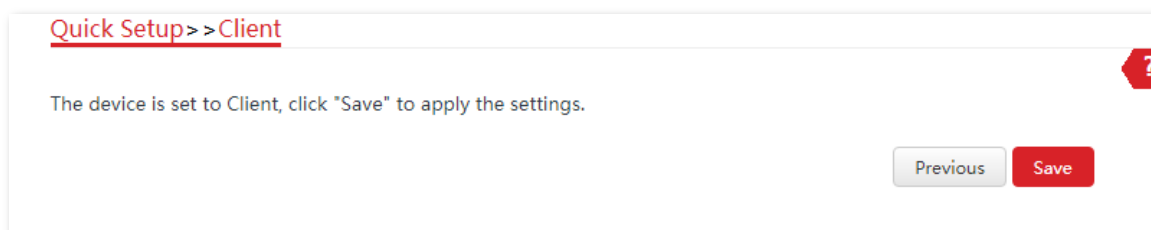
Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

*Key

- (6) Setează **adresa IP** la o adresă IP neutilizată aparținând aceluiași segment de rețea cu cel al **CPE1**. De exemplu, dacă adresa IP a CPE1 este 192.168.2.1, puteți seta adresa IP a acestui CPE la 192.168.2.X (X variază de la 2 la 254). Apoi apăsați **Următorul**.



- (7) Clic **Salvați** și așteptați până când CPE repornește pentru a activa setările.



---- Sfârșit

Când indicatoarele LED1, LED2 și LED3 ale unui CPE se aprind continuu, în timp ce indicatoarele LED1, LED2 și LED3 ale celuilalt CPE clipește, legătura reușește.

Dacă doriți să efectuați o legătură peer-to-multiple peers, consultați **Pasul 4-5** pentru a le conecta la CPE cu indicatorii LED1, LED2 și LED3 aprinși continuu.



Puteți verifica SSID-ul și cheia CPE alegând **Fără fir > De bază** după conectarea la interfața de utilizare web.

1.2.3 Instalați CPE-urile

CPE (transmițătorul în modul AP) cu LED1, LED2 și LED3 continuu aprins ar trebui să fie conectat la comutatorul care se conectează la un înregistrator video de rețea (NVR).

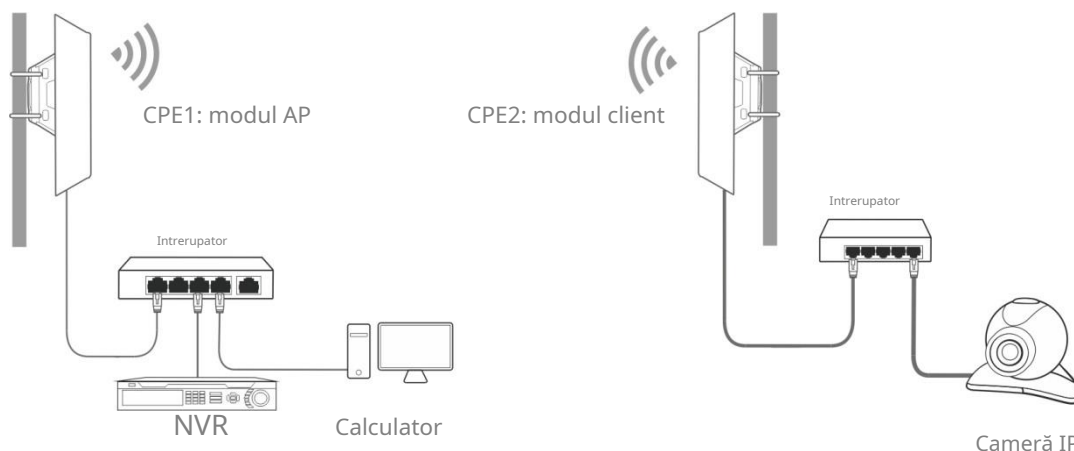
CPE (receptorul în modul Client) cu LED-ul 1, LED-ul 2 și LED-ul 3 intermitent ar trebui să fie conectat la comutatorul care se conectează la o cameră IP de monitorizare.

Procedurile detaliate sunt după cum urmează:

1. Așezați transmițătorul în aer liber în punctul în care se află NVR-ul. Așezați receptorul în aer liber în punctul în care se află camera IP.
2. Descoperiți carcasa celor două CPE-uri și conectați **PoE/LAN** porturile CPE-urilor la injectoarele PoE, respectiv. **Putere** Indicatorii LED se aprind.

3. Reglați direcția sau locația celor două CPE-uri până când LED1, LED2 și LED3 ale celor două CPE-uri se aprind.

4. Utilizați curelele de plastic pentru a atașa cele două CPE-uri de stâlpi.



Verificați indicatoarele LED1, LED2 și LED3 ale CPE-urilor pentru a confirma dacă pozițiile sunt corecte. Cu cât indicatoarele LED se aprind mai mult și cu atât calitatea conexiunii este mai bună. Descrierile indicatoarelor LED ale CPE-urilor de mai jos sunt pentru referință.

Indicator cu LED	stare	Descriere
LED1, LED2, LED3 (Semnal primit LED de putere indicatori)	Continu aprins/ Clipește	<p>CPE este conectat la un dispozitiv/dispozitive.</p> <p>Fix aprins: CPE poate funcționa în modul AP, Repeater, P2MP sau Router.</p> <p>Clipind: CPE poate funcționa în modul Client, Repetitor Universal sau WISP.</p> <p>Fiecare indicator LED corespunde unei valori de putere a semnalului primit. Când puterea semnalului primit al CPE atinge pragul RSSI, indicatorul LED corespunzător se aprinde. Puteți evalua calitatea conexiunii pe baza stărilor indicatoarelor LED.</p> <p>În mod implicit, puterea minimă a semnalului LED1, LED2 și LED3 este -90 dBm, -80 dBm și -70 dBm. Le puteți schimba pe Fără fir>Avansat pagina interfeței de utilizare web a CPE.</p>
	Off	Niciun dispozitiv nu este conectat la CPE sau puterea semnalului primit este mai mică decât pragul RSSI (implicit: -90 dBm).

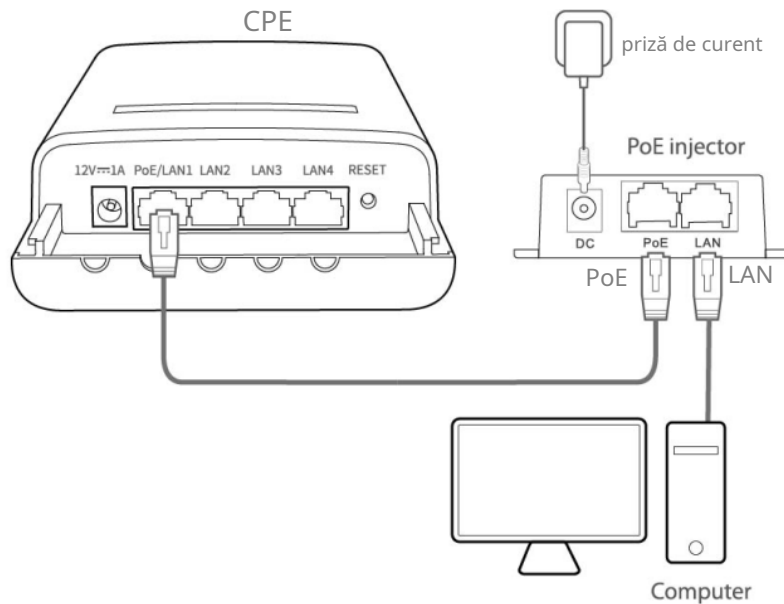
2Log in

2.1 Log in

CPE6S este folosit pentru ilustrare aici.

- Conectarea la interfața de utilizare web pentru prima dată sau după resetarea CPE-ului

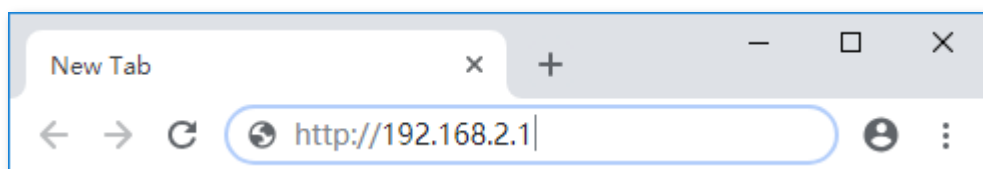
1. Conectați computerul la CPE sau comutatorul conectat la CPE (alimentat de PoE în acest exemplu).



2. Porniți un browser web pe computer și vizitați **192.168.2.1**. Introduceți numele de utilizator și parola (implicit: **admin/admin**), și faceți clic **Log in**.



Pentru securitatea rețelei dvs., puteți modifica numele de utilizator și parola de conectare prin alegere **Instrumente** > **Cont**.

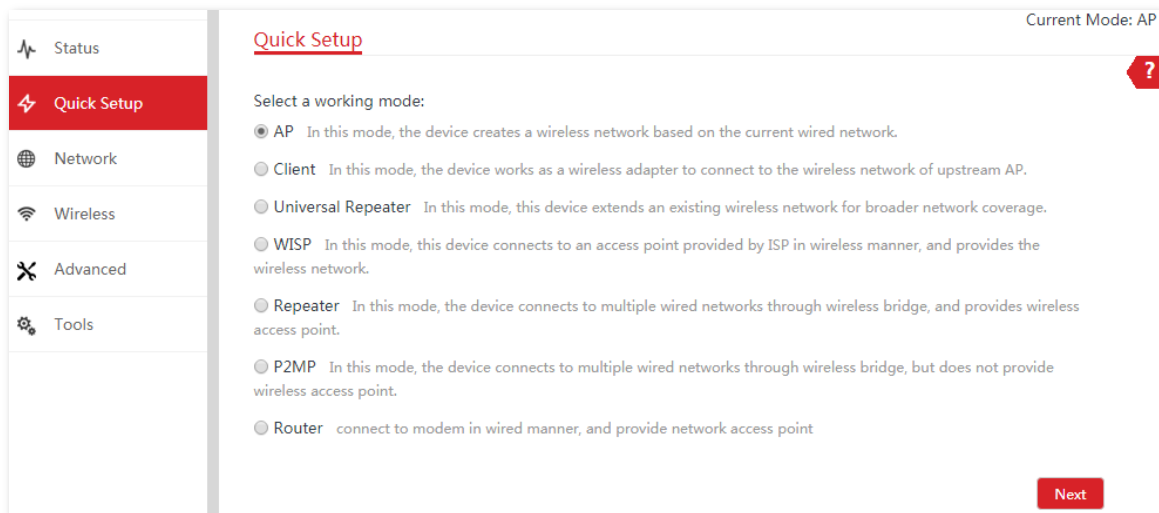


Dacă pagina anterioară nu apare, încercați următoarele metode:

- Asigurați-vă că CPE este pornit corect.
- Asigurați-vă că computerul este conectat corect la portul LAN al CPE.
- Asigurați-vă că adresa IP a computerului se află în același segment de rețea cu adresa IP a CPE. De exemplu, dacă adresa IP implicită a CPE este 192.168.2.1, puteți seta adresa IP a computerului la 192.168.2.X (Xvariază de la 2 la 254 și nu este ocupată).
- Dacă sunt conectate mai multe CPE, modificați adresa IP a fiecăruia pentru a evita eșecul de a vă conecta la interfața de utilizare web a CPE din cauza conflictului de adrese IP.
- Resetați CPE-ul la setările din fabrică. Metoda de resetare: Cu CPE pornit, țineți apăsat butonul de resetare timp de aproximativ 8 secunde, apoi eliberați-l când toți indicatorii se aprind și apoi se sting. CPE este restabilit cu succes la setările din fabrică.

---- Sfârșit

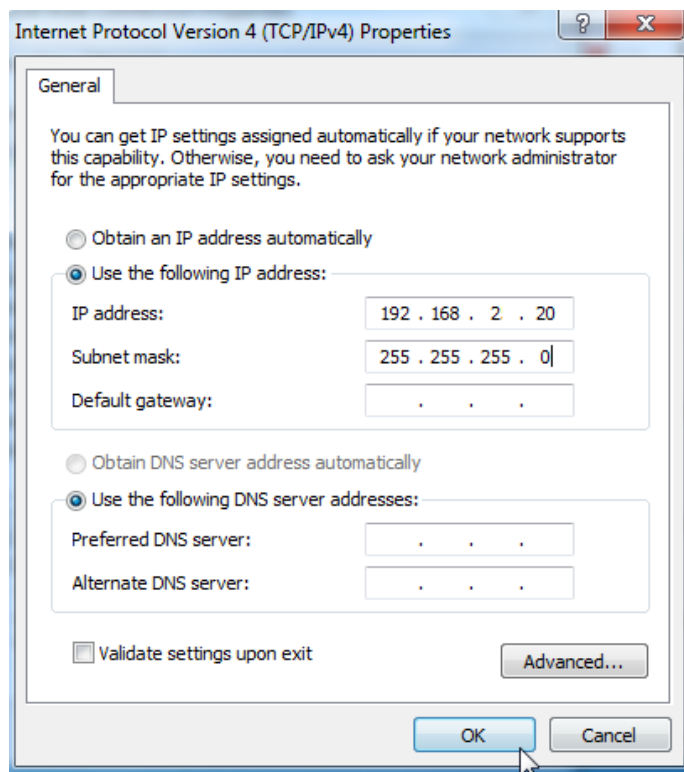
După conectarea cu succes, apare următoarea pagină.



- **Conectarea la interfața de utilizare web după ce CPE este setat la modul AP, modul Client, modul Repetător universal, Modul Repetător sau modul P2MP**

1. Conectați computerul la CPE sau comutatorul conectat la CPE.
2. Setați adresa IP a computerului la una neutilizată aparținând aceluiași segment de rețea al adresei IP a CPE.

De exemplu, dacă adresa IP a CPE este 192.168.2.1, puteți seta adresa IP a computerului la 192.168.2.X (X este o cifră nefolosită, cuprinsă între 2 și 254) și masca de subrețea la 255.255.255.0.





A se referi la [Atribuiți o adresă IP fixă computerului dvs](#) în **Appendice** pentru detalii despre pasul 2 de mai sus.

3. Porniți un browser web pe computer și vizitați adresa IP a CPE.



Dacă CPE este setat la **Client**, **Repetitor Universal**, **Repetitor** sau **P2MP** modul, utilizați adresa IP pe care ați schimbat-o când ați setat-o pe aceste moduri pentru a vă conecta la interfața de utilizare web. Dacă nu îl schimbați, încercați 192.168.2.1.

Introduceți numele de utilizator de conectare și parola pe care le-ați setat (implicit: **admin/admin**), și faceți clic **Log in**.

CPE6SV1.0

Default user name: admin

Default password: admin

English

Login

Forget password?



Dacă pagina anterioară nu apare, încercați următoarele metode:

- Asigurați-vă că CPE este pornit corect.
- Asigurați-vă că computerul este conectat corect la portul LAN al CPE.
- Asigurați-vă că adresa IP a computerului se află în același segment de rețea cu adresa IP a CPE. De exemplu, dacă adresa IP implicită a CPE este 192.168.2.1, puteți seta adresa IP a computerului la 192.168.2.X (X variază de la 2 la 254 și nu este ocupat).
- Dacă sunt conectate mai multe CPE, vă rugăm să modificați adresa IP a fiecăruia pentru a evita eșecul de a vă conecta la interfața de utilizare web a CPE din cauza conflictului de adrese IP.
- Resetați CPE-ul la setările din fabrică. Metoda de resetare: Cu CPE pornit, țineți apăsat butonul de resetare timp de aproximativ 8 secunde, apoi eliberați-l când toți indicatorii se aprind și apoi se sting. CPE este restabilit cu succes la setările din fabrică.

---- Sfârșit

- **Conectarea la interfața de utilizare web după ce CPE este setat la modul WISP sau Router**

1. Conectați computerul la CPE sau comutatorul conectat la CPE.

2. Porniți un browser web pe computer și vizitați adresa IP a CPE.

În modul WISP sau Router, CPE oferă o funcție de server DHCP pentru a atribui adrese IP clienților din LAN. În acest caz, adresa IP a gateway-ului computerului este adresa IP a CPE.



A se referi la [Verificați adresa IP a gateway-ului a unui computer](#) în Anexă pentru a obține adresa IP a gateway-ului computerului dvs.

3. Introduceți numele de utilizator și parola de conectare și faceți clic **Log in.**



Dacă pagina anterioară nu apare, încercați următoarele metode:

- Asigurați-vă că CPE este pornit corect.
- Asigurați-vă că computerul este conectat corect la portul LAN al CPE.
- Asigurați-vă că adresa IP a computerului se află în același segment de rețea cu adresa IP a CPE. De exemplu, dacă adresa IP implicită a CPE este 192.168.2.1, puteți seta adresa IP a computerului la 192.168.2.X (X variază de la 2 la 254 și nu este ocupată).
- Dacă sunt conectate mai multe CPE, vă rugăm să modificați adresa IP a fiecăruia pentru a evita eșecul de a vă conecta la interfața de utilizare web a CPE din cauza conflictului de adrese IP.
- Resetați CPE-ul la setările din fabrică. Metoda de resetare: Cu CPE pornit, țineți apăsat butonul de resetare timp de aproximativ 8 secunde, apoi eliberați-l când toți indicatorii se aprind și apoi se sting. CPE este restabilit cu succes la setările din fabrică.

--- Sfârșit

2.2 Deconectare

CPE se deconectează atunci când:

- Apasă pe **Deconectare** butonul din colțul din dreapta sus al interfeței de utilizare web.
- Închideți browserul web.
- Nu efectuați nicio operațiune în cadrul [interval de timp de conectare](#) (implicit: 5 minute).

Puteți modifica intervalul de timeout de conectare pe **Avansat** > **Serviciul de rețea** pagină.

3 Interfața de utilizare web

3.1 Aspect UI web

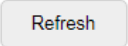



Interfața de utilizare web a CPE este compusă din 4 părți, inclusiv arborele de navigare de nivel 1, arbore de navigare de nivel 2, zona paginii cu file și zona de configurare.

The screenshot displays the 'LAN Setup' configuration page. On the left, a navigation sidebar contains items like 'Status', 'Quick Setup', 'Network', 'LAN Setup', 'DHCP Server', 'DHCP Client', 'VLAN Settings', 'Wireless', 'Advanced', and 'Tools'. The 'LAN Setup' item is highlighted. The main content area is titled 'LAN Setup' and contains fields for 'MAC Address', 'IP Address Type', 'IP Address', 'Subnet Mask', 'Default Gateway', 'Primary DNS Server', 'Secondary DNS Server', and 'Device Name'. At the bottom, there are 'Save' and 'Cancel' buttons. Blue callout boxes with numbers 1 through 4 point to the navigation sidebar, the secondary navigation tree, the page header, and the configuration area, respectively.

Nu.	Nume	Descriere
1	Arborele de navigare de nivel 1	Barele de navigare și paginile cu file afișează meniul de funcții al CPE. Când selectați o funcție în bara de navigare, configurația funcției apare în zona de configurare.
2	Arborele de navigație de nivel 2	
3	Zona paginii cu filă	
4	Zona de configurare	

3.2 Butoane comune

Următorul tabel descrie butoanele comune disponibile pe interfața de utilizare web.

Butoane comune	Descriere
	Este folosit pentru a actualiza conținutul paginii curente.
	Este folosit pentru a salva configurația pe pagina curentă și pentru a activa configurația.
	Este folosit pentru a reveni la configurația originală fără a salva configurația pe pagina curentă.
	Este folosit pentru a vizualiza informații de ajutor corespunzătoare setărilor de pe pagina curentă.

4Instalare rapida

Acest modul vă permite să configurați rapid CPE-ul sau să schimbați modul de lucru al CPE-ului pentru a vă implementa rețeaua wireless.

CPE acceptă următoarele moduri de operare:

- [AP](#) : În acest mod, CPE creează o rețea fără fir pe baza rețelei cu fir curente.
- [Client](#) : În acest mod, CPE funcționează ca un adaptor wireless pentru a se conecta la rețeaua wireless a AP-ului din amonte. Lucrând în modul Client, CPE nu oferă serviciu de acces wireless și un dispozitiv client trebuie conectat la CPE cu un cablu Ethernet.
- [Repetitor universal](#) : În acest mod, CPE extinde o rețea wireless existentă pentru o acoperire mai largă a rețelei. Noua rețea fără fir are același SSID, parolă și informații fără fir aferente ca și rețeaua wireless din amonte.
- [WISP](#) : În acest mod, CPE se conectează la un hotspot furnizat de ISP într-o manieră fără fir și oferă rețeaua fără fir. CPE poate fi, de asemenea, conectat la rețeaua wireless a routerului wireless din amonte pentru a obține adresa IP prin DHCP (Dynamic IP), adresa IP statică sau PPPoE pentru acces la internet.
- [Repetitor](#) : În acest mod, CPE conectează mai multe rețele cu fir prin punte fără fir și oferă un punct de acces fără fir.
- [P2MP](#) : În acest mod, CPE conectează mai multe rețele cu fir prin punte fără fir, dar nu oferă un punct de acces fără fir.
- [Router](#) : În acest mod, CPE se conectează la un modem prin cablu și oferă o rețea fără fir.

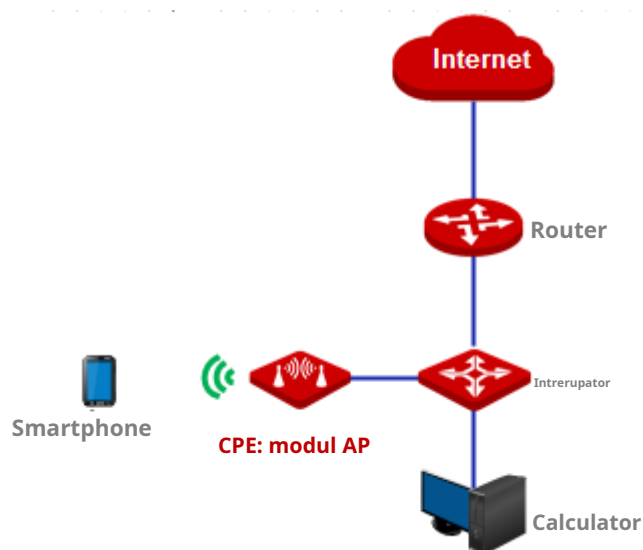
4.1 Modul AP

4.1.1 Prezentare generală

În modul AP, CPE se conectează la o rețea cu fir și oferă o rețea fără fir pentru clienții fără fir.

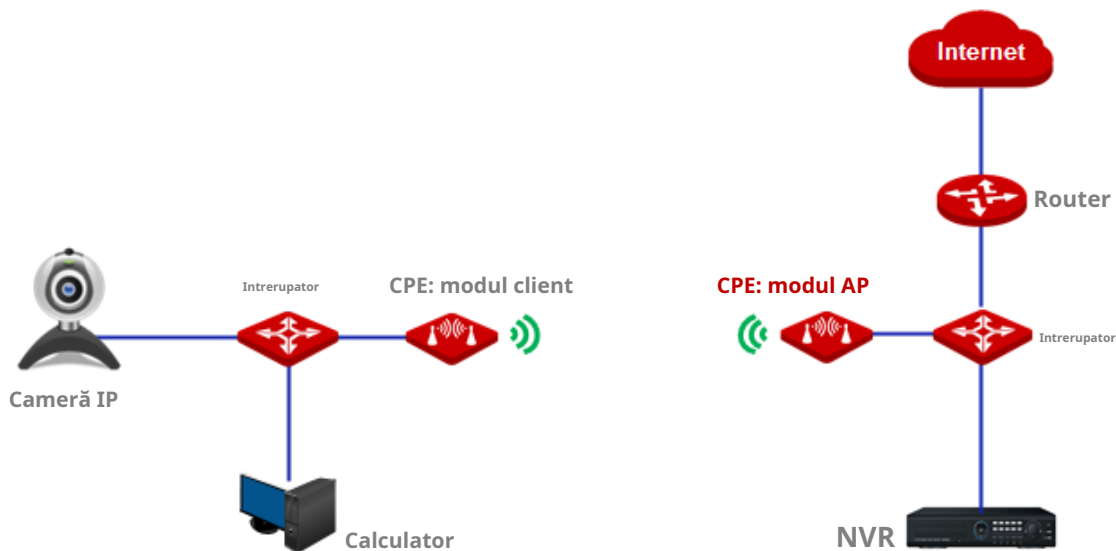
Scenariul de aplicare 1

Doriți să vă transformați rețeaua cu fir într-una fără fir pentru ca dispozitivele dvs. fără fir să acceseze internetul. Topologia rețelei este prezentată mai jos.



Scenariul de aplicare 2

CPE în modul AP funcționează de obicei cu un alt CPE în modul client pentru a stabili o rețea de supraveghere CCTV. Setezi un CPE în modul AP și conectați-l la comutatorul care este conectat la NVR, iar celălalt la modul Client și conectați-l la comutatorul care este conectat la o cameră IP. Topologia rețelei este prezentată mai jos.



4.1.2 Instalare rapida

1. Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE și alegeți **Instalare rapida** pentru a intra în pagina de configurare.

2. Selectați **AP** modul și faceți clic **Următorul**.

Current Mode: AP

Quick Setup

Select a working mode:

- AP** In this mode, the device creates a wireless network based on the current wired network.
- Client** In this mode, the device works as a wireless adapter to connect to the wireless network of upstream AP.
- Universal Repeater** In this mode, this device extends an existing wireless network for broader network coverage.
- WISP** In this mode, this device connects to an access point provided by ISP in wireless manner, and provides the wireless network.
- Repeater** In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, and provides wireless access point.
- P2MP** In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, but does not provide wireless access point.
- Router** connect to modem in wired manner, and provide network access point

3. Setați un SSID, adică **IP-COM_158808** în acest exemplu, **Modul de securitate**, care este WPA2-PSK în acest exemplu, **Algoritm de criptare**, care este AES în acest exemplu, și **Cheie**, și faceți clic **Următorul**.

[Quick Setup](#) > > [AP](#)

You can set up your wireless network name and wireless password here.
Note down your wireless password.

SSID

Channel

Security Mode

Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

Key

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
SSID	Specifică numele rețelei fără fir al acestui CPE.
Canal	Specifică canalul de operare al acestui CPE. Auto: Indică faptul că dispozitivul își ajustează automat canalul de operare în funcție de mediul ambiant.
Modul de securitate	Specifică modul de securitate al rețelei fără fir, inclusiv: Nici unul , WPA-PSK , WPA2-PSK , și Mixt WPA/WPA2-PSK .
Algoritm de criptare	Specifică metoda de criptare a rețelei fără fir. <ul style="list-style-type: none"> - AES: indică standardul avansat de criptare. - TKIP: indică protocolul de integritate a cheii temporale. Dacă se utilizează TKIP, debitul wireless maxim al CPE este limitat la 54 Mbps. - TKIP&AES: indică faptul că sunt acceptați atât algoritmi de criptare TKIP, cât și AES. Clienții wireless se pot conecta la rețeaua wireless corespunzătoare SSID-ului selectat folosind TKIP sau AES.
Cheie	Specifică parola WiFi a rețelei wireless.

4. Clic **Salvați** și așteptați până când CPE repornește automat pentru a activa setările.

[Quick Setup](#) > > [AP](#)

The device is set to AP, click "Save" to apply the settings.

---- Sfârșit

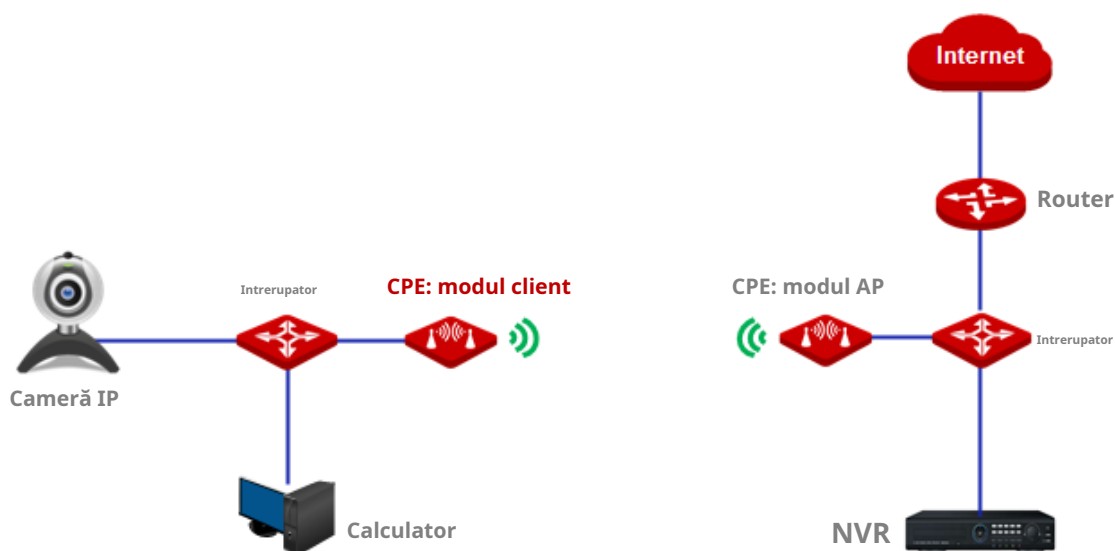
4.2 Modul client

4.2.1 Prezentare generală

În modul Client, CPE servește ca adaptor wireless și se conectează la o rețea fără fir de AP în amonte. CPE nu oferă serviciu de acces wireless și un dispozitiv client trebuie conectat la CPE cu un cablu Ethernet.

Scenariul de aplicare

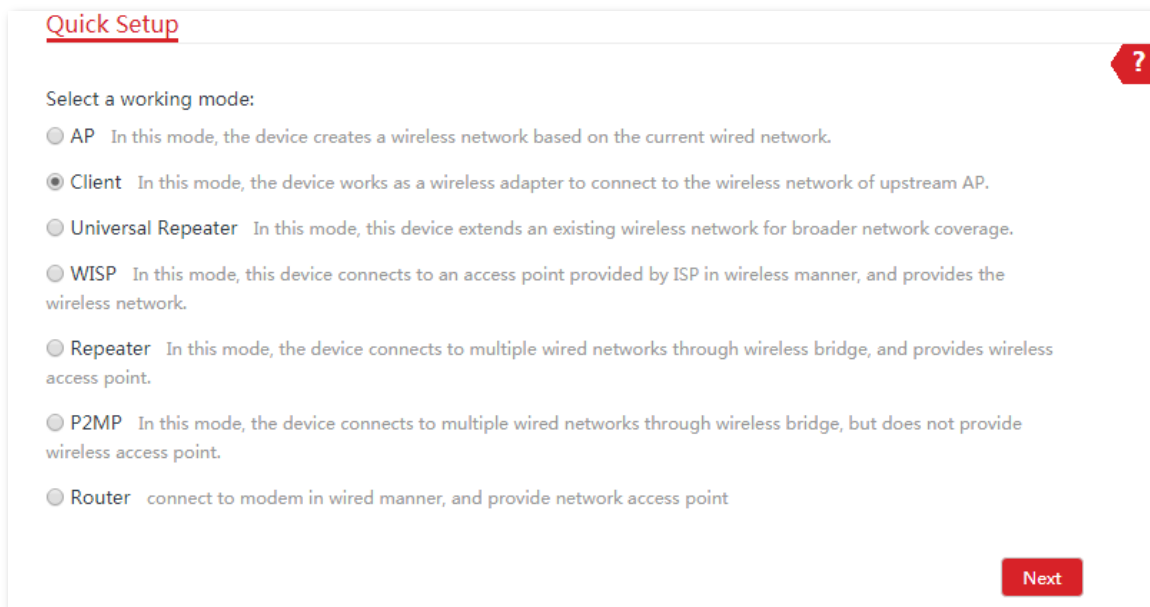
CPE în modul client funcționează de obicei cu CPE în modul AP pentru a stabili o rețea de supraveghere CCTV și utilizează CPE în modul client pentru a se conecta la camere IP. Topologia rețelei este prezentată mai jos.



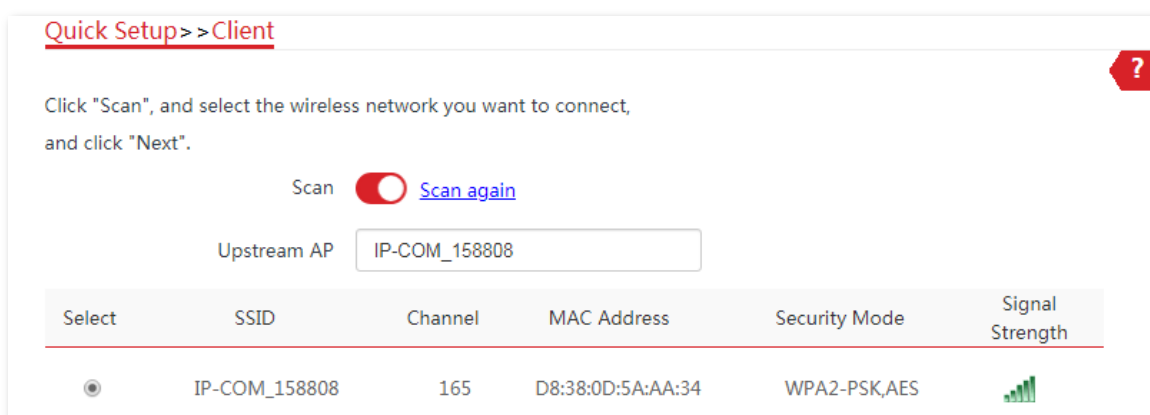
4.2.2 Instalare rapida

1. Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE și alegeți **Instalare rapidă** pentru a intra în pagina de configurare.

2. Selectați **Client**, și faceți clic **Următorul**.



3. Selectați SSID-ul AP-ului din amonte, adică **IP-COM_158808** în acest exemplu. și faceți clic **Următorul** în josul paginii.



Dacă nu puteți găsi niciun SSID din listă, navigați la **Fără fir > De bază** pagina și activați funcția wireless. Apoi încercați din nou.

Dacă nu puteți găsi SSID-ul AP-ului din amonte din listă:

- Asigurați-vă că rețeaua WiFi a AP-ului din amonte este activată. În listă vor fi afișate doar rețelele WiFi din aceeași bandă cu cea a CPE.
- Reglați direcția CPE și mutați-l mai aproape de AP-ul din amonte.

4. Introduceți parola WiFi pentru rețeaua WiFi selectată **IP-COM_158808** în **Cheie** caseta de text și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup >> Client ?

Ensure that the device uses the same channel, encryption, and encryption algorithm as those of upstream AP.
Then enter the remote AP's WiFi password, and click "Next" to continue.

Upstream AP IP-COM_158808

Upstream AP MAC Address D8:38:0D:5A:AA:34

Channel

Security Mode

Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

Key

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
AP în amonte	Specifică numele rețelei fără fir (SSID) al AP-ului din amonte.
Canal	Specifică canalul de operare al rețelei WiFi care trebuie conectat. Acesta va fi populat automat atunci când selectați un SSID pentru a pune legătura.
Modul de securitate	Specifică modul de securitate al rețelei WiFi care trebuie conectată. Acesta va fi populat automat atunci când selectați un SSID pentru a pune legătura. Dacă rețeaua WiFi care urmează să fie conectată are o parolă WiFi, trebuie să introduceți parola manual.

5. Setați adresa IP la o adresă IP neutilizată care aparține aceluiași segment de rețea ca și cel al AP-ului din amonte. Apoi setați Masca de subrețea la aceeași a AP-ului din amonte și faceți clic

Următorul.

De exemplu, dacă adresa IP a dispozitivului peer este 192.168.2.1, puteți seta adresa IP a acestui dispozitiv la 192.168.2.X(Xvariază de la 2 la 254).

Quick Setup >> Client ?

Set the IP address to an unused IP address belonging to the network segment of upstream AP.

IP Address

Subnet Mask

6. **Clic Salvați** și așteptați până când CPE repornește pentru a activa setările.

Quick Setup > > Client

The device is set to Client, click "Save" to apply the settings.

Previous

Save

---- Sfârșit

Când LED1, LED2 și LED3 ale dispozitivului peer sunt aprinse continuu și LED1, LED2 și LED3 ale CPE clipește, legătura reușește.

4.2.3 Exemplu de mod AP și modul client

Cerința rețelei

Doriți să utilizați două CPE-uri pentru a stabili o rețea de supraveghere CCTV.

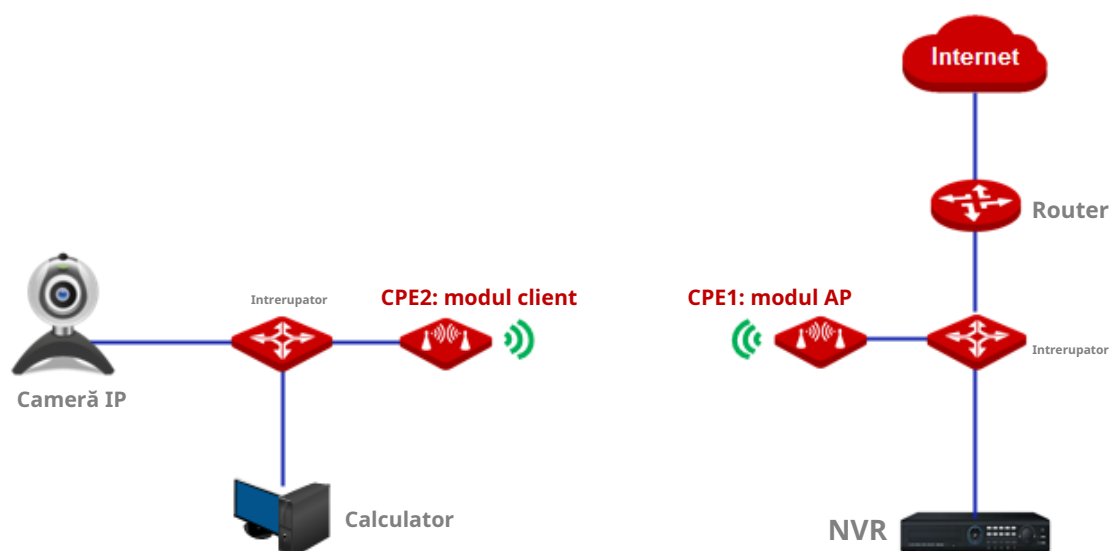


- Un CPE poate suporta mai multe camere IP. Numărul maxim de camere IP poate fi calculat cu următoarea formulă:
- Număr de camere IP = Rata de transmisie/recepție a CPE / Rata de date a camerei IP

Soluție

- Setează CPE1 în modul AP și conectează-l la NVR.
- Setează CPE2 în modul Client și conectează-l la camerele IP.

Topologie de rețea



Procedura de configurare

1. A stabilit CPE1 la AP modul.

- (1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE1 și alegeți **Instalare rapidă** pentru a intra în pagina de configurare.
- (2) Selectați **AP** modul și faceți clic **Următorul**.

Current Mode: AP

Quick Setup

Select a working mode:

- AP** In this mode, the device creates a wireless network based on the current wired network.
- Client** In this mode, the device works as a wireless adapter to connect to the wireless network of upstream AP.
- Universal Repeater** In this mode, this device extends an existing wireless network for broader network coverage.
- WISP** In this mode, this device connects to an access point provided by ISP in wireless manner, and provides the wireless network.
- Repeater** In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, and provides wireless access point.
- P2MP** In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, but does not provide wireless access point.
- Router** connect to modem in wired manner, and provide network access point

Next

(3) Setăți un SSID, adică **IP-COM_158808** în acest exemplu, selectați **aModul de securitate** (Se recomandă WPA2-PSK), personalizați **Cheie**, și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup >> AP

You can set up your wireless network name and wireless password here.
Note down your wireless password.

SSID

Channel

Security Mode

Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

Key

Previous **Next**

(4) Clic **Salvați** și așteptați până când CPE repornește automat pentru a activa setările.

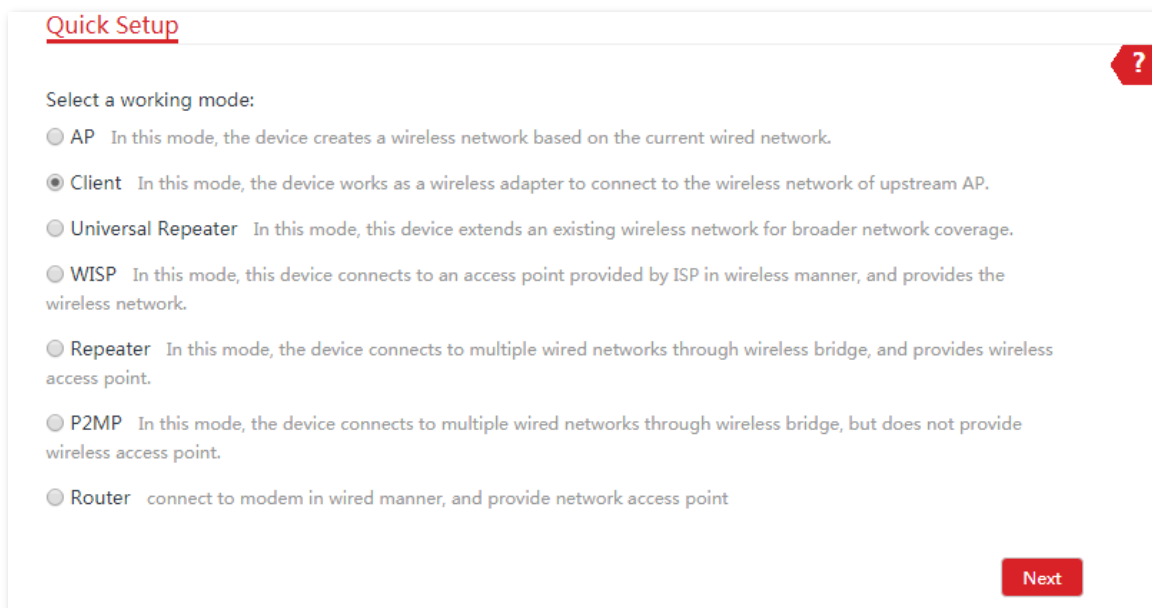
Quick Setup >> AP

The device is set to AP, click "Save" to apply the settings.

Previous **Save**

2.A stabilit CPE2 la Client modul.

- (1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE2 și alegeți **Instalare rapidă** pentru a intra în pagina de configurare.
- (2) Selectați **Client**, și faceți clic **Următorul**.



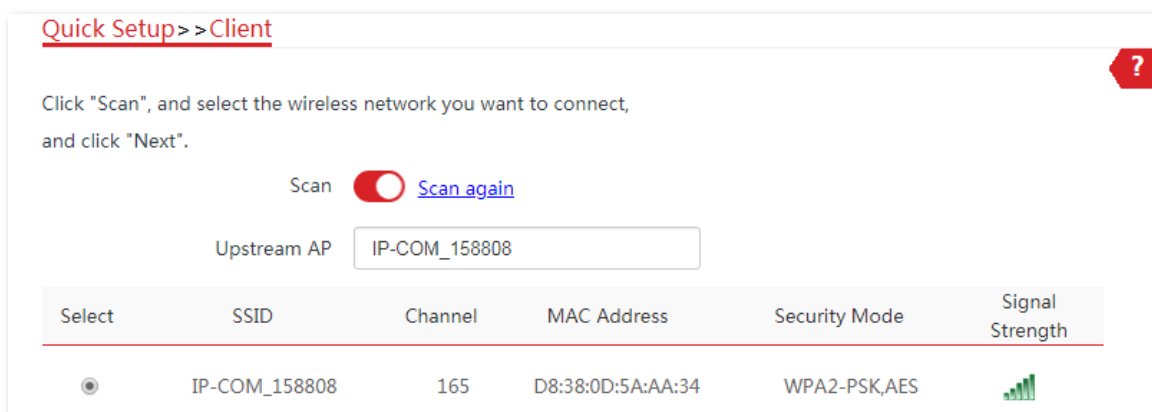
Quick Setup ?

Select a working mode:

- AP** In this mode, the device creates a wireless network based on the current wired network.
- Client** In this mode, the device works as a wireless adapter to connect to the wireless network of upstream AP.
- Universal Repeater** In this mode, this device extends an existing wireless network for broader network coverage.
- WISP** In this mode, this device connects to an access point provided by ISP in wireless manner, and provides the wireless network.
- Repeater** In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, and provides wireless access point.
- P2MP** In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, but does not provide wireless access point.
- Router** connect to modem in wired manner, and provide network access point

Next

- (3) Selectați SSID-ul CPE1, adică **IP-COM_158808** în acest exemplu și faceți clic **Următorul** în josul paginii.




Quick Setup >> Client ?

Click "Scan", and select the wireless network you want to connect, and click "Next".

Scan [Scan again](#)

Upstream AP

Select	SSID	Channel	MAC Address	Security Mode	Signal Strength
<input checked="" type="radio"/>	IP-COM_158808	165	D8:38:0D:5A:AA:34	WPA2-PSK,AES	



Dacă nu puteți găsi SSID-ul CPE1 din listă, ajustați direcția CPE2 și mutați-l aproape de CPE1.

(4) Introduceți parola WiFi pe care ați setat-o pentru CPE1 în **Cheie** caseta de text și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup >> Client

Ensure that the device uses the same channel, encryption, and encryption algorithm as those of upstream AP. Then enter the remote AP's WiFi password, and click "Next" to continue.

Upstream AP IP-COM_158808

Upstream AP MAC Address D8:38:0D:5A:AA:34

Channel 165(5825MHz)

Security Mode WPA2-PSK

Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

Key

Previous Next

(5) Setăți adresa IP la o adresă IP neutilizată aparținând aceluiași segment de rețea ca și cel al CPE1. Apoi setăți Maska de subrețea la aceeași a dispozitivului similar și faceți clic **Următorul**.

De exemplu, dacă adresa IP a CPE1 este 192.168.2.1, puteți seta adresa IP a dispozitivului la 192.168.2.X (Xvariază de la 2 la 254).

Quick Setup >> Client

Set the IP address to an unused IP address belonging to the network segment of upstream AP.

IP Address 192.168.2.10

Subnet Mask 255.255.255.0

Previous Next

(6) Clic **Salvați** și așteptați până când CPE repornește pentru a activa setările.

Quick Setup >> Client

The device is set to Client, click "Save" to apply the settings.

Previous Save

---- Sfârșit

Când LED1, LED2 și LED3 ale CPE1 sunt aprinse continuu și LED1, LED2 și LED3 ale CPE2 clipește, legătura reușește.



Puteți verifica SSID-ul și cheia CPE2 pe **Fără fir** > **De bază** pagina după conectarea la interfața de utilizare web.

Verificare

Videoclipurile de supraveghere pot fi văzute pe computer, în partea laterală a CPE1.

4.3 Modul repetitor universal

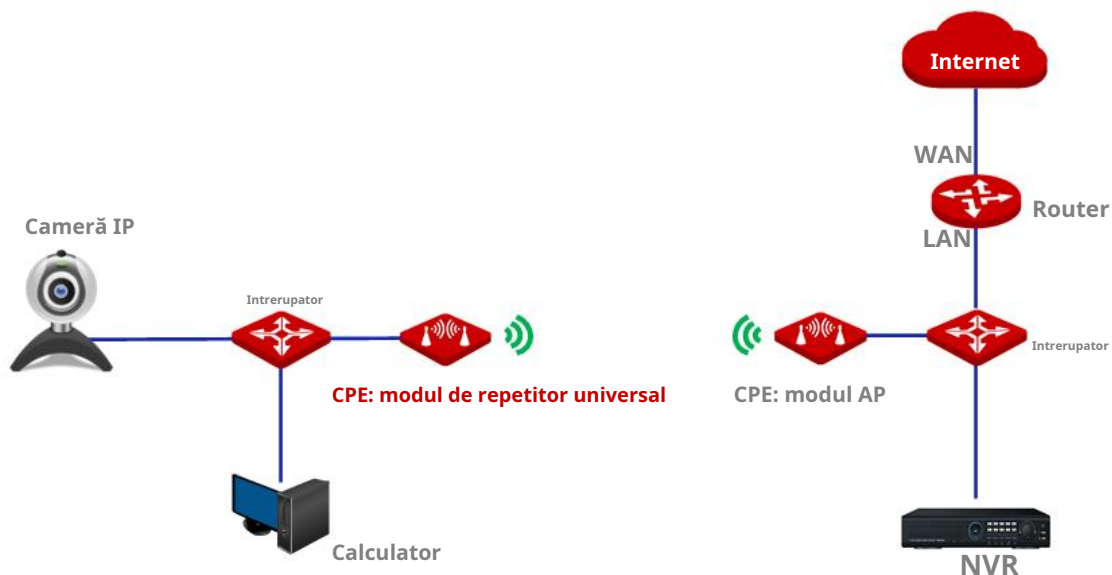
4.3.1 Prezentare generală

În modul Universal Repeater, CPE vă extinde rețeaua WiFi pentru o acoperire mai largă a rețelei. Noua rețea fără fir are același SSID, parolă și informații fără fir aferente ca și rețeaua wireless din amonte.

Avantajul Repeaterului Universal în comparație cu [Modul repetitor](#) : Modul Universal Repeater nu necesită ca AP-ul din amonte să accepte funcția WDS.

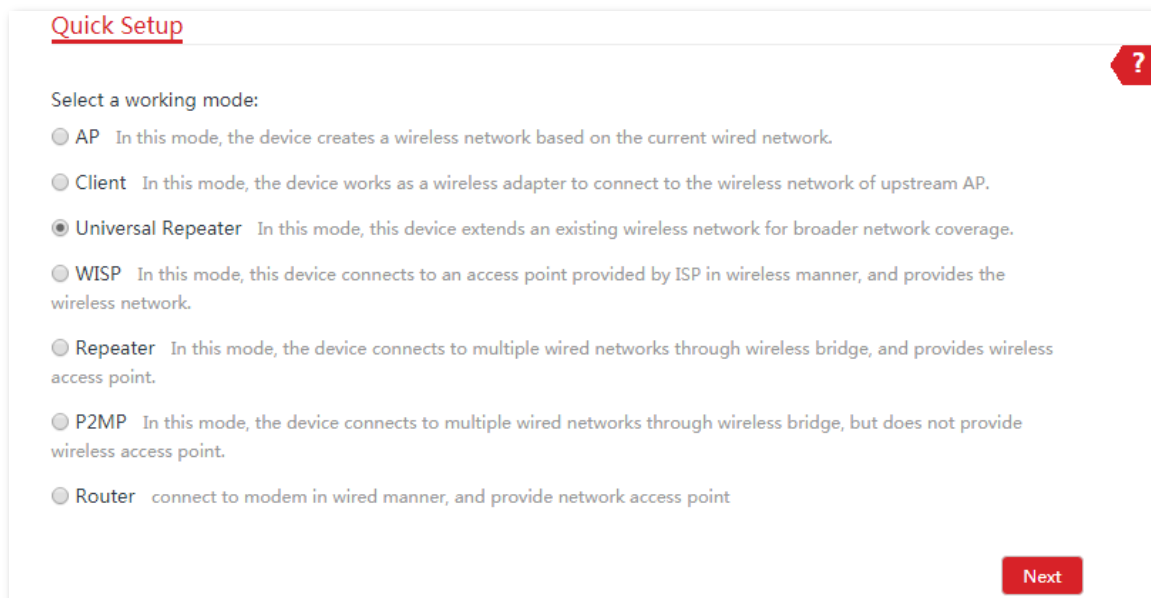
Scenariul de aplicare

CPE în modul Universal Repeater folosit pentru a extinde rețeaua dvs. wireless existentă, lucrând de obicei cu CPE în modul AP. Topologia rețelei este prezentată mai jos.

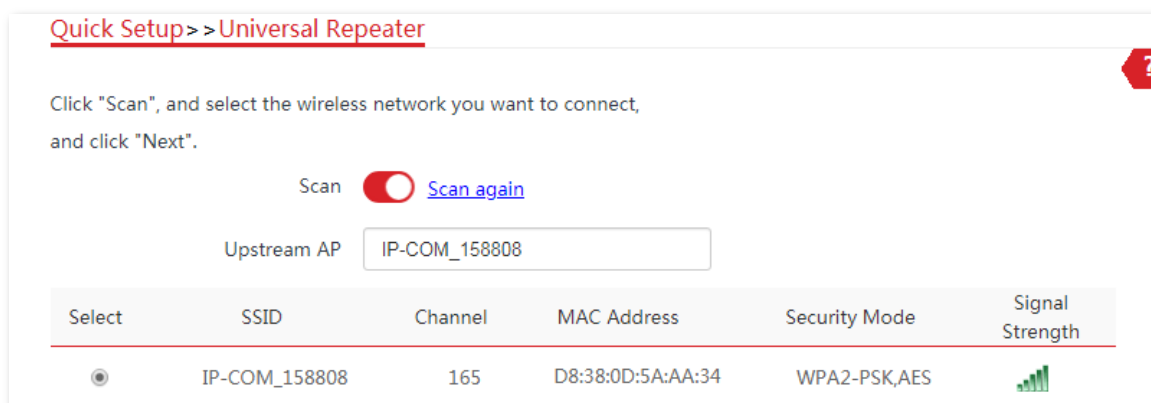


4.3.2 Instalare rapida

1. Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE și alegeți **Instalare rapida** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Selectați Universal Repeater și faceți clic **Următorul**.



3. Selectați SSID-ul AP-ului din amonte, adică **IP-COM_158808** în acest exemplu și faceți clic **Următorul** în partea de jos a acestei pagini.



Dacă nu puteți găsi niciun SSID din listă, navigați la **Fără fir > De bază** pagina și activați funcția wireless. Apoi încercați din nou.

Dacă nu puteți găsi SSID-ul AP-ului din amonte din listă:

- Asigurați-vă că rețeaua WiFi a AP-ului din amonte este activată. În listă vor fi afișate doar rețelele WiFi din aceeași bandă cu cea a CPE.
- Reglați direcția CPE și mutați-l mai aproape de AP-ul din amonte.

4. Introduceți parola WiFi a AP-ului din amonte în **Cheie** caseta de text și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup >> Universal Repeater

Ensure that the device uses the same channel, encryption, and encryption algorithm as those of upstream AP.
Then enter the remote AP's WiFi password, and click "Next" to continue.

Upstream AP IP-COM_158808

Upstream AP MAC Address D8:38:0D:5A:AA:34

Channel 165(5825MHz)

Security Mode WPA2-PSK

Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

Key

Previous Next

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
AP în amonte	Specifică numele rețelei fără fir (SSID) al AP-ului din amonte.
Canal	Specifică canalul de operare al rețelei WiFi care trebuie conectat. Acesta va fi populat automat atunci când selectați un SSID pentru a pune legătura.
Modul de securitate	Specifică modul de securitate al rețelei WiFi care trebuie conectată. Acesta va fi populat automat atunci când selectați un SSID pentru a pune legătura. Dacă rețeaua WiFi care urmează să fie conectată are o parolă WiFi, trebuie să introduceți parola manual.

5. Setați adresa IP la o adresă IP neutilizată care aparține aceluiași segment de rețea ca și cel al AP-ului din amonte. De exemplu, dacă adresa IP a AP-ului din amonte este 192.168.2.1, puteți seta adresa IP a acestui dispozitiv la 192.168.2.X (Xvariază de la 2 la 254). Apoi apăsați **Următorul**.

Quick Setup >> Universal Repeater

Set the IP address to an unused IP address belonging to the network segment of upstream AP.

IP Address 192.168.2.10

Subnet Mask 255.255.255.0

Previous Next

6. Clic **Salvați** și așteptați până când CPE repornește pentru a activa setările.

Quick Setup > > Universal Repeater

The device is set to Universal Repeater, click "Save" to apply the settings.

Previous

Save

--- Sfârșit

Când LED-ul 1, LED-ul 2 și LED-ul 3 al CPE clipește, legătura reușește. Numele și parola WiFi ale CPE sunt aceleași cu cele ale AP-ului din amonte.

Pentru a accesa internetul cu:

- Dispozitive wireless: Conectați dispozitivele fără fir, cum ar fi un telefon inteligent, la rețeaua WiFi a CPE folosind numele și parola WiFi ale AP-ului din amonte.
- Dispozitive cu fir: conectați dispozitivele cu fir, cum ar fi un computer, la portul LAN al CPE sau comutatorul conectat la portul LAN al injectorului PoE.

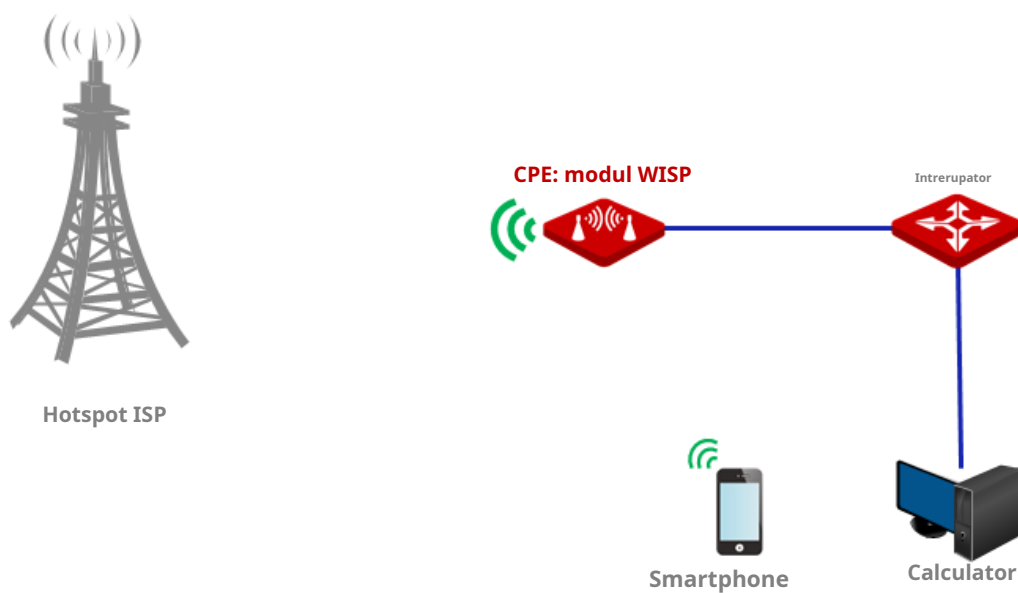
4.4 Modul WISP

4.4.1 Prezentare generală

În modul WISP, CPE se conectează la un hotspot furnizat de ISP în mod wireless și permite dispozitivelor fără fir și cu fir să conecteze CPE-ul pentru acces la internet.

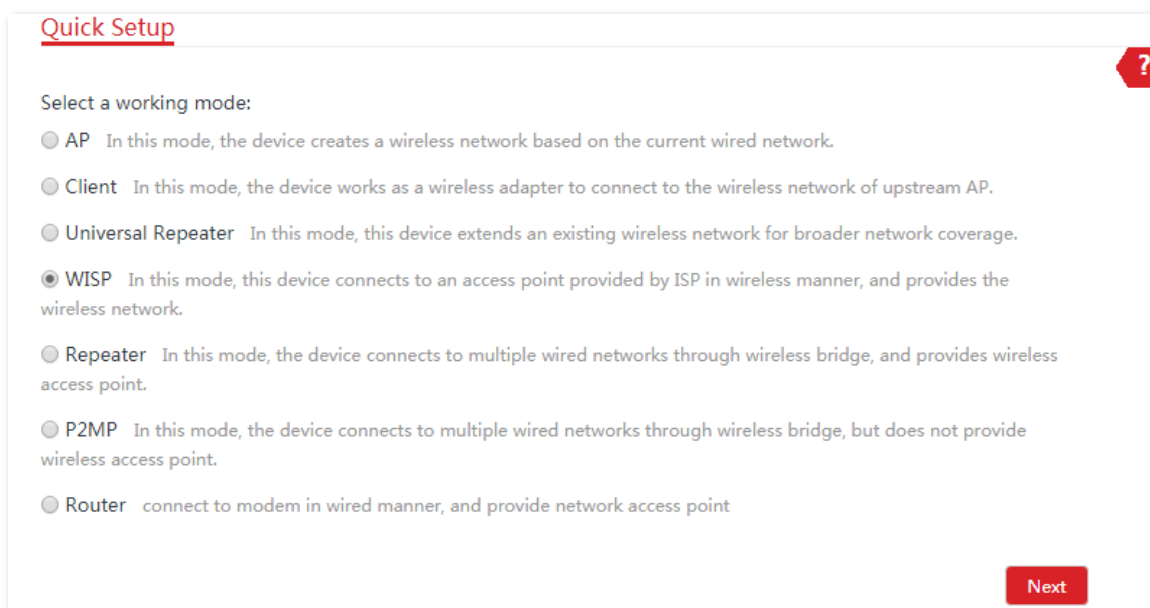
Scenariul de aplicare

CPE este folosit pentru a extinde hotspot-ul ISP. Topologia rețelei este prezentată mai jos.

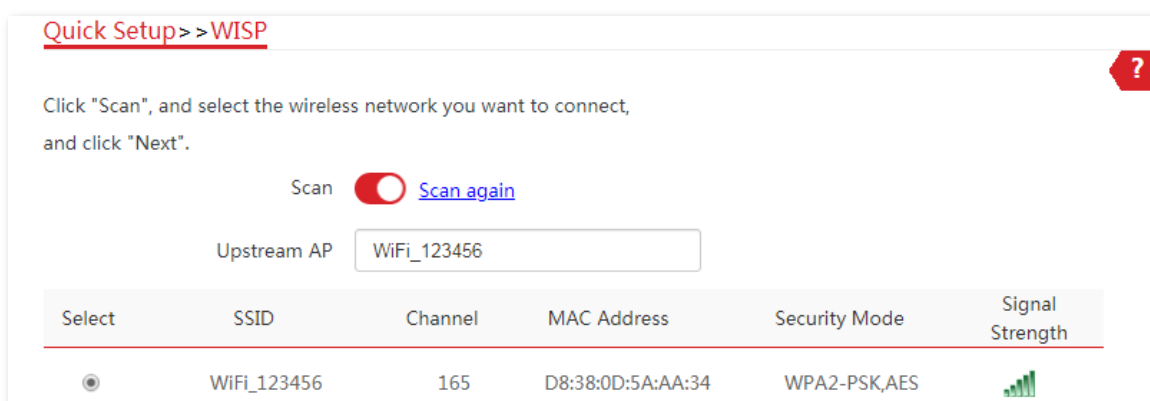


4.4.2 Instalare rapida

1. Conectați-vă la interfața de utilizare web a acestui CPE și alegeți **Instalare rapida** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Selectați **WISP**, și faceți clic **Următorul**.



3. Selectați SSID-ul AP din amonte, adică **WiFi_123456** în acest exemplu și faceți clic **Următorul** în josul paginii.



Dacă nu puteți găsi niciun SSID din listă, navigați la **Fără fir > De bază** pagina și activați funcția wireless. Apoi încercați din nou.

Dacă nu puteți găsi SSID-ul AP-ului din amonte din listă:

- Asigurați-vă că rețeaua WiFi a AP-ului din amonte este activată. În listă vor fi afișate doar rețelele WiFi din aceeași bandă cu cea a CPE.
- Reglați direcția CPE și mutați-l mai aproape de AP-ul din amonte.

4. Introduceți parola WiFi a AP-ului din amonte în **Cheie** caseta de text și faceți clic **Următorul**.

[Quick Setup](#) > > [WISP](#)

Ensure that the device uses the same channel, encryption, and encryption algorithm as those of upstream AP.
Then enter the remote AP's WiFi password, and click "Next" to continue.

Upstream AP WiFi_123456

Upstream AP MAC Address D8:38:0D:5A:AA:34

Channel 165(5825MHz)

Security Mode WPA2-PSK

Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

Key

Previous Next

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
AP în amonte	Specifică numele rețelei fără fir (SSID) al AP-ului din amonte.
Canal	Specifică canalul de operare al rețelei WiFi care trebuie conectat. Acesta va fi populat automat atunci când selectați un SSID pentru a pune legătura.
Modul de securitate	Specifică modul de securitate al rețelei WiFi care trebuie conectată. Acesta va fi populat automat atunci când selectați un SSID pentru a pune legătura. Dacă rețeaua WiFi care urmează să fie conectată are o parolă WiFi, trebuie să introduceți parola manual.

5. Selectează **Tip conexiune la interneta** hotspot-ului tău ISP, adică **PPPoE** în acest exemplu. Introduceți numele de utilizator PPPoE și parola furnizate de ISP-ul dvs. și faceți clic **Următorul**.

[Quick Setup](#) > > [WISP](#)

Please select an internet connection type, and enter the internet parameters provided by your ISP.
and click "Next".

Internet Connection Type DHCP (Dynamic IP) Static IP Address PPPoE

PPPoE User Name

PPPoE Password

Previous Next

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Conexiune internet Tip	<ul style="list-style-type: none">- DHCP (IP dinamic): Dispozitivul obține o adresă IP și alți parametri din serverul DHCP al dispozitivului din amonte pentru acces la internet.- Adresă IP statică: Dispozitivul accesează internetul setând manual adresa IP, masca de subrețea, gateway-ul implicit și adresele IP ale serverului DNS.- PPPoE: Dispozitivul accesează internetul utilizând numele de utilizator PPPoE și parola furnizate de ISP.

6. Personalizați SSID-ul (care este **WiFi-ul lui Tom** în acest exemplu) și tastați și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup >> WISP

You can set up your wireless network name and wireless password here.
Note down your wireless password.

SSID(WiFi Name) Tom's WiFi

Channel 165(5825MHz)

Security Mode WPA2-PSK

Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

*Key

Previous Next

7. Setați o adresă IP care aparține unui alt segment de rețea ca cea a hotspot-ului dvs. ISP. De exemplu, dacă adresa IP a hotspot-ului dvs. ISP este 192.168.2.1, puteți seta adresa IP a acestui dispozitiv la 192.168.X.1 (Xvariază de la 0 la 254, cu excepția 2), care este și adresa IP de conectare a CPE. Apoi apăsați **Următorul**.

Quick Setup >> WISP

Specify the device with an IP address whose network segment is different from that of IP address of ISP access point or upstream AP.

IP Address 192.168.8.1

Subnet Mask 255.255.255.0

Previous Next

8. Clic **Salvați** și așteptați până când CPE repornește pentru a activa setările.

Quick Setup > WISP

The device is set to WISP, click "Save" to apply the settings.

Previous

Save

---- Sfârșit

După repornirea CPE, conectați-vă din nou la interfața de utilizare Web a CPE și alegeți **stare** pentru a intra în pagină. Dacă adresa IP WAN, gateway-ul implicit și informațiile serverului DNS obținute de portul WAN sunt afișate pe **Starea sistemului** secțiunea, configurația reușește.

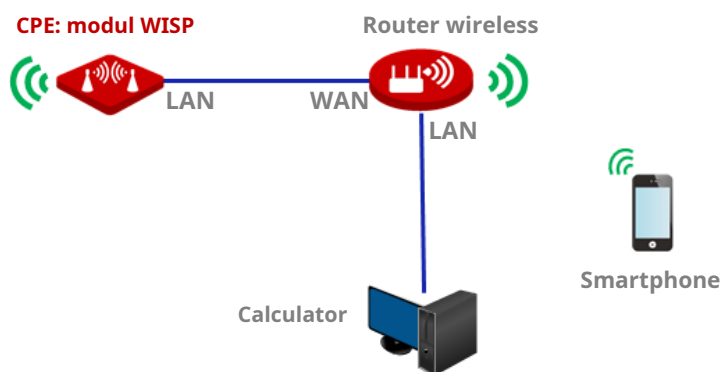
După configurarea cu succes, dispozitivele conectate la CPE pot accesa internetul prin cablu sau fără fir. În medii practice, se recomandă conectarea unui router wireless la CPE pentru acoperirea rețelei wireless omnidirecționale.



Numele și parola rețelei wireless sunt SSID și cheia setate **Pasul 6** de mai sus.



Hotspot ISP



Pentru a accesa internetul, trebuie să configurați routerul după cum urmează.



Pentru configurarea detaliată a routerului, vă rugăm să consultați ghidul de utilizare corespunzător.

1. Conectați-vă la interfața de utilizare Web a routerului.

2. Selectați IP dinamic ca tip de conexiune la internet și salvați setările.

---- Sfârșit

Pentru a accesa internetul cu:

- Dispozitive fără fir: Conectați dispozitivele fără fir, cum ar fi un telefon inteligent, la rețeaua WiFi a routerului fără fir care este conectat la CPE.
- Dispozitive cu fir: Conectați dispozitivele cu fir, cum ar fi un computer, la porturile LAN ale routerului fără fir care este conectat la CPE. Asigurați-vă că adresa IP a computerului este obținută automat.

4.4.3 Exemplu de mod WISP

Cerința rețelei

Locuiți în mediul rural și nu vă este convenabil să conectați cea mai apropiată stație de bază ISP folosind cabluri Ethernet. Așadar, doriți să extindeți hotspot-ul ISP la casa dvs. într-o manieră wireless.

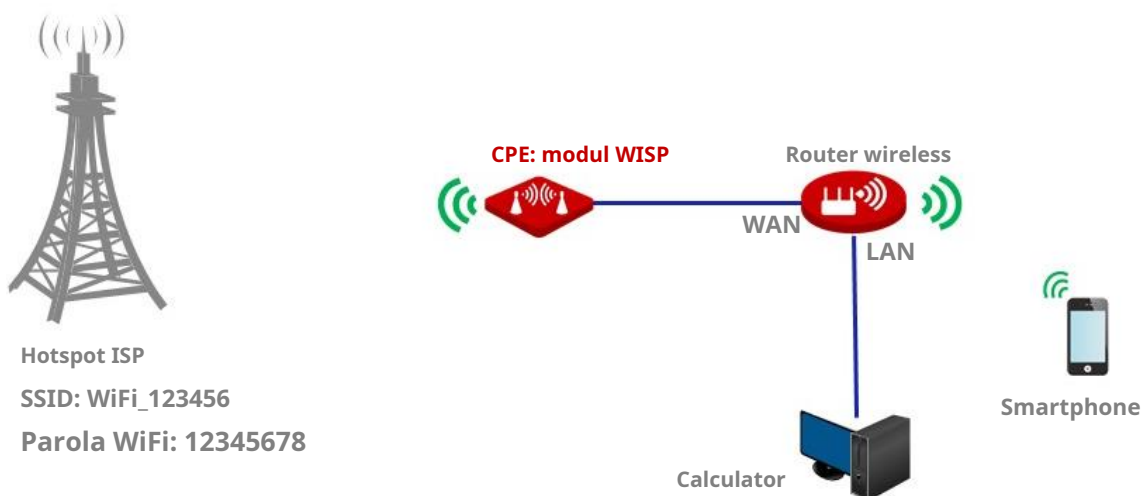
Soluție

Setați CPE în modul WISP și conectați-l la hotspot-ul ISP.

Să presupunem că SSID-ul și parola WiFi a hotspot-ului ISP sunt:

- SSID: WiFi_123456
- Parola WiFi: 12345678
- Tip conexiune la internet: PPPoE
- Nume utilizator: admin
- Parola: admin

Topologie de rețea



Proceduri de configurare

1. Setați CPE-ul în modul WISP.

- (1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a acestui CPE și alegeți **Instalare rapidă** pentru a intra în pagina de configurare.
- (2) Selectați **WISP**, și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup

Select a working mode:

- AP In this mode, the device creates a wireless network based on the current wired network.
- Client In this mode, the device works as a wireless adapter to connect to the wireless network of upstream AP.
- Universal Repeater In this mode, this device extends an existing wireless network for broader network coverage.
- WISP In this mode, this device connects to an access point provided by ISP in wireless manner, and provides the wireless network.
- Repeater In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, and provides wireless access point.
- P2MP In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, but does not provide wireless access point.
- Router connect to modem in wired manner, and provide network access point

Next

- (3) Selectați SSID-ul hotspot-ului dvs. ISP, adică **WiFi_123456** în acest exemplu și faceți clic **Următorul** În josul paginii.

Quick Setup > > WISP ?

Click "Scan", and select the wireless network you want to connect, and click "Next".

Scan [Scan again](#)

Upstream AP

Select	SSID	Channel	MAC Address	Security Mode	Signal Strength
<input checked="" type="radio"/>	WiFi_123456	165	D8:38:0D:5A:AA:34	WPA2-PSK,AES	

(4) Introduceți parola WiFi a hotspot-ului dvs. ISP în **Cheie** caseta de text și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup > > WISP ?

Ensure that the device uses the same channel, encryption, and encryption algorithm as those of upstream AP. Then enter the remote AP's WiFi password, and click "Next" to continue.

Upstream AP

Upstream AP MAC Address

Channel

Security Mode

Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

* Key

(5) Selectează **Tip conexiune la interneta** hotspot-ului tău ISP, adică **PPPoE** în acest exemplu. Introduceți numele de utilizator PPPoE și parola furnizate de ISP-ul dvs. și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup > > WISP ?

Please select an internet connection type, and enter the internet parameters provided by your ISP. and click "Next".

Internet Connection Type DHCP (Dynamic IP) Static IP Address PPPoE

PPPoE User Name

PPPoE Password

(6) Personalizați SSID-ul și cheia și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup > > WISP ?

You can set up your wireless network name and wireless password here.
 Note down your wireless password.

* SSID(WiFi Name)

Channel

Security Mode

Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

Key

(7) Setăți o adresă IP care aparține unui alt segment de rețea ca cea a hotspot-ului dvs. ISP. De exemplu, dacă adresa IP a hotspot-ului dvs. ISP este 192.168.2.1, puteți seta adresa IP a acestui dispozitiv la 192.168.X.1 (Xvariază de la 0 la 254, cu excepția 2), care este și adresa IP de conectare a CPE. Apoi apăsați **Următorul**.

Quick Setup > > WISP ?

Specify the device with an IP address whose network segment is different from that of IP address of ISP access point or upstream AP.

IP Address

Subnet Mask

(8) Clic **Salvați** și așteptați până când CPE repornește pentru a activa setările.

Quick Setup > > WISP ?

The device is set to WISP, click "Save" to apply the settings.

Când LED1, LED2 și LED3 ale CPE clipească, CPE este conectat cu succes la hotspot-ul ISP.

2. Setăți routerul wireless.

(1) Conectați-vă la interfața de utilizare Web a routerului.

(2) Selectați **IP dinamic** după cum **Tip conexiune la internet** și salvați setările.

---- Sfârșit

Verificare

Dispozitivele dumneavoastră cu fir și fără fir se pot conecta la routerul wireless care este conectat la CPE pentru acces la internet.

4.5 Modul repetitor

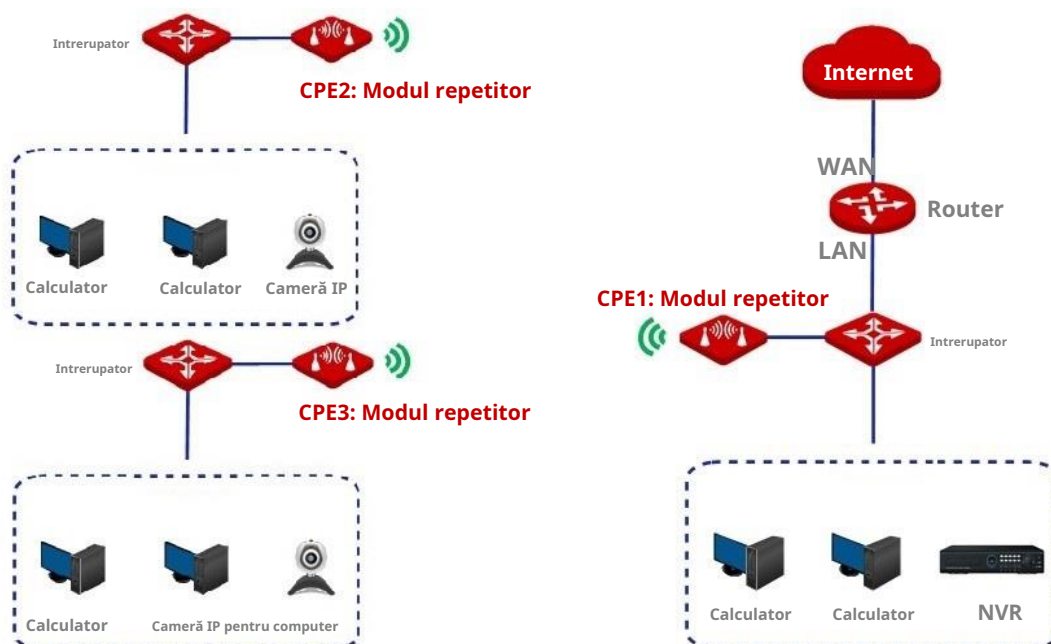
4.5.1 Prezentare generală

În modul Repeater, CPE conectează 2 sau mai multe (acest CPE acceptă cel mult 4) rețele cu fir cu o legătură fără fir și poate fi conectat atât cu clienți cu fir, cât și cu clienți fără fir. Pentru a utiliza această funcție, este necesar ca peer AP să accepte funcția WDS.

CPE în modul Repeater poate funcționa cu CPE în modul Repeater sau P2MP. Modul repetitor este de obicei folosit pentru a realiza comunicarea între mai multe birouri ale unei întreprinderi dintr-un oraș.

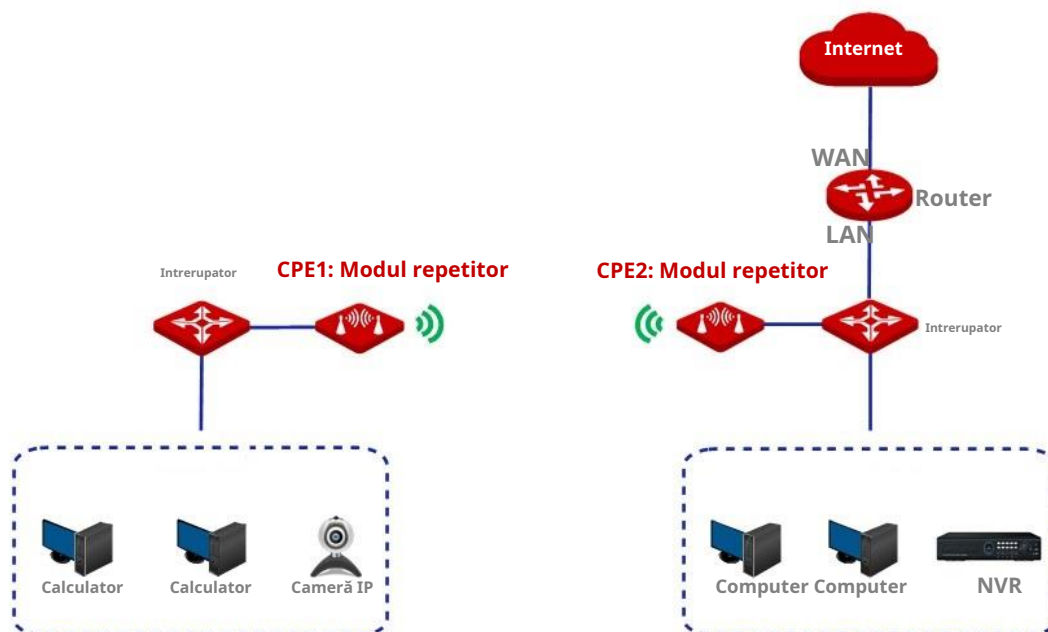
Scenariul de aplicare

Doriți să combinați mai multe rețele cu fir într-una singură într-un mod wireless. Topologia rețelei este prezentată mai jos.



4.5.2 Instalare rapida

Legătura de la egal la egal



Să presupunem că parametrii aferenți sunt după cum urmează:

CPE1

- **SSID:** IP-COM_123456
- **Canal:** 165
- **Modul de securitate:** WEP Tip de
- **autentificare:** Impartit Tasta 1 la
- **tasta 4:** 12345

CPE2

- **SSID:** IP-COM_1
- **Adresa MAC WLAN:** D8:38:0D:5A:AA:34



Pentru a verifica SSID-ul și cheia CPE, vă puteți conecta la interfața de utilizare web a CPE și alegeți **Fără fir** > **De bază** pentru a intra în pagină.

1. Setăți CPE2 la Repetitor modul.

(1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE2 și alegeți **Fără fir** > **De bază** pentru a intra în pagina de configurare.

(2) Modificați **Canal** (165 în acest exemplu) și **Lățime de bandă de canal** (20MHz în acest exemplu) și faceți clic **Salvați**.

Enable Wireless

Country/Region

SSID

Broadcast SSID Enable Disable

Network Mode

Channel

Channel Shift Enable Disable

Transmit Power
1dBm 10dBm

Channel Bandwidth

Transmit Rate

Security Mode

Authentication Type

Default Key

Key 1

Key 2

Key 3

Key 4

(3) Alege **Instalare rapidă** pentru a intra în pagina de configurare. Selectați **Modul repetitor**, și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup ?

Select a working mode:

- AP** In this mode, the device creates a wireless network based on the current wired network.
- Client** In this mode, the device works as a wireless adapter to connect to the wireless network of upstream AP.
- Universal Repeater** In this mode, this device extends an existing wireless network for broader network coverage.
- WISP** In this mode, this device connects to an access point provided by ISP in wireless manner, and provides the wireless network.
- Repeater** In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, and provides wireless access point.
- P2MP** In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, but does not provide wireless access point.
- Router** connect to modem in wired manner, and provide network access point

Next

(4) Selectați SSID-ul CPE1 din listă, adică **IP-COM_123456** în acest exemplu și faceți clic **Următorul** în josul paginii.

Quick Setup >> Repeater ?

Click "Scan", and select the wireless network you want to connect, and click "Next".


Scan [Scan again](#)

Peer AP1

Peer AP2

Peer AP3

Peer AP4

Select	SSID	Channel	MAC Address	Security Mode	Signal Strength
<input checked="" type="checkbox"/>	IP-COM_123456	165	D8:38:0D:5A:AA:34	WEP	



Doar rețelele WiFi ale căror **Modul de securitate** sunt **Nici unul** sau **WEP** poate fi afișat pe listă.

(5) Setează **tip de autentificare** și **Cheie implicită** la aceeași cu cele ale CPE1, care sunt **Impartitși Cheia 1** în acest exemplu, introduceți **Cheia 1**, **Cheia 2**, **Cheia 3** și **Cheia 4**, și faceți clic **Următorul**.

[Quick Setup](#) >> [Repeater](#)

Ensure that the device uses the same channel, encryption, and encryption algorithm as those of peer AP.
Enter the key of peer AP1, and click "Next".

Peer AP1 IP-COM_123456

MAC Address of Peer AP1 D8:38:0D:5A:AA:34

Channel 165(5825MHz) ▼

Security Mode WEP ▼

Authentication Type Shared ▼

Default Key Key 1 ▼

Key 1 ASCII ▼


Key 2 ASCII ▼

Key 3 ASCII ▼

Key 4 ASCII ▼

Previous Next

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Peer AP1	Specifică numele rețelei fără fir (SSID) al AP1 de la egal la egal.
Adresa MAC a Peer AP1	Specifică adresa MAC a rețelei fără fir care trebuie conectată.
Canal	Specifică canalul de operare al rețelei WiFi care trebuie conectat. Acesta va fi populat automat atunci când selectați un SSID pentru a pune legătura.
Modul de securitate	Specifică modul de securitate al rețelei WiFi care trebuie conectată. Acesta va fi populat automat atunci când selectați un SSID pentru a pune legătura.
	 <p>Modul Repeater acceptă numai modulele de securitate WEP și None.</p>

(6) Setați adresa IP la o adresă IP neutilizată aparținând aceluiași segment de rețea ca și cel al CPE1. Apoi setați Mască de subrețea la aceeași cu CPE1 și faceți clic **Următorul**.

De exemplu, dacă adresa IP a CPE1 este 192.168.2.1, puteți seta adresa IP a acestui dispozitiv la 192.168.2.X (X variază de la 2 la 254).

Quick Setup >> Repeater ?

Set the IP address to an unused IP address belonging to the network segment of peer AP.

IP Address

Subnet Mask

(7) **Clic Salvați** și așteptați până când dispozitivul repornește pentru a activa setările.

Quick Setup >> Repeater ?

The device is set to Repeater, click "Save" to apply the settings.

2. Efectuați procedura în **Pasul 1** de mai sus pentru a seta CPE1 la **Repetitor** modul. Diferențele sunt enumerate mai jos:

- Selectați SSID-ul CPE2, care este IP-COM_1 în acest exemplu.
- Nu este nevoie să schimbați adresa IP a CPE1.



Dacă există mai multe rețele fără fir cu același SSID, selectați-o pe cea cu adresa MAC WLAN a CPE2, care este **D8:38:0D:5A:AA:34** în acest exemplu.

---- Sfârșit

Pentru a verifica dacă legătura are succes:

Metoda 1: Când indicatoarele LED1, LED2 și LED3 ale CPE1 și CPE2 sunt aprinse continuu, legătura reușește.

Metoda 2:

1. Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE1.

2. Alegeți **Avansat > Diagnostica**, Selectați **Ping** de la **Diagnostica** meniul derulant, introduceți adresa IP a CPE2 și faceți clic **start**.

Diagnose

*Diagnose

*IP Address

*IP Address/Domain Name

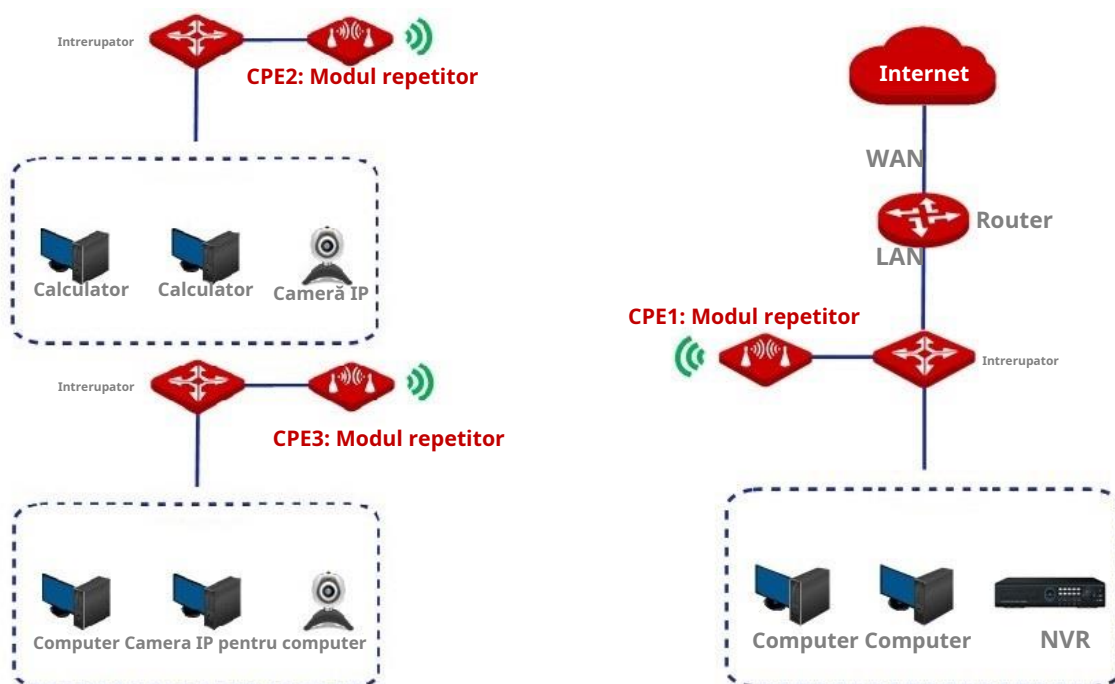
Ping Packet (Range: 1 to 10000)

Packet Size Byte (Range: 1 to 60000)

Start

Conectarea are succes atunci când ping-ul reușește.

Crearea de punte între egali și mai mulți



Să presupunem că parametrii aferenți sunt afișați după cum urmează:

CPE1:

- **Adresa IP:** 192.168.2.1
- **SSID:** IP-COM_1

- **Canal:**165
- **Lățime de bandă de canal:**20MHz
- **Modul de securitate:**Nici unul

CPE2:

- **SSID:**IP-COM_2
- **Adresa MAC WLAN:** D8:3A:0D:15:88:09

CPE3:

- **SSID:** IP-COM_3
- **Adresa MAC WLAN:**D8:3A:0D:15:88:16

1. Setați CPE2 la Repetitor modul.

(1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE2 și alegeți **Fără fir** > **De bază** pentru a intra în pagina de configurare.

(2) Modificați **Canal** (165 în acest exemplu) și **Lățime de bandă de canal** (20MHz în acest exemplu) și faceți clic **Salvați**.

Enable Wireless

Country/Region

SSID

Broadcast SSID Enable Disable

Network Mode

Channel

Channel Shift Enable Disable

Transmit Power 1dBm 10dBm

Channel Bandwidth

Transmit Rate

Security Mode

Isolate Client Enable Disable

Max. Number of Clients (Range: 1 to 128)

(3) Alegeți **Instalare rapidă**, și selectați **Repetitor** și apoi **Următorul**.

Quick Setup ?

Select a working mode:

- AP In this mode, the device creates a wireless network based on the current wired network.
- Client In this mode, the device works as a wireless adapter to connect to the wireless network of upstream AP.
- Universal Repeater In this mode, this device extends an existing wireless network for broader network coverage.
- WISP In this mode, this device connects to an access point provided by ISP in wireless manner, and provides the wireless network.
- Repeater In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, and provides wireless access point.
- P2MP In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, but does not provide wireless access point.
- Router connect to modem in wired manner, and provide network access point

Next

(4) Selectați SSID-ul CPE1 din listă, adică **IP-COM_1** în acest exemplu și faceți clic **Următorul**.



- Dacă nu puteți scana SSID-ul CPE1 din listă, alegeți **Fără fir** > **De bază** și activați funcția wireless. Apoi încercați din nou.
- Doar rețelele WiFi ale căror moduri de securitate sunt setate la niciunul sau WEP pot fi afișate în listă.

Quick Setup >> Repeater ?

Click "Scan", and select the wireless network you want to connect, and click "Next".

Scan [Scan again](#)

Peer AP1

Peer AP2

Peer AP3

Peer AP4

Select	SSID	Channel	MAC Address	Security Mode	Signal Strength
<input checked="" type="checkbox"/>	IP-COM_1	165	D8:38:0D:15:88:11	None	

(5) Clic **Următorul** direct pe pagina următoare.

Quick Setup >> Repeater ?

Ensure that the device uses the same channel, encryption, and encryption algorithm as those of peer AP.
Enter the key of peer AP1, and click "Next".

Peer AP1 IP-COM_1

MAC Address of Peer AP1 D8:38:0D:15:88:11

Channel

Security Mode

- (6) Setăți adresa IP la o adresă IP neutilizată aparținând aceluiași segment de rețea ca și cel al CPE1. De exemplu, dacă adresa IP a CPE1 este **192.168.2.1**, puteți seta adresa IP a acestui dispozitiv la 192.168.2.X (Xvariază de la 2 la 254). Apoi setați Maska de subrețea la aceeași cu CPE1 și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup >> Repeater ?

Set the IP address to an unused IP address belonging to the network segment of peer AP.

IP Address

Subnet Mask

- (7) Clic **Salvați** și așteptați până când dispozitivul repornește pentru a activa setările.

Quick Setup >> Repeater ?

The device is set to Repeater, click "Save" to apply the settings.

2. A executa **Pasul 1** pentru a seta CPE3 la **Repetitor** mod și bridge la CPE1.

3. Setăți CPE1 la **Repetitor** mod și bridge la CPE2 și CPE3.

- (1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE1 și alegeți **Instalare rapidă** pentru a intra în pagina de configurare.
- (2) Selectați **Repetitor** modul și faceți clic **Următorul**.
- (3) Selectați SSID-urile CPE2 și CPE3 și faceți clic **Următorul**.

Dacă există mai multe rețele fără fir cu același SSID, selectați-le pe cele cu adresele MAC WLAN ale CPE2 și CPE3, care sunt D8:3A:0D:15:88:09 și D8:3A:0D:15:88:16 în acest exemplu.

Quick Setup >> Repeater ?

Click "Scan", and select the wireless network you want to connect, and click "Next".



Scan [Scan again](#)

Peer AP1

Peer AP2

Peer AP3

Peer AP4

Select	SSID	Channel	MAC Address	Security Mode	Signal Strength
<input checked="" type="checkbox"/>	IP-COM_2	165	D8:3A:0D:15:88:09	None	
<input checked="" type="checkbox"/>	IP-COM_3	165	D8:3A:0D:15:88:16	None	

(4) **Clic Următorul** pe pagina următoare.

Quick Setup >> Repeater ?

Ensure that the device uses the same channel, encryption, and encryption algorithm as those of peer AP. Enter the key of peer AP1, and click "Next".

Peer AP1

MAC Address of Peer AP1

Channel

Security Mode

(5) **Clic Următorul**.

Quick Setup > > Repeater ?

Set the IP address to an unused IP address belonging to the network segment of peer AP.

IP Address

Subnet Mask

(6) **Clic Salvați** și așteptați până când CPE repornește pentru a activa setările.

Quick Setup > > Repeater ?

The device is set to Repeater, click "Save" to apply the settings.

---- Sfârșit

Pentru a verifica dacă legătura are succes:

Metoda 1: Când indicatoarele LED1, LED2 și LED3 ale CPE1, CPE2 și CPE3 sunt aprinse continuu, legătura reușește.

Metoda 2:

1. Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE1.

2. Alegeți **Avansat** > **Diagnostică**, Selectați **Ping** de la **Diagnostică** meniul derulant cu listă, introduceți adresa IP a CPE2 și, respectiv, CPE3 și faceți clic **start**.

Conectarea are succes atunci când ping-ul reușește.

Diagnose

* Diagnose ▾

* IP Address ▾

* IP Address/Domain Name

Ping Packet (Range: 1 to 10000)

Packet Size Byte (Range: 1 to 60000)

4.6 Modul P2MP

4.6.1 Prezentare generală

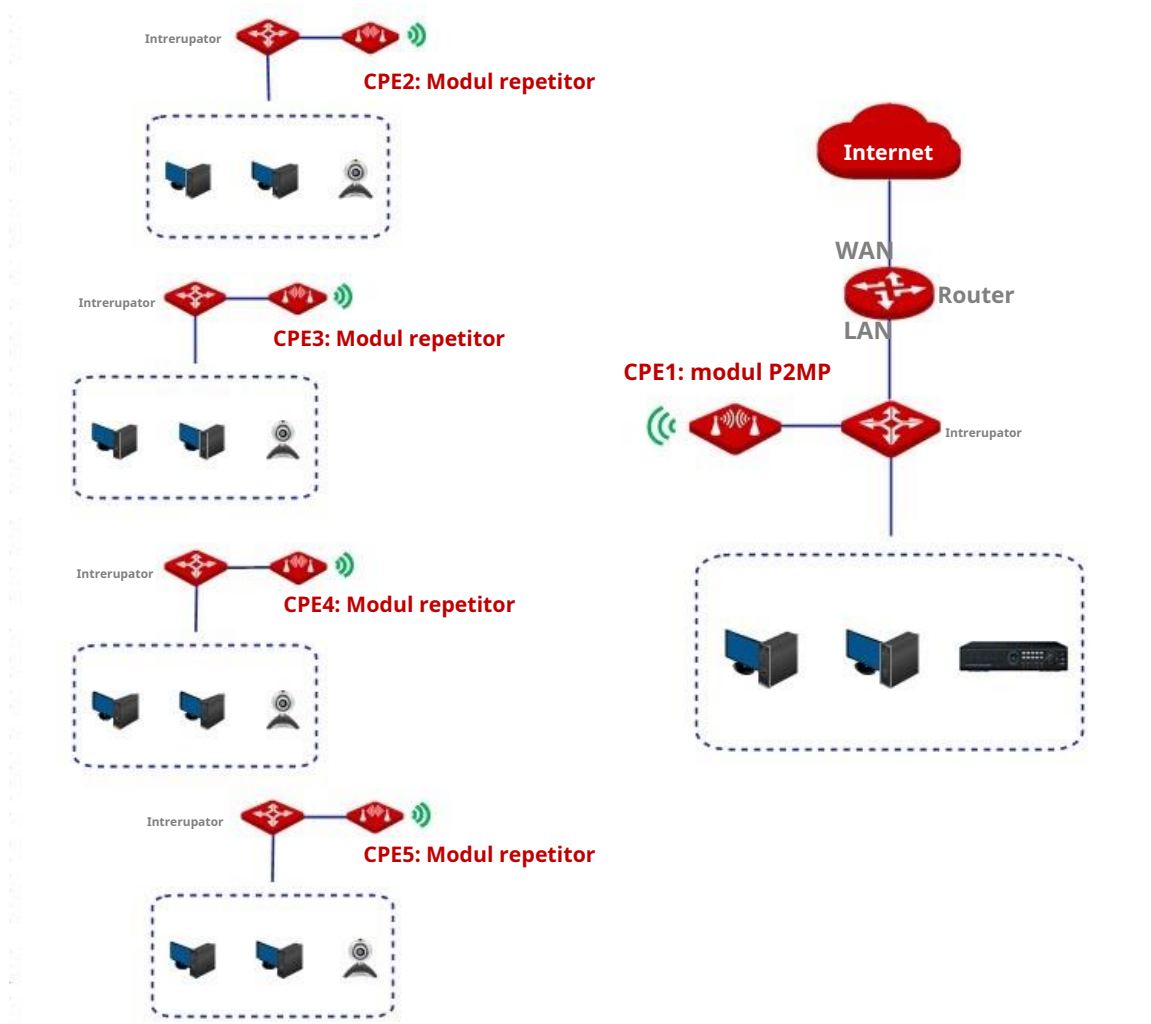
În modul P2MP, CPE conectează 2 sau mai multe (acest dispozitiv acceptă cel mult 4) rețele cu fir cu o legătură fără fir, dar nu poate oferi serviciul de acces fără fir.

CPE în modul P2MP poate funcționa cu CPE în modul Repeater.

Procedura de configurare a modului P2MP este similară cu modul Repeater. În exemplul următor, CPE funcționează în modul P2MP, iar punțile către patru CPE funcționează în modul Repeater.

Scenariul de aplicare

CPE-ul este folosit pentru a combina rețelele locale într-una singură într-un mod wireless. Topologia rețelei este prezentată mai jos.



4.6.2 Instalare rapida

Să presupunem că parametrii corelați ai CPE1 sunt afișați după cum urmează:

- **Adresa IP:** 192.168.2.1
- **SSID:** IP-COM_1
- **Canal:**165
- **Modul de securitate:** Nici unul

CPE2 la CPE5:

CPE	SSID	Adresă MAC WLAN
CPE2	IP-COM_2	D8:3A:0D:15:88:09
CPE3	IP-COM_3	D8:3A:0D:15:88:16
CPE4	IP-COM_4	D8:3A:0D:15:88:13
CPE5	IP-COM_5	D8:3A:0D:15:88:05

Proceduri de configurare:



Când setați CPE în modul P2MP, asigurați-vă că toate CPE-urile funcționează pe același canal.

1. Setați CPE2 la Repetitor modul și puntea către CPE1.

(1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE2, alegeți **Instalare rapida**, Selectați **Repetitor** modul și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup

Select a working mode:

- AP In this mode, the device creates a wireless network based on the current wired network.
- Client In this mode, the device works as a wireless adapter to connect to the wireless network of upstream AP.
- Universal Repeater In this mode, this device extends an existing wireless network for broader network coverage.
- WISP In this mode, this device connects to an access point provided by ISP in wireless manner, and provides the wireless network.
- Repeater In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, and provides wireless access point.
- P2MP In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, but does not provide wireless access point.
- Router connect to modem in wired manner, and provide network access point

Next

(2) Selectați SSID-ul CPE1, adică **IP-COM_1** în acest exemplu și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup >> Repeater

Click "Scan", and select the wireless network you want to connect, and click "Next".

Scan Scan again

Peer AP1

Peer AP2

Peer AP3

Peer AP4

Select	SSID	Channel	MAC Address	Security Mode	Signal Strength
<input checked="" type="checkbox"/>	IP-COM_1	165	D8:3A:0D:15:88:02	None	



- Dacă nu găsiți niciun SSID din listă, alegeți **Fără fir** > **De bază** și activați funcția wireless. Apoi încercați din nou.
- Dacă nu puteți găsi SSID-ul CPE1 din listă, ajustați direcția CPE2 și mutați-l aproape de CPE1.
- Modul repetitor acceptă doar **Nici unul** și **WEP** moduri de securitate.

(3) Clic **Următorul** pe pagina următoare.

Quick Setup >> Repeater

Ensure that the device uses the same channel, encryption, and encryption algorithm as those of peer AP. Enter the key of peer AP1, and click "Next".

Peer AP1 IP-COM_1

MAC Address of Peer AP1 D8:3A:0D:15:88:02

Channel

Security Mode

Previous Next

(4) Setăți adresa IP la o adresă IP neutilizată aparținând aceluiași segment de rețea ca și cel al CPE1. De exemplu, dacă adresa IP a CPE1 este **192.168.2.1**, puteți seta adresa IP a dispozitivului la **192.168.2.X** (X variază de la 2 la 254). Apoi apăsați **Următorul**.

Quick Setup >> Repeater

Set the IP address to an unused IP address belonging to the network segment of peer AP.

IP Address

Subnet Mask

(5) **Clic Salvați** și așteptați până când dispozitivul repornește pentru a activa setările.

Quick Setup >> Repeater

The device is set to P2MP, click "Save" to apply the settings.

2. A executa **Pasul 1** pentru a seta CPE3, CPE4 și CPE5 în modul Repeater și conectați la CPE1.

3. Setări CPE1 la **P2MP** mod și bridge la CPE2, CPE3, CPE4 și CPE5.

(1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE1 și alegeți **Instalare rapidă** pentru a intra în pagina de configurare.

(2) Selectați **P2MP** modul și faceți clic **Următorul**.

(3) Selectați SSID-ul CPE2, CPE3, CPE4 și CPE5, care sunt **IP-COM_2, IP-COM_3, IP-COM_4 și IP-COM_5** în acest exemplu și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup >> P2MP

Click "Scan", and select the wireless network you want to connect, and click "Next".





Scan [Scan again](#)

Peer AP1

Peer AP2

Peer AP3

Peer AP4

Select	SSID	Channel	MAC Address	Security Mode	Signal Strength
<input checked="" type="checkbox"/>	IP-COM_2	165	D8:38:0D:15:88:09	None	
<input checked="" type="checkbox"/>	IP-COM_3	165	D8:38:0D:15:88:16	None	
<input checked="" type="checkbox"/>	IP-COM_4	165	D8:38:0D:15:88:13	None	
<input checked="" type="checkbox"/>	IP-COM_5	165	D8:38:0D:15:88:05	None	

(4) **Clic Următorul** pe pagina următoare.

[Quick Setup](#) > > [P2MP](#)

Ensure that the device uses the same channel, encryption, and encryption algorithm as those of peer AP.
Enter the key of peer AP1, and click "Next".

Peer AP1 IP-COM_2


MAC Address of Peer AP1 D8:38:0D:15:88:09

Channel 165(5825MHz)

Security Mode None

Previous Next

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Peer AP1	Specifică numele rețelei fără fir (SSID) al primului AP peer.
Adresa MAC a Peer AP1	Specifică adresa MAC a primei rețele fără fir care trebuie conectată.
Canal	Specifică canalul de operare al rețelei WiFi care trebuie conectat. Acesta va fi populat automat atunci când selectați un SSID pentru a pune legătura.
Modul de securitate	Specifică modul de securitate al rețelei WiFi care trebuie conectată. Acesta va fi populat automat atunci când selectați un SSID pentru a pune legătura.
	 <p>Modul P2MP acceptă numai modurile de securitate WEP și None.</p>

(5) **Clic Următorul** pe pagina următoare.

[Quick Setup](#) > > [P2MP](#)

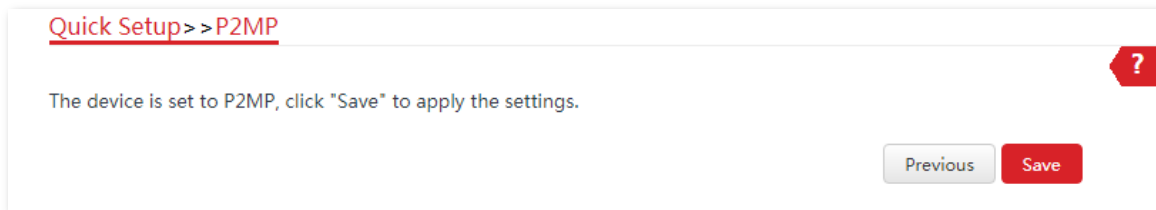
Set the IP address to an unused IP address belonging to the network segment of peer AP.

IP Address 192.168.2.1

Subnet Mask 255.255.255.0

Previous Next

(6) **Clic Salvați** și așteptați până când dispozitivul repornește pentru a activa setările.



---- Sfârșit

Pentru a verifica dacă legătura are succes:

Metoda 1: Când indicatorii LED1, LED2 și LED3 ale CPE1 și CPE2 sunt aprinși continuu, legătura reușește.

Metoda 2:

1. Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE1.

2. Alegeți **Avansat > Diagnostica**, Selectați **Ping** de la **Diagnostica** meniul derulant cu listă, introduceți adresa IP a fiecărui CPE peer și faceți clic **start**.

Conectarea are succes atunci când ping-ul reușește.

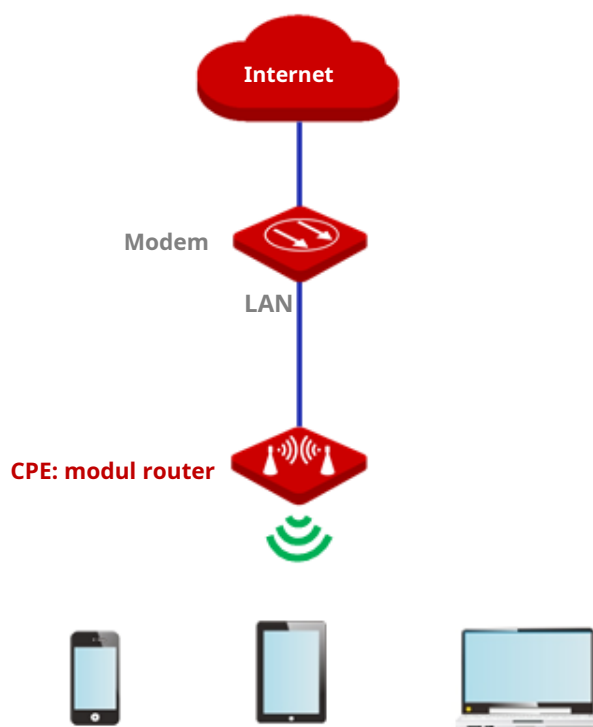
4.7 Modul router

4.7.1 Prezentare generală

În modul Router, CPE servește ca un router pentru a furniza o rețea fără fir.

Scenariul de aplicare

CPE este folosit pentru a furniza o rețea fără fir și pentru a atribui adrese IP dispozitivelor dumneavoastră fără fir. Topologia rețelei este prezentată mai jos.



4.7.2 Instalare rapida

1. Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE și alegeți **Instalare rapida** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Selectați **Router** modul și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup ?

Select a working mode:

- AP** In this mode, the device creates a wireless network based on the current wired network.
- Client** In this mode, the device works as a wireless adapter to connect to the wireless network of upstream AP.
- Universal Repeater** In this mode, this device extends an existing wireless network for broader network coverage.
- WISP** In this mode, this device connects to an access point provided by ISP in wireless manner, and provides the wireless network.
- Repeater** In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, and provides wireless access point.
- P2MP** In this mode, the device connects to multiple wired networks through wireless bridge, but does not provide wireless access point.
- Router** connect to modem in wired manner, and provide network access point

Next

3. Selectați tipul dvs. de conexiune la internet și setați parametrii aferenți. Luați **DHCP** ca exemplu aici. Selectați **DHCP (IP dinamic)** și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup > > Router ?

Please select an internet connection type, and enter the internet parameters provided by your ISP. and click "Next".

Internet Connection Type **DHCP (Dynamic IP)** Static IP Address PPPoE

Previous **Next**

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Conexiune internet Tip	<p>Dispozitivul în modul Router acceptă trei tipuri de conexiune la internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DHCP (IP dinamic): Dispozitivul obține adresa IP și alți parametri de la serverul DHCP al dispozitivului din amonte pentru acces la internet. - Adresă IP statică: Dispozitivul accesează internetul utilizând adresa IP, masca de subrețea, gateway-ul implicit și adresele IP ale serverului DNS furnizate de ISP-ul dumneavoastră. - PPPoE: Dispozitivul accesează internetul utilizând numele de utilizator PPPoE și parola furnizate de ISP.

4. Setați parametrii wireless ai CPE și faceți clic **Următorul**.

- (1) Personalizați un SSID, adică **IP-COM_123456** în acest exemplu.
- (2) Alege o **Modul de securitate**, care este **WPA2-PSK** în acest exemplu.
- (3) Setați a **Cheie** pentru rețeaua fără fir.

Quick Setup >> Router ?

You can set up your wireless network name and wireless password here.
 Note down your wireless password.

SSID

Channel

Security Mode

Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

Key

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
SSID	Specifică numele rețelei wireless a dispozitivului.
Canal	Specifică canalul pe care îl operează rețeaua WiFi.
Modul de securitate	Specifică modul de securitate al rețelei WiFi a dispozitivului. Include Nici unul , WPA-PSK , WPA2-PSK , și Mixt WPA/WPA2-PSK . Făcând clic pe hyperlink, veți ajunge la descrierea elaborată a modului de securitate corespunzător.

5. **Clic Salvați** și așteptați până când CPE repornește pentru a activa setările.

Quick Setup >> Router ?

The device is set to Router, click "Save" to apply the settings.

---- Sfârșit

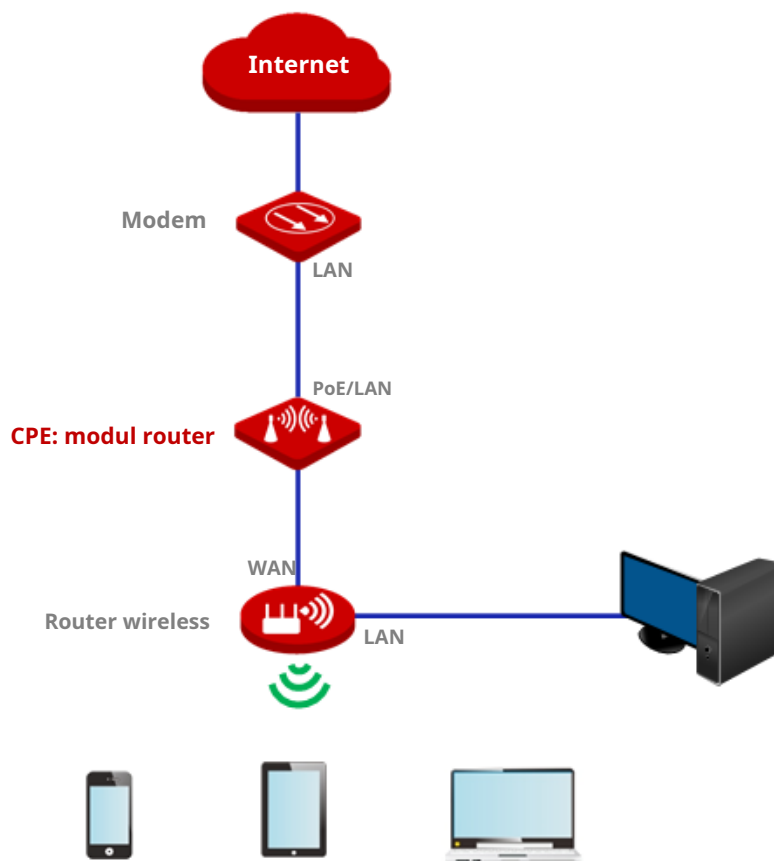
După repornirea CPE, conectați-vă din nou la interfața de utilizare Web a CPE și alegeți **stare** pentru a intra în pagină. Dacă adresa IP WAN, gateway-ul implicit și informațiile serverului DNS obținute de portul WAN sunt afișate în secțiunea Stare sistem, configurația reușește.

După configurarea cu succes, dispozitivele conectate la CPE pot accesa internetul prin cablu sau fără fir.



- Dacă există doar 1 port LAN pe CPE, vă puteți conecta dispozitivele wireless la rețeaua wireless a CPE pentru a accesa internetul.
- Numele și parola rețelei wireless sunt **SSID** și **Cheie** - a instalați **Pasul 4** de mai sus.

Dacă CPE are mai multe porturi LAN, puteți conecta un router wireless la CPE pentru acoperire omnidirecțională a rețelei fără fir. Topologia rețelei este prezentată mai jos.



Pentru a accesa internetul, trebuie să configurați routerul după cum urmează.



Pentru configurarea detaliată a routerului, vă rugăm să consultați ghidul de utilizare corespunzător.

1. Conectați-vă la interfața de utilizare Web a routerului.

2. Selectați IP dinamic ca tip de conexiune la internet și salvați setările.

---- Sfârșit

Pentru a accesa internetul cu:

- Dispozitive fără fir: Conectați dispozitivele fără fir, cum ar fi un telefon inteligent, la rețeaua WiFi a routerului fără fir care este conectat la CPE.
- Dispozitive cu fir: Conectați dispozitivele cu fir, cum ar fi un computer, la porturile LAN ale routerului fără fir care este conectat la CPE. Asigurați-vă că adresa IP a computerului este obținută automat.

5stare

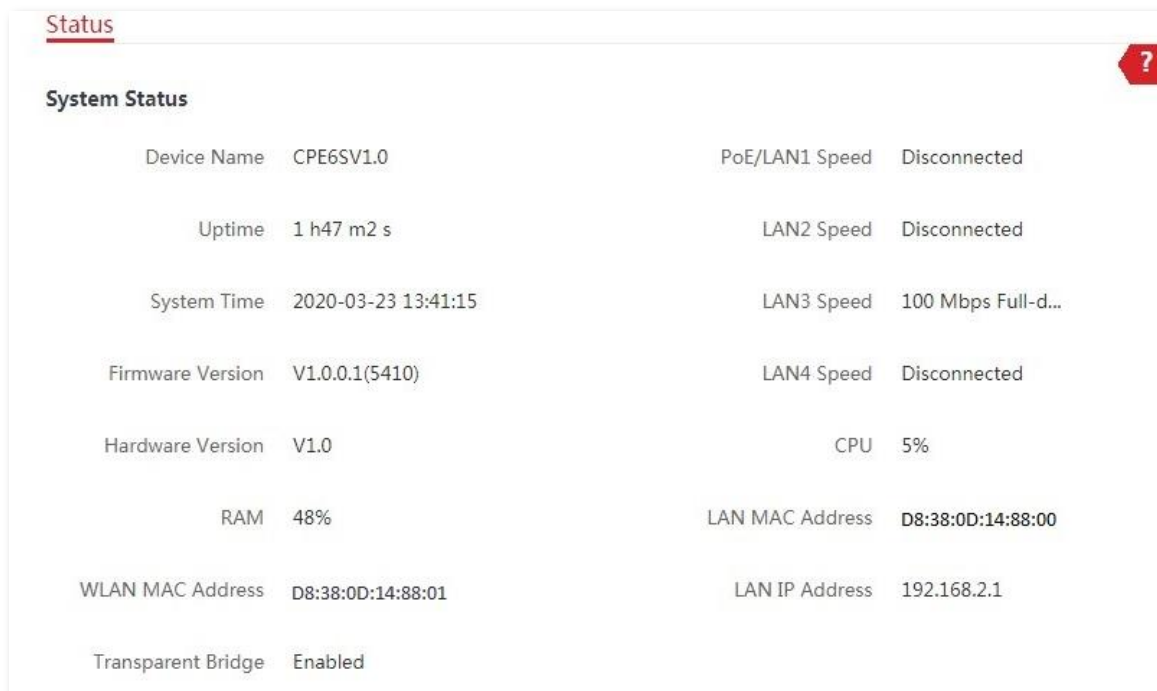
Acest modul vă permite să vizualizați informațiile despre sistem și rețeaua wireless, include trei părți: [starea sistemului](#) , [starea wireless](#) , și [statistici](#) .

Pentru a accesa pagina, alegeți **stare**.

5.1 Starea sistemului

Puteți vedea starea sistemului aici. CPE6S este folosit pentru ilustrare aici.

Dacă CPE este setat la **AP** modul, **Client** modul, **Repetitor universal** modul, **Repetitor** modul sau **P2MP** modul, starea sistemului este afișată după cum urmează. Dacă CPE are mai multe porturi Ethernet, această pagină afișează rata curentă de conectare a fiecărui port LAN.



The screenshot shows a 'Status' page with a red question mark icon in the top right corner. The page title is 'System Status'. The content is organized into two columns of key-value pairs.

Device Name	CPE6SV1.0	PoE/LAN1 Speed	Disconnected
Uptime	1 h47 m2 s	LAN2 Speed	Disconnected
System Time	2020-03-23 13:41:15	LAN3 Speed	100 Mbps Full-d...
Firmware Version	V1.0.0.1(5410)	LAN4 Speed	Disconnected
Hardware Version	V1.0	CPU	5%
RAM	48%	LAN MAC Address	D8:38:0D:14:88:00
WLAN MAC Address	D8:38:0D:14:88:01	LAN IP Address	192.168.2.1
Transparent Bridge	Enabled		

Dacă CPE este setat la **WISP** sau **Router** modul, starea sistemului este afișată după cum urmează.



Când CPE funcționează în modul Router, portul PoE este schimbat din portul LAN în portul WAN.

Status			
System Status			
Device Name	CPE6SV1.0	PoE/LAN1 Speed	Disconnected
Uptime	2 m42 s	LAN2 Speed	Disconnected
System Time	2020-03-23 13:52:01	LAN3 Speed	100 Mbps Full-d...
Firmware Version	V1.0.0.1(5410)	LAN4 Speed	Disconnected
Hardware Version	V1.0	Connection Type	DHCP (Dynamic IP)
CPU	4%	Connection Status	Disconnected
RAM	50%	WAN IP Address	0.0.0.0
LAN MAC Address	D8:38:0D:14:88:00	Default Gateway	0.0.0.0
WLAN MAC Address	D8:38:0D:14:88:01	Primary DNS Server	0.0.0.0
LAN IP Address	192.168.2.1	Secondary DNS Server	0.0.0.0


Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Nume dispozitiv	Specifică numele acestui dispozitiv. Numele diferite de dispozitive vă ajută să gestionați cu ușurință mai multe dispozitive pe LAN. Puteți schimba numele acestui dispozitiv pe Rețea > Configurare LAN pagina când dispozitivul funcționează în modurile AP, Client, Repetitor universal, Repetitor și P2MP. Când dispozitivul funcționează în modul WISP sau Router, acesta afișează modelul și versiunea dispozitivului și nu poate fi schimbat.
Timp de funcționare	Specifică timpul care a trecut de când dispozitivul a fost pornit ultima dată.
Timpul sistemului	Specifică ora curentă de sistem a acestui dispozitiv.
Versiunea softului	Specifică numărul versiunii de firmware de sistem a acestui dispozitiv.
Versiune hardware	Specifică numărul versiunii hardware a acestui dispozitiv.
CPU	Unități centrale de procesare. Specifică utilizarea CPU de către acest dispozitiv.
RAM	Memorie cu acces aleator. Specifică utilizarea memoriei acestui dispozitiv.
Adresa MAC LAN	Specifică adresa MAC a portului LAN al acestui dispozitiv.

Nume	Descriere
Adresa MAC WLAN	Specifică adresa MAC a rețelei wireless a acestui dispozitiv.
Viteza LAN	Specifică viteza portului PoE/LAN și modul duplex al acestui dispozitiv.
Adresa IP LAN	Specifică adresa IP (numită și adresa IP de management) a acestui dispozitiv. În mod implicit, este 192.168.2.1. Puteți accesa interfața de utilizare web a acestui dispozitiv utilizând această adresă IP.
Podul Transparent	Afișează starea podului transparent.
Tipul conexiunii	<p>Specifică tipul de conexiune la internet a acestui dispozitiv în WISP sau Router modul.</p> <ul style="list-style-type: none"> - DHCP (IP dinamic): CPE-ul obține adresa IP de la serverul DHCP din amonte pentru acces la internet. - Adresă IP statică: CPE utilizează o adresă IP fixă, o mască de subrețea, un gateway implicit și informații despre serverul DNS pentru acces la internet. - PPPoE: CPE folosește un nume de utilizator și o parolă pentru accesul la internet.
Starea conexiunii	Specifică starea conexiunii portului WAN al acestui dispozitiv în WISP sau Router modul.
Adresa IP WAN	Specifică adresa IP a portului WAN al acestui dispozitiv în WISP sau Router modul.
Gateway implicit	Specifică adresa de gateway implicită a acestui dispozitiv în WISP sau Router modul.
Server DNS primar	Specifică adresa IP a serverului DNS primar al acestui dispozitiv în WISP sau Router modul.
Server DNS secundar	Specifică adresa IP a serverului DNS secundar al acestui dispozitiv în WISP sau Router modul.

5.2 Stare wireless

Puteți vizualiza starea wireless aici, inclusiv modul de lucru, SSID, modul de securitate și așa mai departe.

Wireless Status			
Working Mode	AP	AP's MAC Address	00:B0:C6:15:87:71
SSID	IP-COM_158770	Signal Strength	N/A
Security Mode	None	Background Noise	 -95dBm
Channel/Radio Band	165/5825MHz	TX/RX Link	2X2
Channel Bandwidth	20MHz	Transmit/Receive Speed	N/A
TX Power	23dBm	IMAX	Disabled
Wireless Client	0		

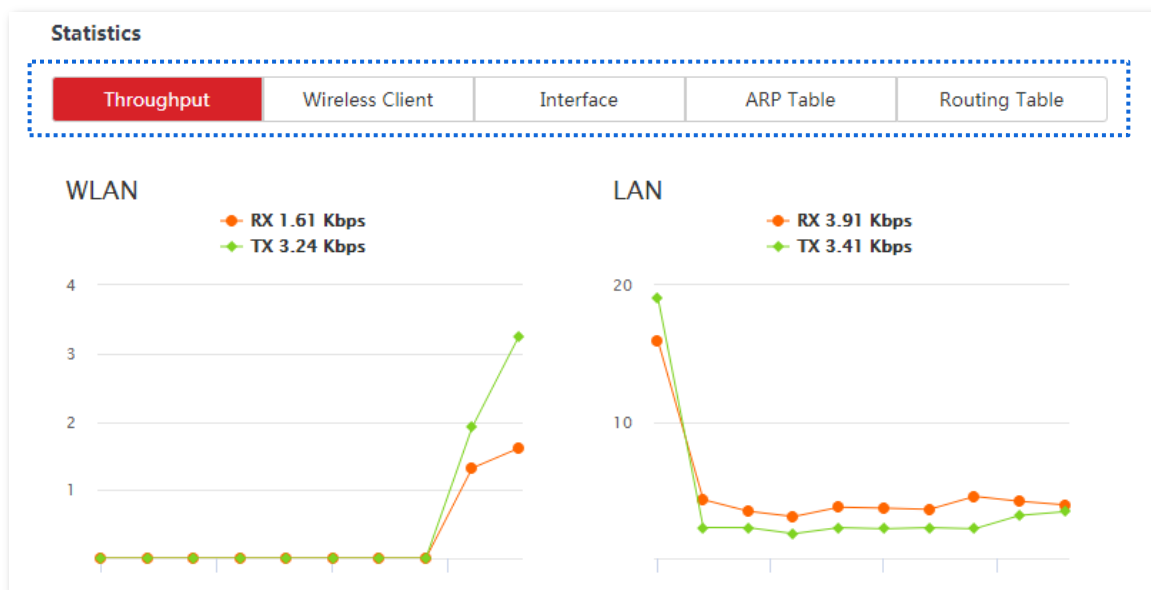
Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Mod de lucru	Specifică modul curent de lucru în care funcționează dispozitivul.
SSID	Specifică numele rețelei wireless a acestui dispozitiv.
Modul de securitate	Specifică modul de securitate al rețelei wireless a acestui dispozitiv.
Canal/bandă radio	Specifică canalul și banda radio utilizate de acest dispozitiv pentru a transmite semnale radio.
Lățime de bandă de canal	Specifică lățimea de bandă a canalului acestui dispozitiv.
Putere TX	Specifică puterea transmisă a acestui dispozitiv.
Client wireless	Specifică numărul de clienți wireless conectați la acest dispozitiv.
Adresa MAC a AP-ului	Afișează adresa MAC a dispozitivului din amonte. <ul style="list-style-type: none">- În modul AP, Router, Repeater sau P2MP, acesta afișează adresa MAC WLAN a CPE.- În modul Client, Universal Repeater sau WISP sau când legătura reușește, afișează adresa MAC WLAN a AP-ului din amonte. Când legătura eșuează, se afișează N/A.
Puterea semnalului	Afișează puterea semnalului wireless al dispozitivului similar. <ul style="list-style-type: none">- În modul AP sau Router, afișează puterea semnalului primului dispozitiv conectat la rețeaua wireless a dispozitivului.- În modul Client, Repetitor universal, WISP, Repetitor sau P2MP, acesta afișează puterea semnalului primit de la AP peer.

Nume	Descriere
Zgomot de fundal	Specifică puterea semnalelor de interferență radio din mediul ambiant care interferează cu semnalul wireless al acestui dispozitiv pe același canal. O valoare absolută mai mare indică o interferență mai mică. De exemplu, -95 dBm indică o interferență mai mică decât cea de -75 dBm.
Legătură TX/RX	Specifică numărul de fluxuri spațiale de date wireless pe care dispozitivul le transmite sau le primește. Cu cât mai multe link-uri indică mai mult trafic.
Transmite/Primește Viteză	<p>Specifică rata de transmisie/recepție fără fir.</p> <p>În modul AP sau Router: afișează rata de transmisie/recepție a primului dispozitiv conectat la rețeaua wireless a acestui dispozitiv.</p> <p>În modul Client, Repetitor universal, WISP, Repetitor sau P2MP: afișează rata de transmisie/recepție a acestui dispozitiv.</p>
IMAX	Acesta specifică starea IMAX funcție.

5.3 Statistici

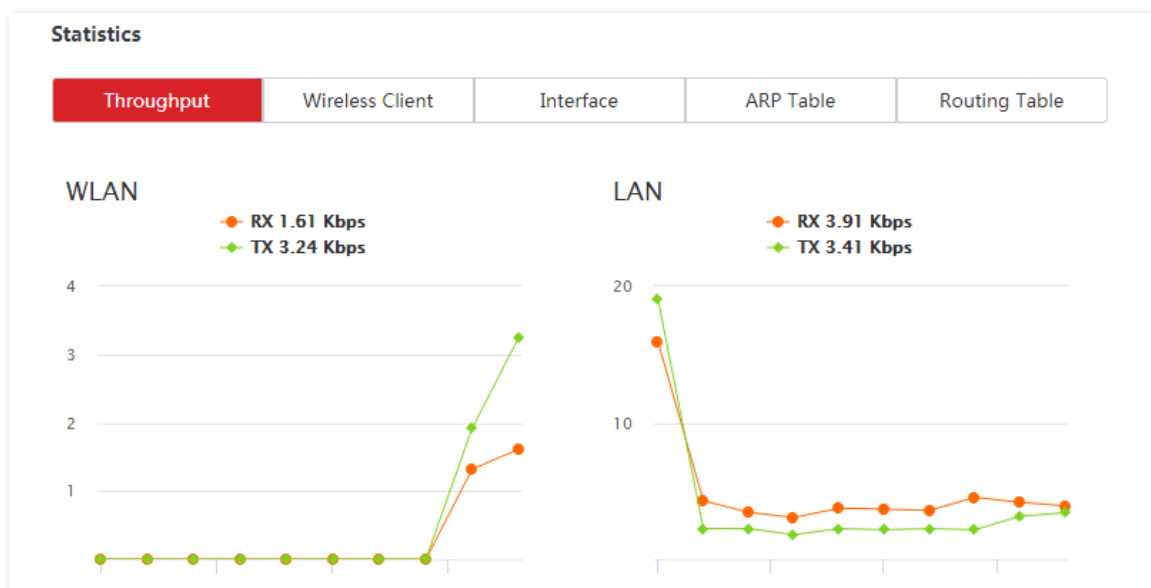
Puteți vizualiza informații statistice aici, inclusiv [debitului](#) , [client wireless](#) , [interfata](#) , [Tabelul ARP](#) și [tabel de rutare](#) .



5.3.1 Debit

Diagramele cu linii arată vizual traficul de transmisie și recepție în timp real al porturilor WLAN și LAN ale CPE.

Pentru a accesa pagina, alegeți **stare**, apoi **Debit** în **Statistic** parte.



5.3.2 Client wireless/AP în amonte

Acest modul diferă în funcție de modul de lucru al CPE.

În **AP, Router, P2MP** sau **Repetitor** modul, afișează informații despre clienții wireless conectați.

Pentru a accesa pagina, alegeți **stare**, apoi **Client wireless** în **Statistic** parte.

Statistics					
Throughput	Wireless Client	Interface	ARP Table	Routing Table	
IP Address	MAC Address	Signal/Noise	Transmit/Receive	CCQ	Connection Duration
192.168.2.181	6C:4D:73:10:76:D2	-17/-112dBm	144/72Mbps	100%	6 s

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Adresa IP	Specifică adresa IP a clientului wireless corespunzător.
Adresa mac	Specifică adresa MAC a clientului wireless corespunzător.
Semnal/Zgomot	Specifică puterea semnalului WiFi și puterea semnalului de interferență electromagnetic al clientului wireless corespunzător.
Transmite/Primește	Specifică rata de transmisie și recepție a clientului corespunzător.
CCQ	Specifică calitatea conexiunii clientului corespunzător. Un procent mai mare indică o calitate mai bună a conexiunii.
Durata conexiunii	Specifică timpul care a trecut de când clientul wireless este conectat la rețeaua wireless a dispozitivului.

În **Client, Repetitor universal** sau **WISP** modul, afișează informații despre AP în amonte.

Pentru a accesa pagina, alegeți **stare**, apoi **AP în amonte** în **Statistic** parte.

Statistics					
Throughput	Upstream AP	Interface	ARP Table	Routing Table	
IP Address	MAC Address	Signal/Noise	Transmit/Receive	CCQ	Connection Duration
0.0.0.0	D8:32:14:67:7E:F4	-29/-107dBm	144/76Mbps	100%	24 s

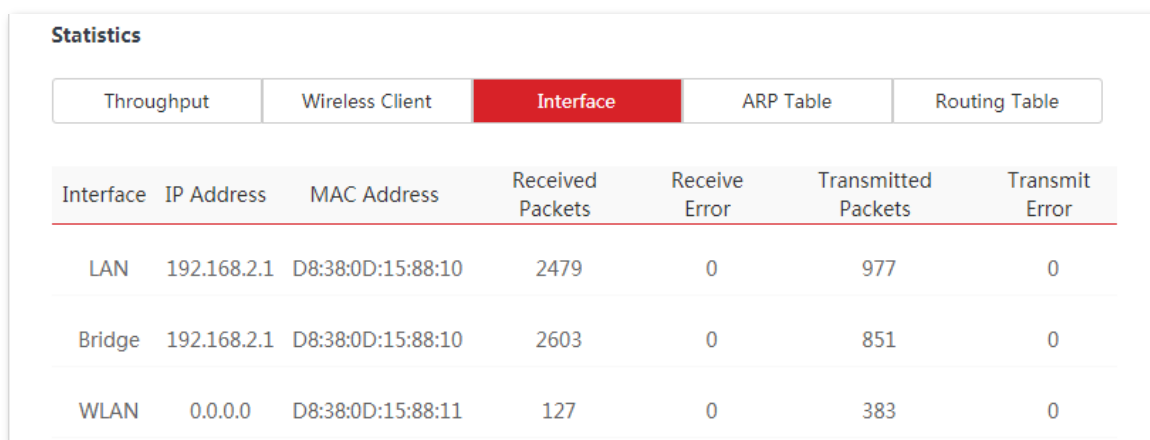
Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Adresa IP	Specifică adresa IP a dispozitivului din amonte.
Adresa mac	Specifică adresa MAC a dispozitivului din amonte.
Semnal/Zgomot	<ul style="list-style-type: none">- Semnal:Specifică puterea semnalului WiFi al AP-ului corespunzător din amonte.- Zgomot:Specifică semnalul de interferență ambientală și puterea interferenței electromagnetice.
Transmite/Primește	Specifică rata de transmisie și recepție a dispozitivului din amonte.
CCQ	Specifică calitatea conexiunii dispozitivului din amonte. Un procent mai mare indică o calitate mai bună a conexiunii.
Durata conexiunii	Specifică timpul care a trecut de când acest dispozitiv se conectează la dispozitivul din amonte.

5.3.3 Interfață

Afișează adresa IP, adresa MAC și informațiile de trafic ale interfețelor CPE.

Pentru a accesa pagina, alegeți **stare**, apoi **Interfață** în **Statistic** parte.



Statistics						
Throughput	Wireless Client	Interface	ARP Table	Routing Table		
Interface	IP Address	MAC Address	Received Packets	Receive Error	Transmitted Packets	Transmit Error
LAN	192.168.2.1	D8:38:0D:15:88:10	2479	0	977	0
Bridge	192.168.2.1	D8:38:0D:15:88:10	2603	0	851	0
WLAN	0.0.0.0	D8:38:0D:15:88:11	127	0	383	0

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Interfață	Afișează interfața cu fir, interfața bridge și interfața WLAN a dispozitivului.
Adresa IP	Afișează adresele IP ale interfeței cu fir, interfeței bridge și interfeței WLAN.
Adresa mac	Afișează adresele MAC ale interfeței cu fir, interfeței bridge și interfeței WLAN.

Nume	Descriere
Pachete primite	Afișează numărul de pachete primite și transmise ale interfeței.
Pachete transmise	
Eroare de primire	Afișează numărul de pachete de eroare primite și transmise ale interfeței.
Eroare de transmitere	

5.3.4 Tabelul ARP

ARP (Address Resolution Protocol) este un protocol de nivel de rețea utilizat pentru a converti o adresă IP într-o adresă fizică. Tabelul ARP afișează adresa IP și adresa MAC corespunzătoare pe care o vizitează CPE și interfața prin care trec pachetele.

Pentru a accesa pagina, alegeți **stare**, apoi **Tabelul ARP** în **Statistic** parte.

The screenshot shows a 'Statistics' menu with tabs for Throughput, Wireless Client, Interface, ARP Table (selected), and Routing Table. Below the tabs is a table with the following data:

IP Address	MAC Address	Interface
192.168.2.181	6C:4D:73:10:76:D2	Bridge
192.168.2.104	C8:9C:DC:60:54:69	Bridge

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Adresa IP	Specifică adresa IP a gazdei în tabelul ARP.
Adresa mac	Specifică adresa MAC corespunzătoare adresei IP.
Interfață	Specifică interfața utilizată pentru a comunica cu gazda.

5.3.5 Tabel de rutare

Specifică rețelele de destinație pe care CPE le poate accesa.

Pentru a accesa pagina, alegeți **stare**, apoi **Tabel de rutare** în **Statistic** parte.

Statistics				
Throughput	Wireless Client	Interface	ARP Table	Routing Table
Destination Network	Subnet Mask	Next Hop	Interface	
192.168.2.0	255.255.255.0	0.0.0.0	Bridge	
239.255.255.250	255.255.255.255	0.0.0.0	Bridge	

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Rețeaua de destinație	Specifică adresa IP a rețelei de destinație.
Mască de rețea	Specifică masca de subrețea a rețelei de destinație.
Următorul pas	Specifică adresa IP de intrare a următoarei rute hop atunci când pachetele ies din interfața dispozitivului.
Interfață	Specifică interfața din care ies pachetele.

6 Rețea

6.1 Configurare LAN

6.1.1 Prezentare generală

Pe **Configurare LAN** pagina, puteți vizualiza adresa MAC a portului LAN, puteți configura numele dispozitivului și tipul de obținere a unei adrese IP și parametrii aferenți.

Pentru a accesa pagina, alegeți **Rețea > Configurare LAN**.

Când CPE-ul este în **AP, Client, Repetitor universal, Repetitor**, sau **P2MP** modul, pagina se arată ca mai jos.

LAN Setup ?

MAC Address D8:38:0D:21:81:50

IP Address Type Static IP Address

IP Address 192.168.2.1

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 0.0.0.0


Primary DNS Server 0.0.0.0

Secondary DNS Server 0.0.0.0

Device Name iLBE-5ACV1.0

Save Cancel

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Adresa mac	Specifică adresa MAC a portului LAN.
Tip adresă IP	<p>Specifică tipul de obținere a unei adrese IP. Valoarea implicită este Adresă IP statică.</p> <ul style="list-style-type: none">- Adresă IP statică: Specificați manual adresa IP, masca de subrețea, gateway-ul implicit și adresele IP ale serverului DNS.- DHCP (adresă IP dinamică): Dispozitivul obține o adresă IP, o mască de subrețea, un gateway implicit și o adresă IP a serverului DNS de la serverul DHCP din rețea. <p> Dacă Tip adresă IP este setat la DHCP (adresă IP dinamică), trebuie să verificați adresa IP a dispozitivului în lista de clienți a serverului DHCP din rețea și să utilizați această adresă IP pentru a vă conecta la interfața de utilizare web a dispozitivului.</p>
Adresa IP	<p>Specifică adresa IP a dispozitivului. Un utilizator LAN poate vizita această adresă pentru a intra în interfața de utilizare web a dispozitivului. Valoarea implicită este 192.168.2.1.</p> <p>Pentru a accesa internetul, schimbați această adresă IP în același segment de rețea cu adresa IP LAN a routerului de ieșire.</p>
Mască de rețea	Specifică masca de subrețea a dispozitivului. Valoarea implicită este 255.255.255.0 .
Gateway implicit	<p>Specifică gateway-ul implicit al dispozitivului.</p> <p>Îl puteți seta la adresa IP a routerului de ieșire pentru a permite dispozitivului să acceseze internetul.</p>
Server DNS primar	<p>Specifică adresa IP a serverului DNS principal a dispozitivului.</p> <p>Dacă routerul de ieșire are funcția de agenție DNS, acesta poate fi setat la adresa IP LAN a routerului de ieșire. În caz contrar, specificați manual o adresă IP a serverului DNS.</p> <p>Dacă există o singură adresă IP a serverului DNS, introduceți-o în această casetă.</p>
Server DNS secundar	Specifică adresa IP a serverului DNS secundar al dispozitivului. Dacă există două adrese IP de server DNS, introduceți una în această casetă.
Nume dispozitiv	<p>Specifică numele dispozitivului. Numele implicit indică modelul și versiunea produsului.</p> <p>Vă recomandăm să schimbați numele pentru a indica locația dispozitivului, astfel încât să puteți identifica cu ușurință dispozitivul atunci când există mai multe dispozitive în rețea.</p>

Când CPE-ul este în **WISP** și **Router** moduri, pagina se arată ca mai jos.



Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Adresa mac	Specifică adresa MAC a portului LAN.
Tip adresă IP	Specifică tipul de obținere a unei adrese IP. Valoarea implicită este Adresă IP statică . <ul style="list-style-type: none">- Adresă IP statică: Specificați manual adresa IP și masca de subrețea.- DHCP (adresă IP dinamică): Dispozitivul obține o adresă IP și o mască de subrețea de la serverul DHCP din amonte din rețea.
Adresa IP	Specifică adresa IP a dispozitivului. Un utilizator LAN poate vizita această adresă pentru a intra în interfața de utilizare web a dispozitivului. Valoarea implicită este 192.168.2.1 .
Mască de rețea	Specifică masca de subrețea corespunzătoare adresei IP LAN a dispozitivului. Valoarea implicită este 255.255.255.0 .

6.1.2 Setări manual adresa IP LAN

Dacă trebuie să implementați doar câteva CPE-uri, puteți seta manual adresa IP, masca de subrețea, adresa IP a gateway-ului și adresele IP ale serverului DNS ale CPE-urilor.

Procedura de configurare:

1. Alegeți **Rețea > Configurare LAN** pentru a intra în pagina de configurare.
2. A stabiliți **Tip adresă IP** la **Adresă IP statică**.
3. A stabiliți **Adresa IP**, **Mască de rețea**, **Gateway implicit**, și **Server DNS primar**. Dacă este disponibil un alt server DNS, setați **Server DNS secundar** la adresa IP a serverului DNS suplimentar.

4. Clic **Salvați**.

LAN Setup

MAC Address D8:38:0D:21:81:50

IP Address Type Static IP Address

IP Address 192.168.2.1

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 0.0.0.0

Primary DNS Server 0.0.0.0

Secondary DNS Server 0.0.0.0

Device Name iLBE-5ACV1.0

Save Cancel

5. Confirmați mesajul în fereastra pop-up și faceți clic **Bine**.

Note

Please click OK to confirm to change IP address.
After IP address changed, please login with new IP address 192.168.2.1.

OK Cancel

---- Sfârșit

6.1.3 Conectați-vă la interfața de utilizare web după modificarea adresei IP LAN

După modificarea adresei IP LAN a CPE, dacă noile și cele originale adrese IP aparțin aceluiași segment de rețea, vă puteți conecta la interfața de utilizare web a CPE-ului accesând noua adresă IP.

În caz contrar, atribuiți computerului o adresă IP care aparține aceluiași segment de rețea cu noua adresă IP a CPE înainte de a vă conecta cu noua adresă IP. Obțineți automat o adresă IP. A se referi la [Atribuiți o adresă IP fixă computerului dvs](#) în Anexă pentru detalii.

6.1.4 Setări CPE pentru a obține automat o adresă IP LAN

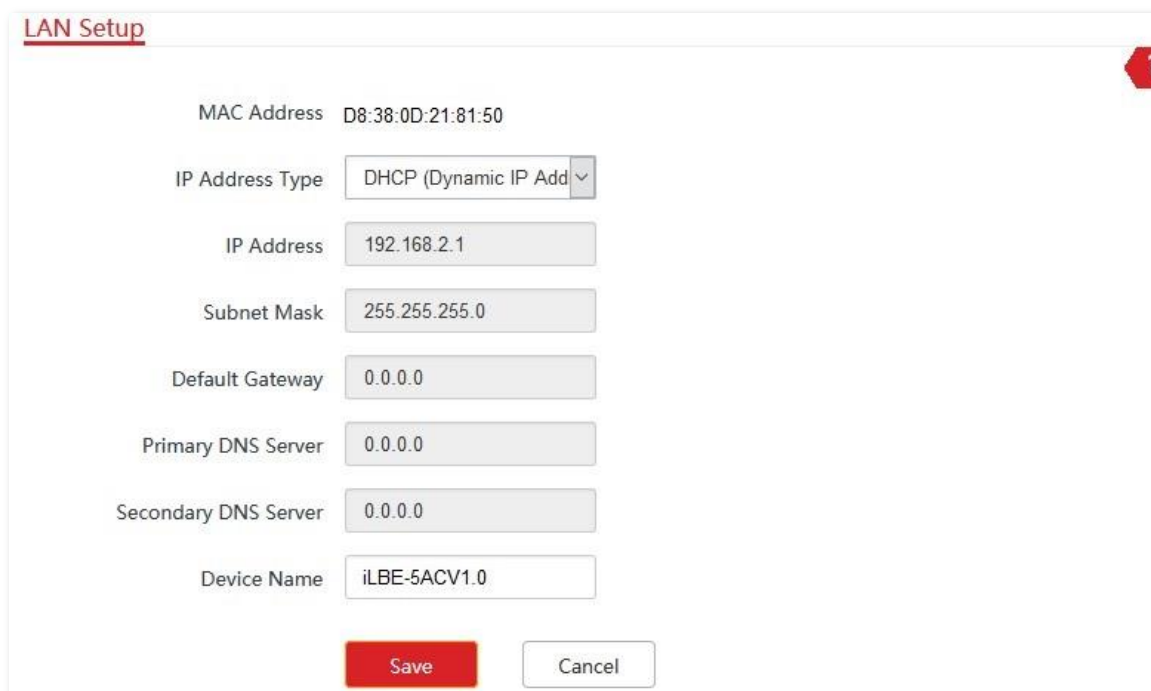
Modul DHCP (Dynamic IP Address) permite CPE să obțină automat o adresă IP, o mască de subrețea, o adresă IP gateway, adrese IP ale serverului DNS atribuite de serverul DHCP al dispozitivului din amonte. Dacă sunt instalate un număr mare de dispozitive, puteți adopta acest mod pentru a preveni conflictele de adrese IP și pentru a reduce în mod eficient volumul de lucru.

Procedura de configurare:

1. Alege **Rețea** > **Configurare LAN** pentru a intra în pagina de configurare.

2. A stabilit **Tip adresă IP** la **DHCP (adresă IP dinamică)**.

3. Clic **Salvați**.



LAN Setup

MAC Address D8:38:0D:21:81:50

IP Address Type DHCP (Dynamic IP Add)

IP Address 192.168.2.1

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 0.0.0.0

Primary DNS Server 0.0.0.0

Secondary DNS Server 0.0.0.0

Device Name iLBE-5ACV1.0

Save Cancel

---- Sfârșit

După finalizarea configurării, dacă doriți să vă reconectați la interfața de utilizare web a CPE, verificați noua adresă IP pe interfața de utilizare web a dispozitivului din amonte care atribuie adresa IP acestui CPE. Asigurați-vă că adresa IP a computerului de management și adresa IP a CPE aparțin aceluiași segment de rețea și accesați adresa IP a CPE.

Consultați pașii din [Atribuiți o adresă IP fixă computerului dvs](#) parte pentru a atribui manual o adresă IP computerului.

6.2 Clona MAC

Această funcție este disponibilă numai atunci când CPE funcționează **WISP** sau **Router** modul.

6.2.1 Prezentare generală

Dacă CPE-ul nu poate accesa internetul după configurarea setărilor de internet, este posibil ca ISP-ul dvs. să fi legat contul dvs. de serviciu de internet cu adresa MAC a computerului dvs. care a fost folosită pentru a verifica conectivitatea la internet după ce v-ați abonat la serviciul de internet. Prin urmare, doar acest computer poate accesa internetul cu contul.

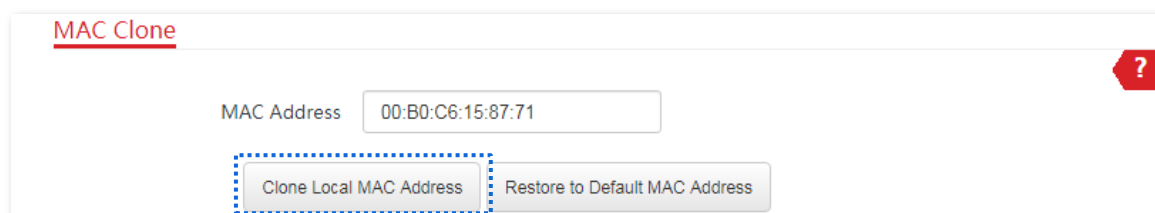
În acest caz, trebuie să clonați adresa MAC a acestui computer în portul WAN al CPE pentru acces la internet.

6.2.2 Clonează o adresă MAC

Selectați una dintre următoarele metode pentru a clona adresa MAC în funcție de scenariul dvs. de rețea.

Utilizați computerul cu adresa MAC legată de serviciul dvs. de internet pentru configurare

1. Conectați computerul la CPE.
2. Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE și alegeți **Rețea** > **Clona MAC** pentru a intra în pagina de configurare.
3. Faceți clic pe Clonează adresa MAC locală.
4. **Clic Salvați.**

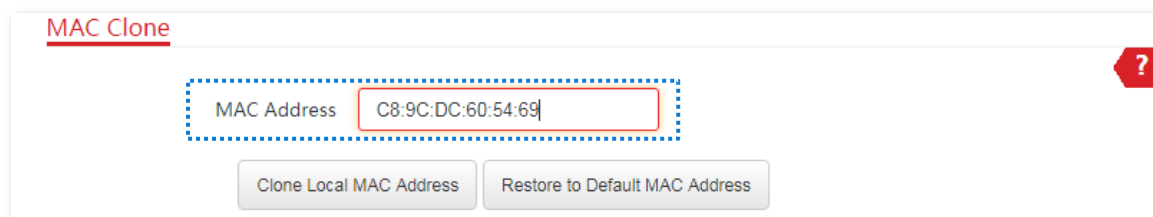


--- Sfârșit

Utilizați un dispozitiv fără adresa MAC legată de serviciul dvs. de internet pentru configurare

Dacă faci **NU** utilizați computerul care poate accesa internetul după ce se conectează direct la modem pentru a configura CPE, dar cunoașteți adresa MAC (care este C8:9C:DC:60:54:69 în acest exemplu) a acestui computer, efectuați următorii pași:

1. Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE și alegeți **Rețea > Clona MAC** pentru a intra în pagină.
2. Introduceți adresa MAC a computerului care poate accesa internetul în **Adresa mac** cutie.
3. Clic **Salvați**.



MAC Clone

MAC Address C8:9C:DC:60:54:69

Clone Local MAC Address Restore to Default MAC Address

---- Sfârșit



Dacă doriți să restaurați adresa MAC la setările din fabrică, alegeți **Rețea > Clona MAC**, faceți clic **Restabiliți la adresa MAC implicită**, și faceți clic **Salvați**.

6.3 Server DHCP

6.3.1 Prezentare generală

CPE oferă o funcție de server DHCP pentru a atribui adrese IP clienților din LAN. În mod implicit, funcția server DHCP este activată.



Dacă modificați adresa IP LAN a CPE și adresele IP noi și originale aparțin unor segmente de rețea diferite, sistemul modifică grupul de adrese IP al serverului DHCP al dispozitivului, astfel încât grupul de adrese IP și noua adresă IP a portului LAN aparține aceluiași segment de rețea.

6.3.2 Configurați serverul DHCP

1. Alegeți **Rețea > Server DHCP** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Activați **Server DHCP**.
3. Setați parametrii. În general, trebuie doar să setați **Adresa Gateway** și **Server DNS primar**.
4. Clic **Salvați**.

DHCP Server

* DHCP Server

Start IP Address

End IP Address

Subnet Mask

* Gateway Address

* Primary DNS Server

Secondary DNS Server

Lease Time




Save

---- Sfârșit



Dacă un alt server DHCP este disponibil în LAN, asigurați-vă că grupul de adrese IP al CPE nu se suprapune cu pool-ul de adrese IP al acelui server DHCP. În caz contrar, pot apărea conflicte de adrese IP.

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Server DHCP	Specifică dacă se activează funcția de server DHCP a dispozitivului. În mod implicit, este activat.
Adresa IP de pornire	Specifică adresa IP de pornire a pool-ului de adrese IP al serverului DHCP. Valoarea implicită este 192.168.2.100 .
Adresă IP de sfârșit	Specifică adresa IP finală a pool-ului de adrese IP al serverului DHCP. Valoarea implicită este 192.168.2.200 .
	
	Adresele IP de început și de sfârșit trebuie să aparțină aceluiași segment de rețea ca și adresa IP a portului LAN al dispozitivului.
Mască de rețea	Specifică masca de subrețea atribuită clienților de către serverul DHCP. Valoarea implicită este 255.255.255.0 .
Adresa Gateway	Specifică gateway-ul de adresă IP implicit alocat de serverul DHCP clienților. În general, este adresa IP a portului LAN al unui router de pe LAN. Valoarea implicită este 192.168.2.254 .
	
	Un client poate accesa un server sau o gazdă care nu se află în segmentul rețelei locale doar printr-un gateway.
Server DNS primar	Specifică adresa IP a serverului DNS primar atribuită clienților de către serverul DHCP. Valoarea implicită este 8.8.8.8 .
	
	Pentru a permite clienților să acceseze internetul, setați acest parametru la o adresă IP corectă a serverului DNS sau la o adresă IP proxy DNS.
Server DNS secundar	Specifică adresa IP a serverului DNS secundar atribuită clienților de către serverul DHCP. Acest parametru este opțional.
Timp de închiriere	Specifică perioada de valabilitate a unei adrese IP atribuite de serverul DHCP unui client. Când a trecut jumătate din timpul de închiriere, clientul trimite o solicitare DHCP serverului DHCP pentru a reînnoi timpul de închiriere. În cazul în care cererea dă succes, termenul de închiriere se prelungește conform cererii. În caz contrar, clientul trimite din nou cererea când s-a scurs 7/8 din timpul de închiriere. Dacă cererea are succes, închirierea

Nume	Descriere
	<p>timpul se prelungeste conform cererii. În caz contrar, clientul trebuie să solicite o adresă IP de la serverul DHCP după expirarea perioadei de închiriere.</p> <p>Se recomandă să păstrați valoarea implicită.</p>

Nume	Descriere
	<p>timpul se prelungeste conform cererii. În caz contrar, clientul trebuie să solicite o adresă IP de la serverul DHCP după expirarea perioadei de închiriere.</p> <p>Se recomandă să păstrați valoarea implicită.</p>

6.4 Client DHCP

Cu serverul DHCP activat, puteți vizualiza detalii despre clienții care obțin adrese IP de la serverul DHCP, inclusiv nume de gazdă, adrese IP, adrese MAC și timpul de închiriere.

Pentru a accesa pagina, alegeți **Rețea > Client DHCP**.

DHCP Client ?

ID	Host Name	IP Address	MAC Address	Lease Time
1	Dudu-Computer	192.168.2.104	C8:9C:DC:60:54:69	23h 52m 14s

10 ▾ Datas/Page 1 data in total

6.5 Setări VLAN

6.5.1 Prezentare generală

CPE acceptă funcția IEEE 802.1q VLAN, astfel încât să poată fi utilizat în rețele cu QVLAN. În mod implicit, funcția este dezactivată.

După ce setările VLAN IEEE 802.1q vor intra în vigoare, pachetul cu etichetă va fi redirecționat către porturile VLAN-ului corespunzător conform VID-ului pachetului, iar pachetul fără etichetă va fi redirecționat către porturile VLAN-ului corespunzător conform PVID-ului portului.

Următorul formular prezintă detalii despre modul în care diferitele tipuri de porturi de legătură se adresează pachetelor primite.

Tipul portului	Tipul pachetelor primite		Pachete transmise
	Pachet cu etichetă	Pachet fără etichetă	
Acces			Scoateți eticheta din pachet și apoi transmiteți-o
Trompă	Redirecționați datele către porturile VLAN-ului corespunzător pe baza VID-ului din etichetă.	Redirecționați datele către porturile VLAN-ului corespunzător bazat pe PVID-ul porturilor	VID = PVID-ul portului, scoateți eticheta în pachet și apoi transmiteți-l VID PVID al portului, păstrați eticheta în pachet și apoi redirecționați-o

Pentru a accesa pagina, alegeți **Rețea > Setări VLAN**.

VLAN Settings

VLAN Settings

PVID (Range: 1 to 4094)

Management VLAN (Range: 1 to 4094)

WLAN VLAN ID (Range: 1 to 4094)

Save Cancel

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Setări VLAN	Este folosit pentru a activa sau dezactiva funcția VLAN a acestui dispozitiv. În mod implicit, este dezactivat. După ce funcția VLAN este activată, portul PoE/LAN este utilizat ca port trunk.
PVID	Specifică ID-ul ID-ului VLAN nativ implicit al portului trunk. ID-ul implicit este

Nume	Descriere
	<p>1. După ce funcția VLAN este activată, portul PoE/LAN este utilizat ca port trunk.</p>
VLAN de management	<p>Specifică ID-ul VLAN-ului de management al acestui dispozitiv. ID-ul implicit este 1. După modificarea VLAN-ului de gestionare, puteți gestiona acest dispozitiv numai după ce vă conectați computerul la noul VLAN de gestionare.</p>
ID VLAN WLAN	<p>Vă permite să setați un ID VLAN pentru rețeaua fără fir a acestui dispozitiv. În mod implicit, este setat la 1000.</p> <p>După ce funcția VLAN este activată, interfața WLAN funcționează ca un port de acces, al cărui PVID este același cu ID-ul VLAN.</p>

6.5.2 Exemplu de configurare VLAN

Cerința rețelei

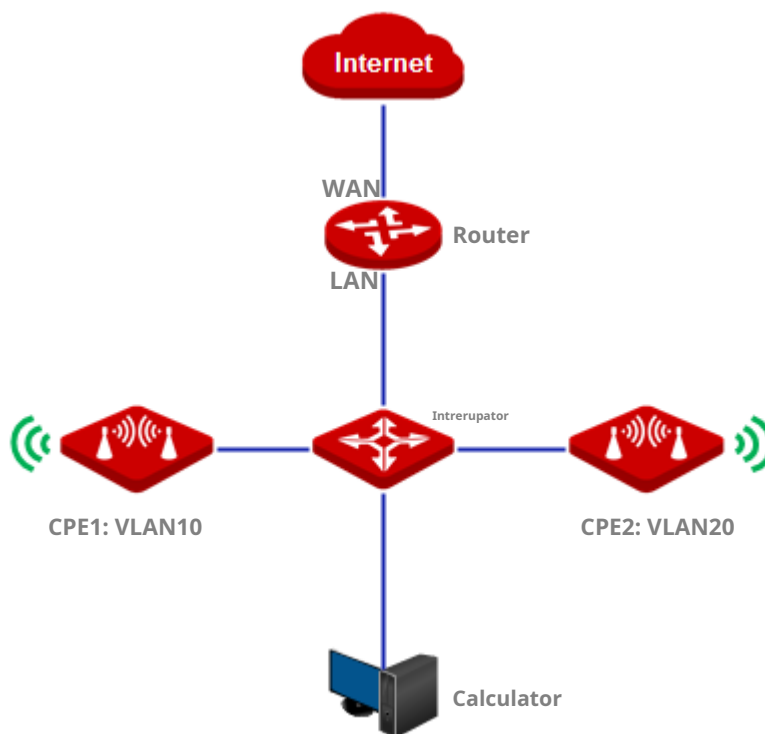
Utilizați CPE-uri pentru a configura rețele de supraveghere CCTV. CPE1 și CPE2 sunt folosite pentru a se conecta la camere IP în locuri diferite și nu pot comunica între ele.

Puteți atribui CPE1 și CPE2 diferitelor VLAN-uri.

Asuma ca:

- CPE1 este alocat VLAN10, iar CPE2 este alocat VLAN20.
- Routerul din rețea acceptă IEEE 802.1q VLAN și activează două servere DHCP care aparțin VLAN10 și, respectiv, VLAN 20.

Topologie de rețea



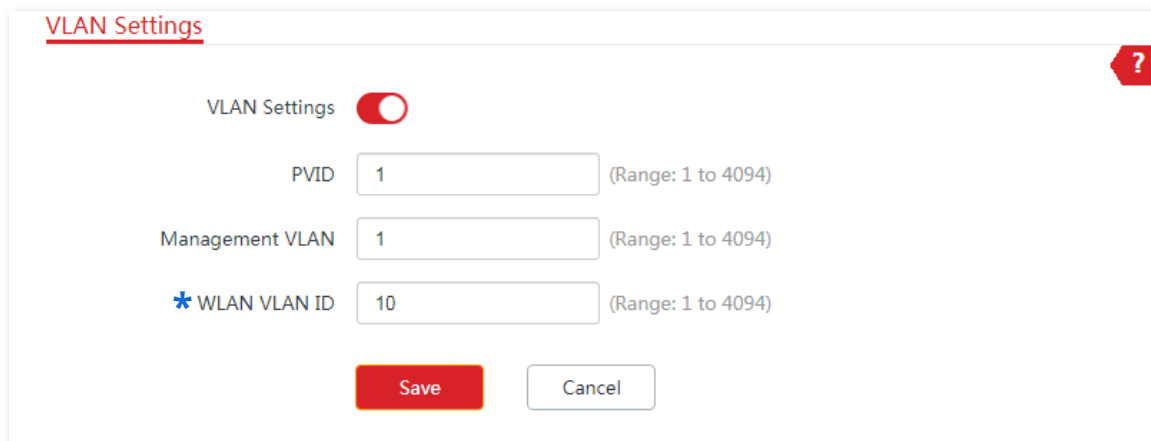
Conexiunile comutatorului:

- Routerul este conectat la portul uplink
- CPE1 este conectat la portul 1
- CPE2 este conectat la portul 2

Procedura de configurare

1. Configurați CPE1.

- (1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE1 și alegeți **Rețea > Setări VLAN**.
- (2) Activați funcția.
- (3) A stabiliți **ID VLAN WLAN** la **10**.
- (4) Clic **Salvați**.



- (5) Clic **Bine** în fereastra pop-up și așteptați până când CPE1 finalizează repornirea.

2. Setează **ID VLAN WLAN** de CPE2 la 20 conform pașilor din [Pasul 1](#).

3. Configurați comutatorul așa cum se arată în tabelul următor.

Următorul tabel arată configurația comutatorului.

Porturile switch-ului	ID VLAN (permite accesul pachetelor aparținând următoarelor VLAN-uri)	Tipul de port	PVID
Port uplink (conectat la un router)	1,10,20	Trompă	1
Port 1 (conectat la CPE1)	1,10	Trompă	1
Port 2 (conectat la CPE2)	1,20	Trompă	1

Păstrați setările implicite pentru parametrii care nu sunt menționați aici. Consultați ghidul de utilizare al comutatorului pentru detalii.

Următorul formular arată configurația pe router:

Activează două servere DHCP pe router și le atribuie la VLAN10 și, respectiv, la VLAN20.

Portul routerului este conectat	ID VLAN (permite accesul pachetelor aparținând următoarelor VLAN-uri)	Tipul de port	PVID
Schimbarea	10, 20	Trompă	1

Consultați ghidul de utilizare al routerului pentru detalii.

---- Sfârșit

Verificare

Dacă routerul activează două servere DHCP care aparțin VLAN10 și, respectiv, VLAN20, camera IP conectată la CPE1 obține o adresă IP și parametrii aferenți de la serverul DHCP aparținând lui VLAN10, iar camera IP conectată la CPE2 obține acești parametri de la DHCP server care aparține VLAN20.

7 Fără fir

7.1 De bază

7.1.1 Prezentare generală

Acest modul vă permite să setați setările wireless de bază ale CPE, inclusiv parametrii legați de SSID, modul de rețea, canalul, puterea de transmisie și așa mai departe.

Pentru a accesa pagina, alegeți **Fără fir** > **De bază**.

Basic ?

Enable Wireless

Country/Region

SSID

Broadcast SSID Enable Disable

Network Mode

Channel

Channel Shift Enable Disable

DFS function Enable Disable

Transmit Power

Channel Bandwidth

Transmit Rate

Security Mode

Isolate Client Enable Disable

Max. Number of Clients (Range: 1 to 128)

Save Cancel

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Activați Wireless	Specifică dacă se activează funcția wireless. În mod implicit, este activat.
Țara/Regiune	Specifică țara sau regiunea în care se află acest dispozitiv. Puteți selecta țara sau regiunea pentru a vă asigura că acest dispozitiv respectă reglementările privind canalele din țară sau regiune.
SSID	Specifică numele rețelei fără fir.
transmisiune SSID	Specifică dacă să difuzeze SSID-ul. Când dispozitivul difuzează un SSID, clienții wireless din apropiere pot detecta SSID-ul. Când acest parametru este setat la Dezactivați , dispozitivul nu difuzează SSID-ul și clienții wireless din apropiere nu pot detecta SSID-ul. În acest caz, trebuie să introduceți manual SSID-ul pe clientul wireless dacă doriți să vă conectați la rețeaua wireless corespunzătoare SSID-ului. Acest lucru îmbunătățește într-o oarecare măsură securitatea rețelei wireless.
Mod rețea	Specifică modul de rețea fără fir al acestui dispozitiv. Numai clienții wireless care acceptă modul de rețea listat se pot conecta la CPE.
Canal	Specifică canalul în care funcționează acest dispozitiv. Auto indică faptul că acest dispozitiv se schimbă automat la un canal rar utilizat în mediul ambiant pentru a preveni interferențele.
Schimbarea canalului	Specifică deplasarea frecvenței centrale a canalului. Cu această funcție activată, frecvența centrală a canalului se schimbă cu 5 MHz pe baza frecvenței definite de standardul IEEE 802.11, astfel încât dispozitivul să poată face schimb de date pe canale de interferență mai puține.
Funcția DFS	Selectarea dinamică a frecvenței. Cu această funcție activată, CPE va detecta automat frecvența sistemului radar. Când CPE detectează semnale radar în aceeași frecvență cu CPE-ul însuși, CPE va comuta automat la o altă frecvență pentru a evita interferența cu sistemul radar.
transmite putere	Specifică puterea de transmisie a acestui dispozitiv. Numărul mai mare indică o acoperire WiFi mai largă. Setarea unei puteri de transmisie adecvată ajută la îmbunătățirea performanței și a securității rețelei wireless.
Lățime de bandă de canal	Specifică lățimea de bandă a canalului de operare al unei rețele fără fir. Lățimea de bandă a canalului variază în funcție de diferitele moduri de rețea. Vă rugăm să o selectați în funcție de mediul dvs. de operare real. Auto indică faptul că acest dispozitiv își poate schimba lățimea de bandă a canalului în funcție de mediul ambiant.
Rata de transmisie	Specifică rata de transmisie wireless a dispozitivului. Auto este recomandat. Rata maximă de negociere variază în funcție de lățimi de bandă ale canalelor și moduri de rețea. Consultați interfața de utilizare web a dispozitivului pentru detalii.
Modul de securitate	Dispozitivul acceptă diferite moduri de securitate pentru criptarea rețelei, inclusiv

Nume	Descriere
Izolați clientul	<p data-bbox="507 241 1342 271">Nici unul , WEP , WPA-PSK , WPA2-PSK , Mixt WPA/WPA2-PSK , WPA , și WPA2 .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="544 309 1382 371">- Permite: Clienții conectați la această rețea fără fir nu pot comunica între ei, ceea ce îmbunătățește securitatea rețelei wireless. <li data-bbox="544 387 1361 450">- Dezactivați: Clienții conectați la această rețea fără fir pot comunica între ei. Valoarea implicită este Dezactivare.
Max. Număr de Clienți	<p data-bbox="507 477 1350 539">Acest parametru specifică numărul maxim de clienți care se pot conecta la rețeaua wireless corespunzător unui SSID.</p> <p data-bbox="507 555 1386 618">Dacă numărul este atins, rețeaua wireless respinge noi cereri de conectare de la clienți. Această limită ajută la echilibrarea sarcinii între dispozitive.</p>

Modul de securitate

O rețea fără fir folosește radioul, care este deschis publicului, ca mediu de transmisie a datelor. Dacă rețeaua wireless nu este protejată prin măsurile necesare, orice client se poate conecta la rețea pentru a utiliza resursele rețelei sau a accesa date neprotejate prin rețea.

Pentru a asigura securitatea comunicațiilor, legăturile de transmisie ale rețelelor fără fir trebuie să fie criptate pentru protecție.

CPE acceptă diferite moduri de securitate pentru criptarea rețelei, inclusiv None, WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK, Mixed WPA/WPA2-PSK, WPA și WPA2.

- Nici unul

CPE nu criptează rețeaua fără fir. Această opțiune nu este recomandată deoarece afectează securitatea rețelei.

- WEP

Utilizează o cheie statică pentru a cripta toate datele schimbate și se asigură că o rețea LAN fără fir are același nivel de securitate ca o rețea LAN cu fir. Datele criptate pe baza WEP pot fi sparte cu ușurință. În plus, WEP acceptă un debit maxim al rețelei wireless de numai 54 Mbps. Prin urmare, acest mod de securitate nu este recomandat.

Când modul de securitate este setat la **WEP**, pagina este afișată după cum urmează.

Security Mode	WEP	▼
Authentication Type	Open	▼
Default Key	Key 1	▼
Key 1	12345	ASCII ▼
Key 2	12345	ASCII ▼
Key 3	12345	ASCII ▼
Key 4	12345	ASCII ▼

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
tip de autentificare	<p>Specifică tipul de autentificare pentru modul de securitate WEP. Opțiunile includ Deschis și Impartit. Opțiunile au același proces de criptare.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deschis: Specifică faptul că autentificarea nu este necesară și că datele schimbate sunt criptate folosind WEP. În acest caz, un client wireless se poate conecta la rețeaua wireless corespunzătoare SSID-ului selectat fără a fi autentificat, iar datele schimbate între client și rețea sunt criptate în modul de securitate WEP. - Impartit: Specifică faptul că o cheie partajată este utilizată pentru autentificare, iar datele schimbate sunt criptate folosind WEP. În acest caz, un client wireless trebuie să folosească o cheie WEP prestabilită pentru a se conecta la rețeaua wireless corespunzătoare SSID-ului selectat. Clientul wireless poate fi conectat la rețeaua fără fir numai dacă utilizează aceeași cheie WEP.
Cheie implicită	<p>Specifică cheia WEP pentru Deschis sau Impartit tipul de criptare.</p> <p>De exemplu, dacă Cheia implicită este setată la Cheia de securitate 2, un client wireless se poate conecta la rețeaua fără fir corespunzătoare SSID-ului selectat numai cu parola specificată de Cheia de securitate 2.</p>
Cheia 1/2/3/4	<p>Introduceți cheia WEP. Puteți introduce patru chei, dar numai cheia specificată în Cheia implicită are efect.</p>
ASCII	<p>Indică faptul că o cheie selectată pentru tipul de autentificare Deschis sau Partajat conține caractere hexazecimale.</p> <p>În cheie sunt permise 5 sau 13 caractere ASCII.</p>
Hex	<p>Indică faptul că o cheie selectată pentru Deschis sau Impartit tipul de autentificare conține caractere hexazecimale.</p> <p>10 sau 26 de caractere hexazecimale (interval: 0-9, af și AF) sunt permise în cheie.</p>

- WPA-PSK, WPA2-PSK și WPA/WPA2-PSK mixt

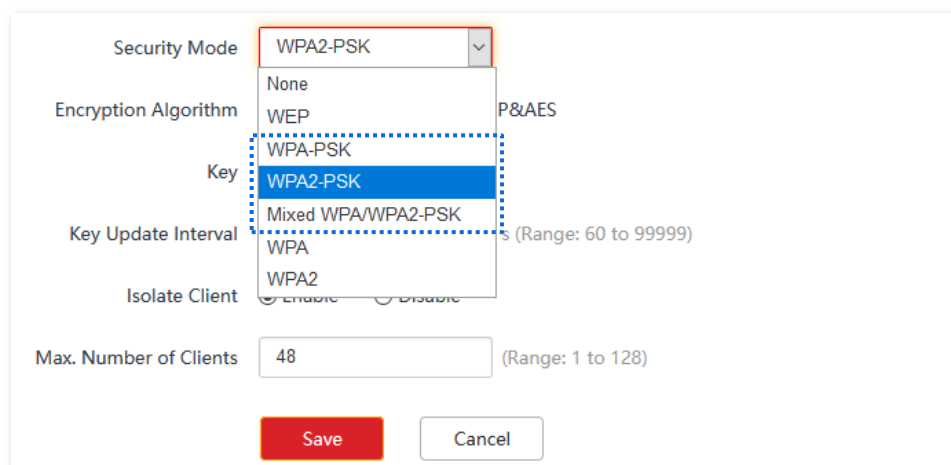
Acestea aparțin modurilor de cheie pre-partajată sau cheie personală, unde WPA/WPA2-PSK mixt acceptă atât WPA-PSK, cât și WPA2-PSK.

WPA-PSK, WPA2-PSK și Mixed WPA/WPA2-PSK adoptă o cheie pre-partajată pentru autentificare, în timp ce CPE generează o altă cheie pentru criptarea datelor. Acest lucru previne vulnerabilitatea cauzată de cheile WEP statice și face ca cele trei moduri de securitate să fie potrivite pentru asigurarea securității rețelelor wireless de acasă.

Cu toate acestea, deoarece cheia inițială pre-partajată pentru autentificare este setată manual și toți clienții folosesc aceeași cheie pentru a se conecta la același CPE, cheia poate fi dezvăluită în mod neașteptat. Acest lucru face ca modurile de securitate să nu fie adecvate pentru scenariile în care este necesară o securitate ridicată.

Pentru a rezolva slăbiciunea gestionării cheilor a WPA-PSK și WPA2-PSK, WiFi Alliance propune WPA și WPA2, care utilizează 802.1x pentru a autentifica clienții și a genera chei rădăcină orientate spre criptarea datelor. WPA și WPA2 folosesc cheile rădăcină pentru a înlocui cheile pre-partajate care se setează manual, dar adoptă același proces de criptare ca și WPA-PSK și WPA2-PSK.

Când modul de securitate este setat la WPA-PSK, WPA2-PSK sau Mixed WPA/WPA2-PSK, pagina este afișată după cum urmează.



The screenshot shows a configuration window for wireless security. The 'Security Mode' dropdown menu is open, showing options: None, WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK (highlighted), Mixed WPA/WPA2-PSK, WPA, and WPA2. The 'Encryption Algorithm' is set to WPA2. The 'Key' field is set to WPA2-PSK. The 'Key Update Interval' is set to 60. The 'Max. Number of Clients' is set to 48. There are 'Save' and 'Cancel' buttons at the bottom.

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Modul de securitate	<p>Indică modul de securitate personal sau pre-partajat, inclusiv WPA-PSK, WPA2-PSK și Mixed WPA/WPA2-PSK.</p> <ul style="list-style-type: none">- WPA-PSK: Indică faptul că rețeaua wireless corespunzătoare SSID-ului selectat este criptată folosind WPA-PSK.- WPA2-PSK: Indică faptul că rețeaua wireless corespunzătoare SSID-ului selectat este criptată folosind WPA2-PSK.- Mixt WPA/WPA2-PSK: Indică faptul că clienții fără fir se pot conecta la rețeaua fără fir corespunzătoare SSID-ului selectat folosind fie WPA-PSK, fie WPA2-PSK.

Nume	Descriere
Algoritm de criptare	<p>Specifică algoritmul de criptare corespunzător modului de securitate selectat. Dacă Security Mode este setat la WPA-PSK, acest parametru are valorile AES și TKIP. Dacă Security Mode este setat la WPA2-PSK sau Mixed WPA/WPA2-PSK, acest parametru are valorile AES, TKIP și TKIP&AES.</p> <ul style="list-style-type: none"> - AES: indică standardul avansat de criptare. - TKIP: indică protocolul de integritate a cheii temporale. Dacă TKIP este utilizat, debitul wireless maxim al CPE este limitat la 54 Mbps. - TKIP&AES: indică faptul că sunt acceptați atât algoritmi de criptare TKIP, cât și AES. Clienții wireless se pot conecta la rețeaua wireless corespunzătoare SSID-ului selectat folosind TKIP sau AES.
Cheie	Specifică o cheie WPA pre-partajată. O cheie WPA poate conține 8 până la 63 de caractere ASCII sau 8 până la 64 de caractere hexazecimale.
Interval de actualizare cheie	<p>Specifică intervalul de actualizare automată a unei chei WPA pentru criptarea datelor. Un interval mai scurt are ca rezultat o securitate mai mare a datelor.</p> <p>Valoarea 0 indică faptul că o cheie WAP nu este actualizată.</p>

WPA și WPA2

WPA și WPA2 utilizează 802.1x pentru a autentifica clienții, iar informațiile de conectare ale unui client sunt gestionate de client. Acest lucru reduce efectiv probabilitatea scurgerii de informații.

În plus, de fiecare dată când un client se conectează la un AP care adoptă modul de securitate WPA sau WPA2, serverul RADIUS generează o cheie de criptare a datelor și o atribuie clientului. Acest lucru face dificil pentru atacatori să obțină cheia.

Aceste caracteristici ale WPA și WPA2 ajută la creșterea semnificativă a securității rețelei, făcând WPA și WPA2 modurile de securitate preferate ale rețelelor fără fir care necesită securitate ridicată.

Când modul de securitate este setat la WPA sau WPA2, pagina este afișată după cum urmează.

The screenshot shows a configuration page with the following fields:

- Security Mode:** A dropdown menu currently showing 'WPA'. The open list includes: None, WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK, Mixed WPA/WPA2-PSK, WPA (highlighted), and WPA2.
- RADIUS Server:** An empty text input field.
- RADIUS Port:** An empty text input field.
- Encryption Algorithm:** Three radio buttons labeled AES, TKIP, and TKIP&AES.
- RADIUS Password:** An empty text input field with a small eye icon for toggling visibility.
- Key Update Interval:** A text input field containing '0', followed by 's (Range: 60 to 99999)'.

Descrierea parametrilor

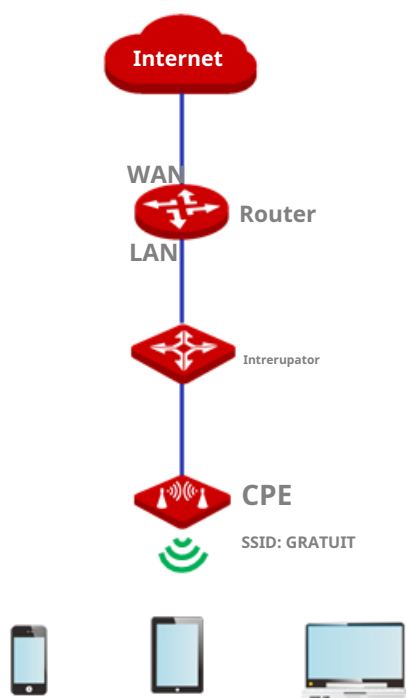
Nume	Descriere
Modul de securitate	<p>The WPA și WPA2 sunt disponibile opțiuni pentru protecția rețelei cu un server RADIUS.</p> <ul style="list-style-type: none">- WPA: Indică faptul că rețeaua fără fir corespunzătoare SSID-ului selectat este criptată folosind WPA.- WPA2: Indică faptul că rețeaua fără fir corespunzătoare SSID-ului selectat este criptată folosind WPA2.
Serverul RADIUS	Specifică adresa IP a serverului RADIUS pentru autentificarea clientului.
Portul RADIUS	Specifică numărul portului serverului RADIUS pentru autentificarea clientului.
Parola RADIUS	Specifică parola partajată a serverului RADIUS.
Algoritm de criptare	<p>Specifică algoritmul de criptare corespunzător modului de securitate selectat. Opțiunile disponibile includ AES, TKIP, și TKIP&AES.</p> <ul style="list-style-type: none">- AES: indică standardul avansat de criptare.- TKIP: indică protocolul de integritate a cheii temporale.- TKIP&AES: indică faptul că sunt acceptați atât algoritmi de criptare TKIP, cât și AES. Clienții wireless se pot conecta la rețeaua wireless corespunzătoare SSID-ului selectat folosind TKIP sau AES.
Interval de actualizare cheie	<p>Specifică intervalul de actualizare automată a unei chei WPA pentru criptarea datelor. Un interval mai scurt are ca rezultat o securitate mai mare a datelor.</p> <p>Valoarea 0 indică faptul că o cheie WAP nu este actualizată.</p>

7.1.2 Configurați o rețea fără fir necriptată

Cerința rețelei

O proprietate folosește CPE pentru a-și implementa rețeaua pentru supraveghere video. Necesită ca SSID-ul să fie **GRATUIT** și nu există o parolă WiFi.

Topologie de rețea



Procedura de configurare

1. Alege **Fără fir** > **De bază** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Schimbați valoarea lui **SSID** caseta de text la **GRATUIT**.
3. A stabilit **Modul de securitate** la **Nici unul**.
4. Clic **Salvați**.

Enable Wireless

Country/Region

*SSID

Broadcast SSID Enable Disable

Network Mode

Channel

Channel Shift Enable Disable

Transmit Power 1dBm 10dBm

Channel Bandwidth

Transmit Rate

*Security Mode

Isolate Client Enable Disable

Max. Number of Clients (Range: 1 to 128)

---- Sfârșit

Verificare

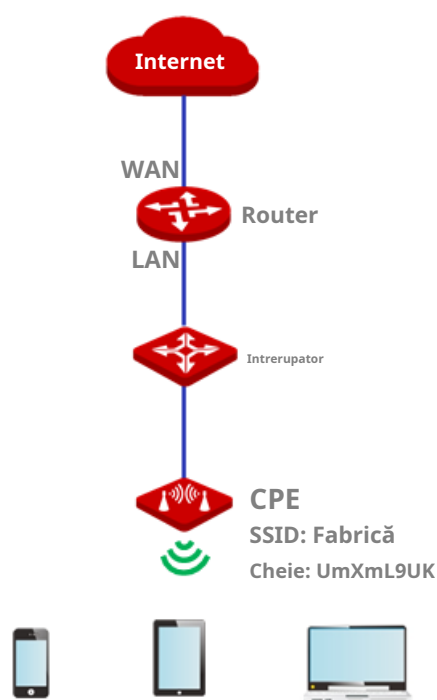
Dispozitivele fără fir se pot conecta la rețeaua fără fir al cărei SSID este **GRATUIT** fără parolă.

7.1.3 Configurați o rețea fără fir criptată folosind WPA2-PSK

Cerința rețelei

O fabrică folosește CPE-uri pentru a configura o rețea fără fir. Necesită ca rețeaua wireless să aibă un anumit nivel de securitate. În acest caz, se recomandă modul WPA2-PSK.

Topologie de rețea



Procedura de configurare

1. Alege **Fără fir** > **De bază** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Schimbați valoarea lui **SSID** caseta de text la **Fabrică**.
3. A stabilit **Modul de securitate** la **WPA2-PSK** și **Algoritm de criptare** la **AES**.
4. A stabilit **Cheie** la **UmXmL9UK**.
5. Clic **Salvați**.

Basic ?

Enable Wireless

Country/Region

* SSID

Broadcast SSID Enable Disable

Network Mode

Channel

Channel Shift Enable Disable

Transmit Power 1dBm 10dBm

Channel Bandwidth

Transmit Rate

* Security Mode

* Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

* Key

Key Update Interval s (Range: 60 to 99999, 0 indicates that no key update is performed.)

Isolate Client Enable Disable

Max. Number of Clients (Range: 1 to 128)

---- Sfârșit

Verificare

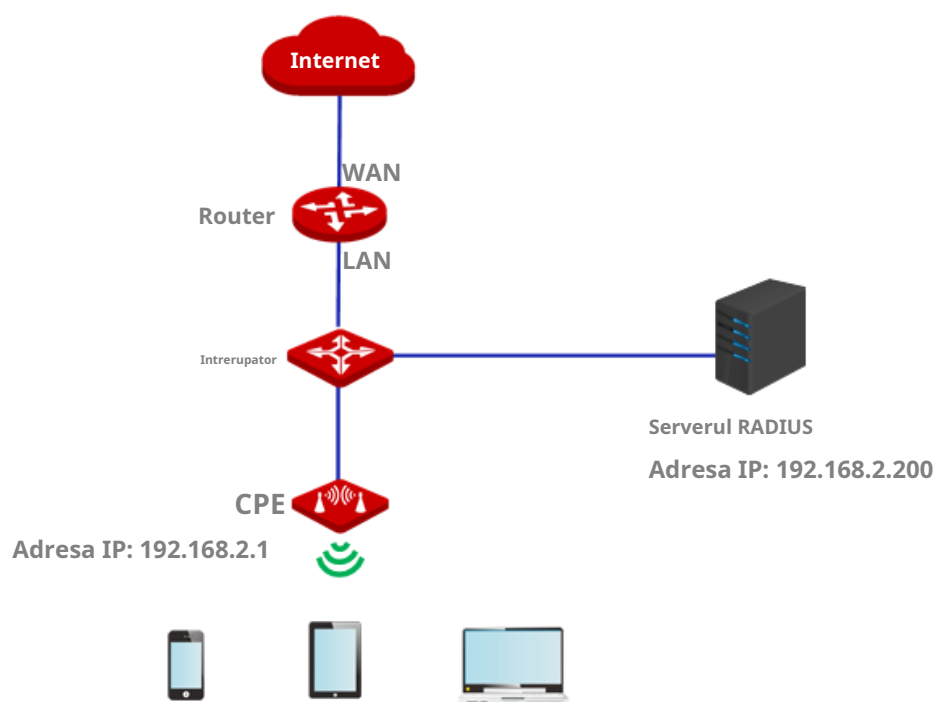
Dispozitivele fără fir se pot conecta la rețeaua fără fir numită **Fabrică** cu parola **UmXmL9UK**.

7.1.4 Configurați o rețea fără fir criptată folosind WPA sau WPA2

Cerința rețelei

Este necesară o rețea fără fir foarte sigură și este disponibil un server RADIUS. În acest caz, se recomandă modul cheie pre-partajată WPA sau WPA2.

Topologie de rețea



Procedura de configurare

I. Configurați CPE-ul

Asuma ca:

- Adresa IP a serverului RADIUS este **192.168.0.200**, Cheia este **12345678**, iar numărul portului pentru autentificare este **1812**.
- SSID-ul CPE este **punct_fierbinte**, modul de securitate este **WPA2**, iar algoritmul de criptare este **AES**.

1. Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE, alegeți **Fără fir** > **De bază** pentru a intra în pagina de configurare.

2. Schimbați valoarea casetei de text SSID în **punct_fierbinte**.

3. A stabiliți Modul de securitate la WPA2.

4. A stabiliți Serverul RADIUS, Portul RADIUS, și Parola RADIUS la 192.168.0.200, 1812, și 12345678 respectiv.

5. A stabiliți Algoritm de criptare la AES.

6. Clic Salvați.

Basic

Enable Wireless

Country/Region

* SSID

Broadcast SSID Enable Disable

Network Mode

Channel

Channel Shift Enable Disable

Transmit Power 1dBm 10dBm

Channel Bandwidth

Transmit Rate

* Security Mode

* RADIUS Server

* RADIUS Port

* Encryption Algorithm AES TKIP TKIP&AES

* RADIUS Password

Key Update Interval s (Range: 60 to 99999, 0 indicates that no key update is performed.)

Isolate Client Enable Disable

Max. Number of Clients (Range: 1 to 128)

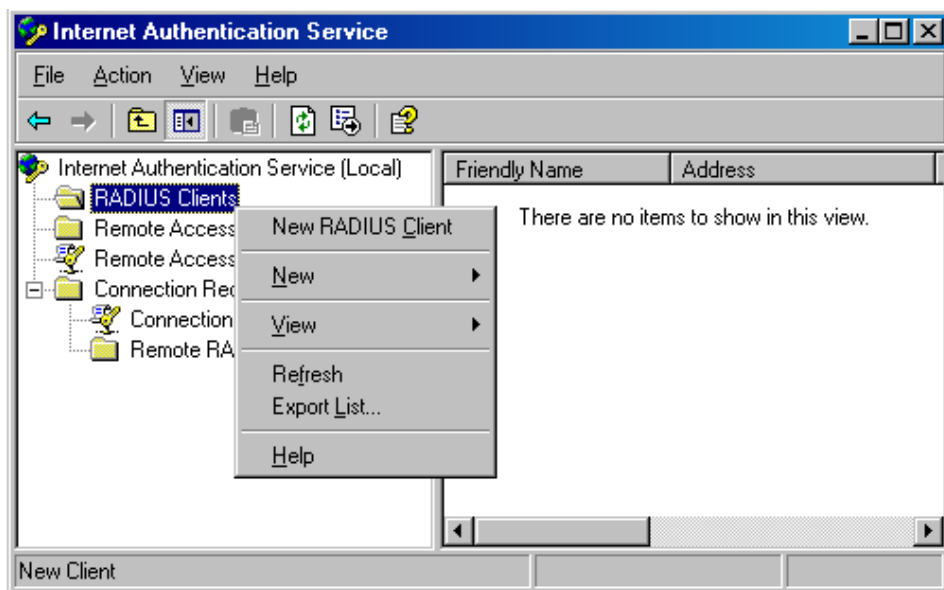
II. Configurați serverul RADIUS



Windows 2003 este folosit ca exemplu pentru a descrie modul de configurare a serverului RADIUS.

1. Configurați un client RADIUS.

- (1) În **Managementul computerelor** caseta de dialog, faceți dublu clic **Serviciul de autentificare pe internet**, Click dreapta **Clienții RADIUS**, și alegeți **Client RADIUS nou**.



- (2) Introduceți un nume de client RADIUS (care poate fi numele CPE) și adresa IP a CPE și faceți clic **Următorul**.

New RADIUS Client

Name and Address

Type a friendly name and either an IP Address or DNS name for the client.

Friendly name:

Client address (IP or DNS):

Adresa IP a CPE

< Back Next > Cancel

(3) introduceți **12345678** în **Secret împărtășit** și **Confirmați secretul partajat** ca set de text și faceți clic **finalizarea**.

New RADIUS Client

Additional Information

If you are using remote access policies based on the client vendor attribute, specify the vendor of the RADIUS client.

Client-Vendor:

Shared secret:

Confirm shared secret:

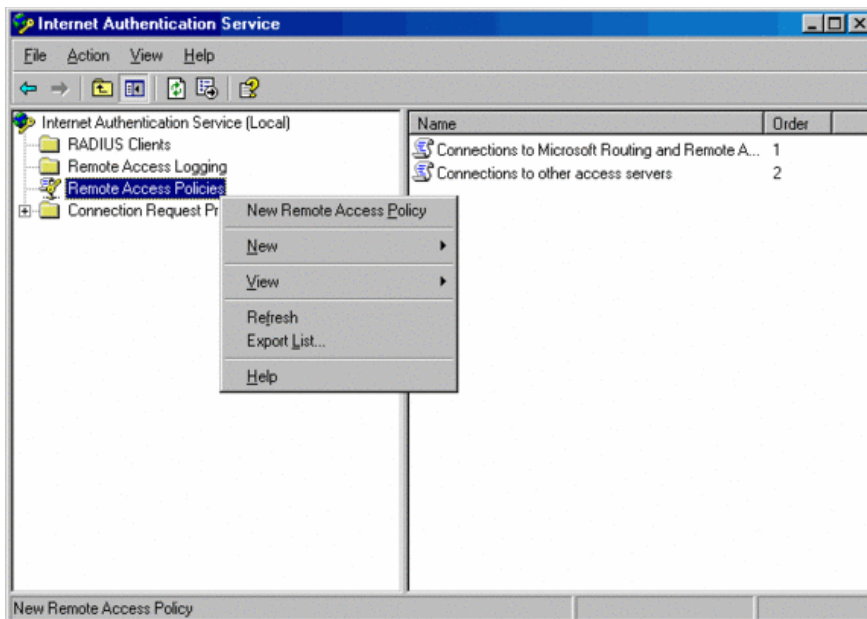
Request must contain the Message Authenticator attribute

Parola aceeași cu cea specificată de Parola RADIUS pe CPE.

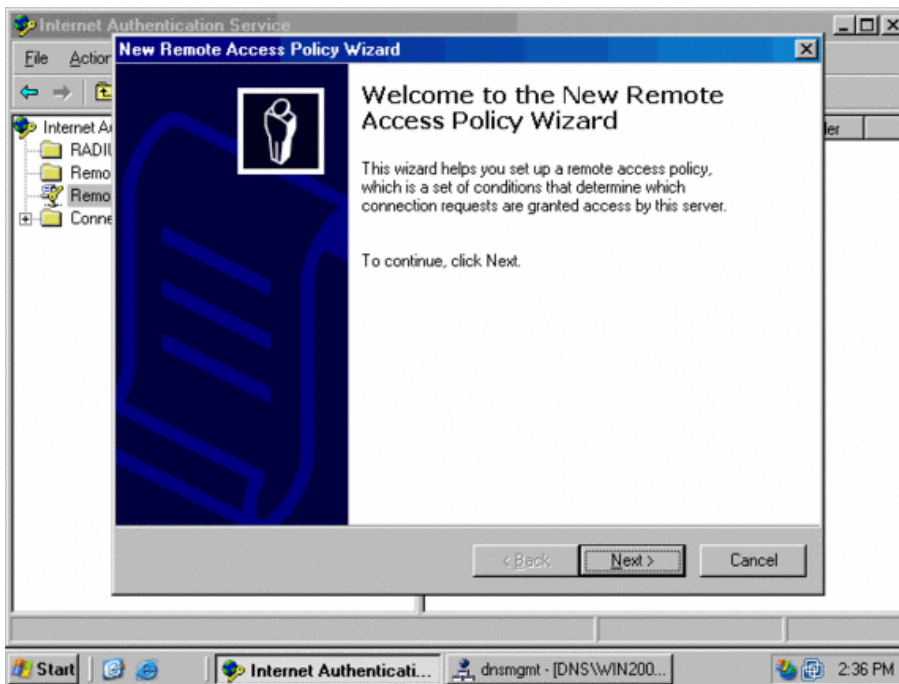
< Back Finish Cancel

2. Configurați o politică de acces la distanță.

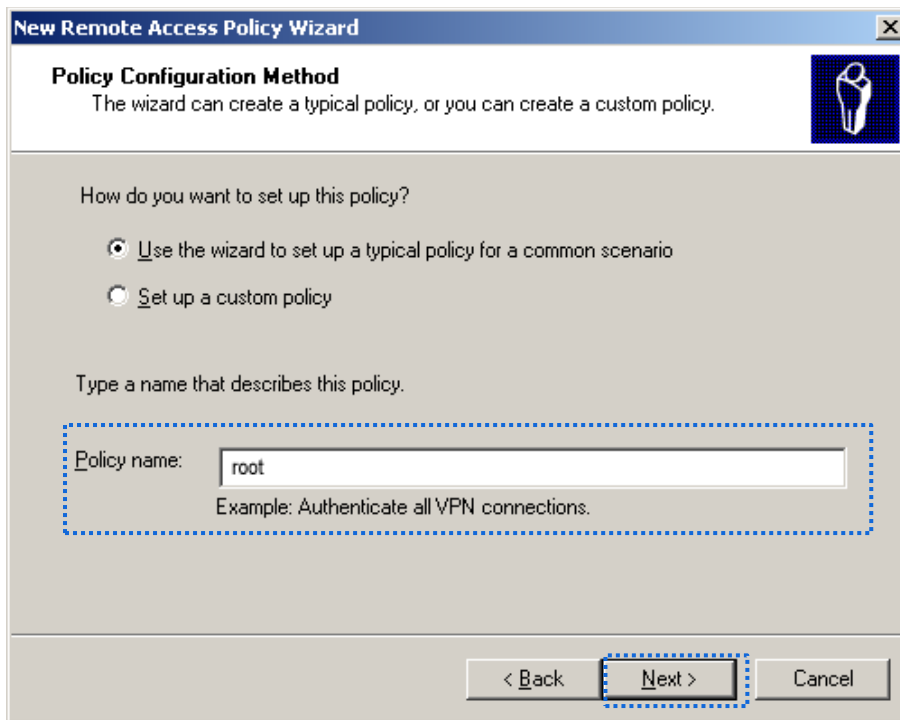
(1) Click dreapta **Politici de acces la distanță** și alegeți **Noua politică de acces la distanță**.



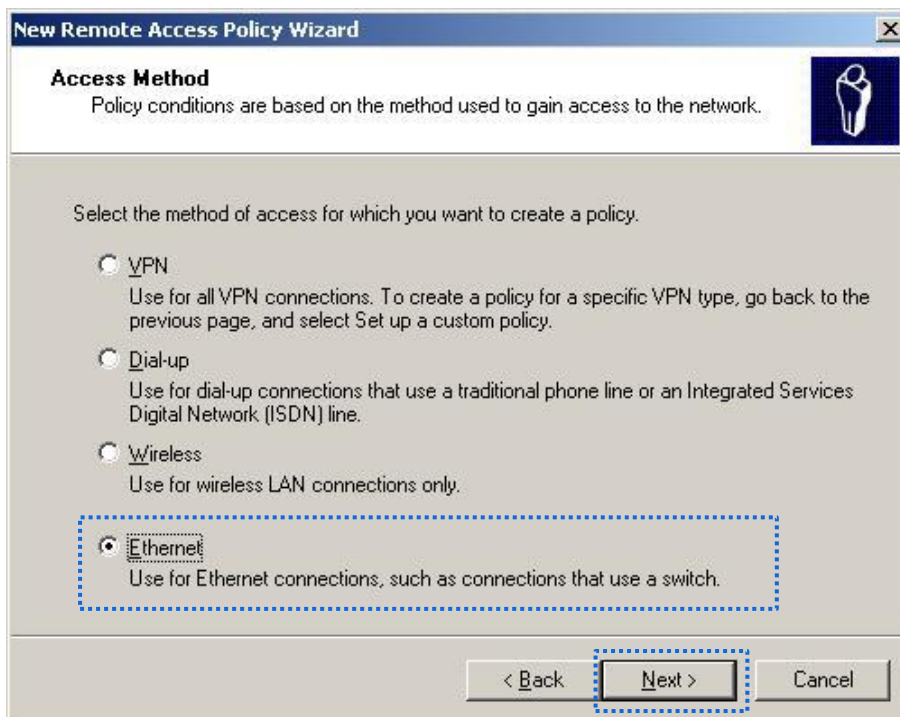
(2) În Expert nou pentru politici de acces la distanță caseta de dialog care apare, faceți clic Următorul.



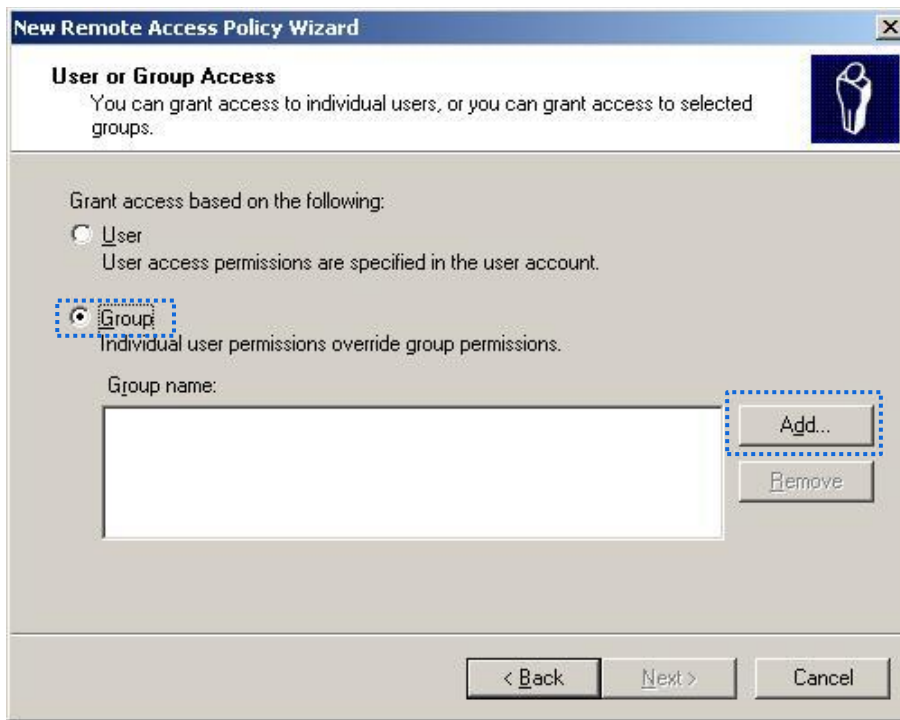
(3) Introduceți numele politicii și faceți clic Următorul.



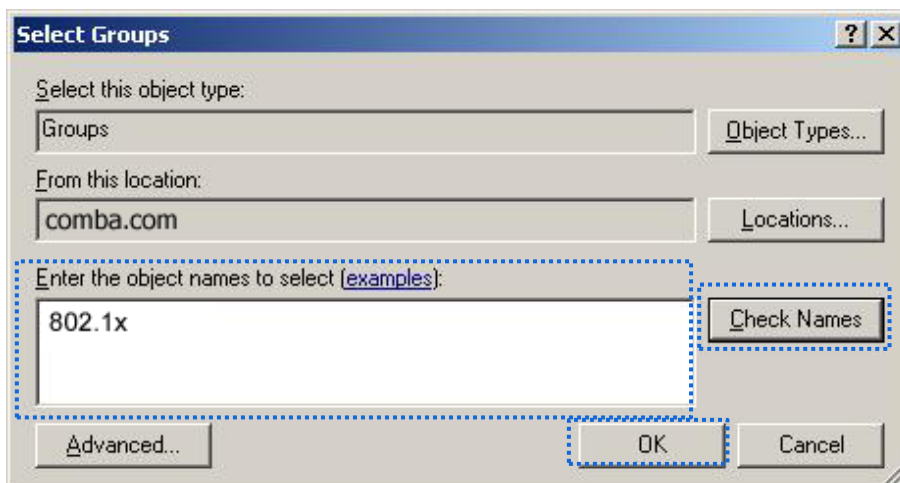
(4) Selectați **Ethernet** și faceți clic **Următorul**.



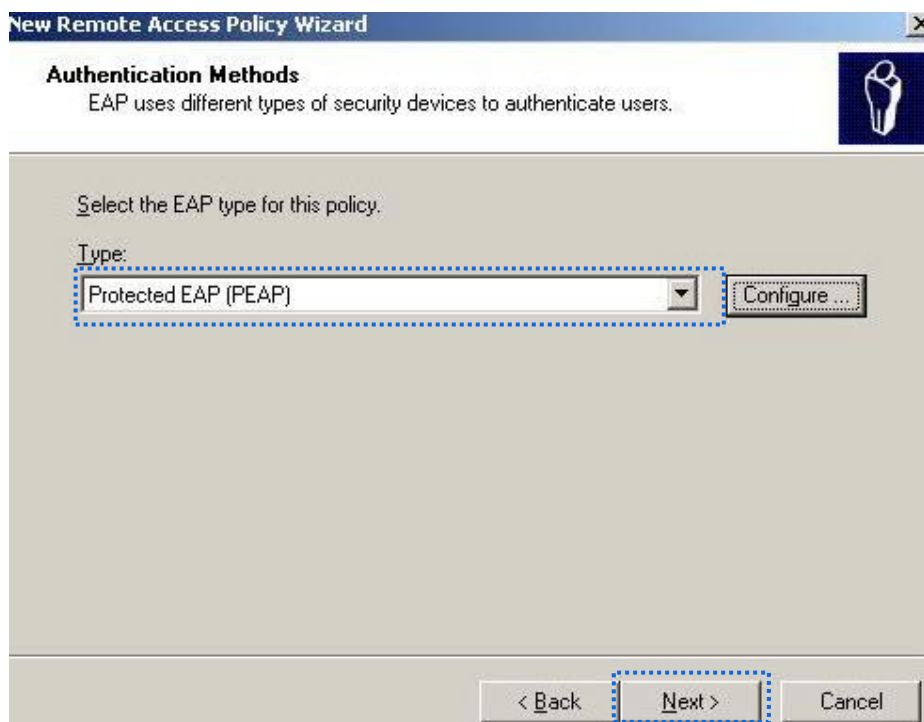
(5) Selectați **grup** și faceți clic **Adăuga**.



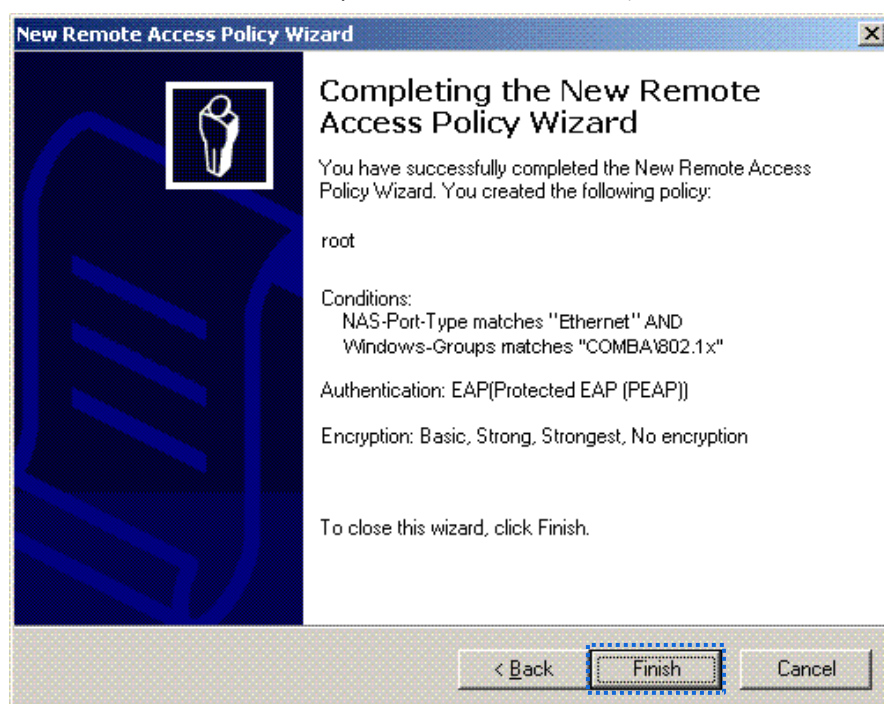
(6) introduceți **802.1x** în câmpul de text pentru a selecta caseta de text, faceți clic **Verificați Nume**, și faceți clic **Bine**.



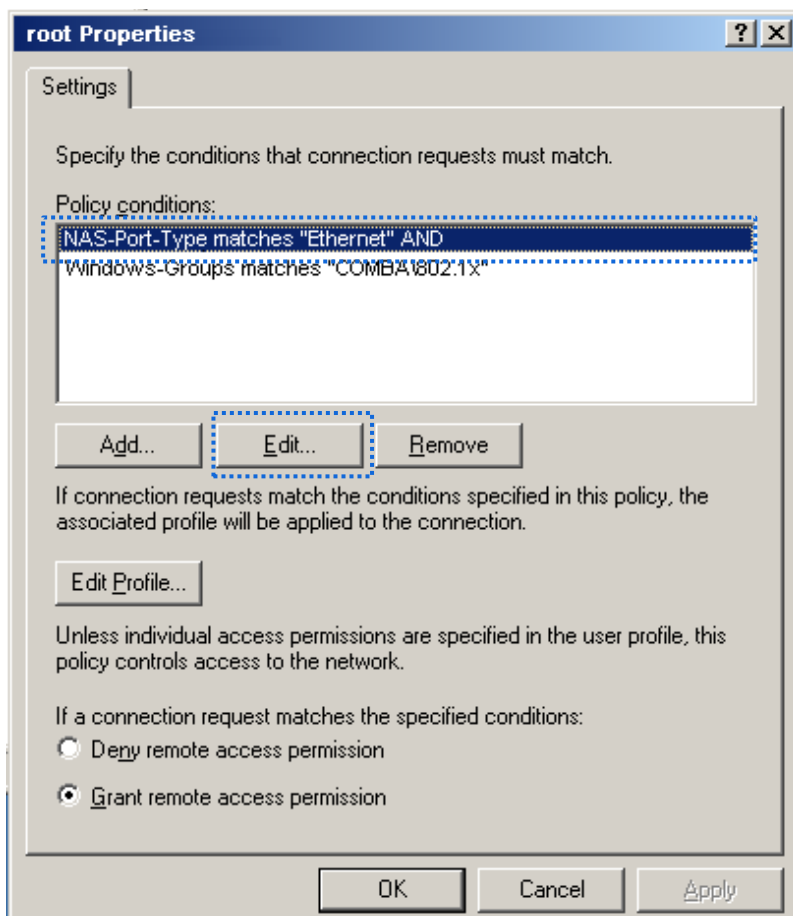
(7) Selectați **EAP protejat (PEAP)** și faceți clic **Următorul**.



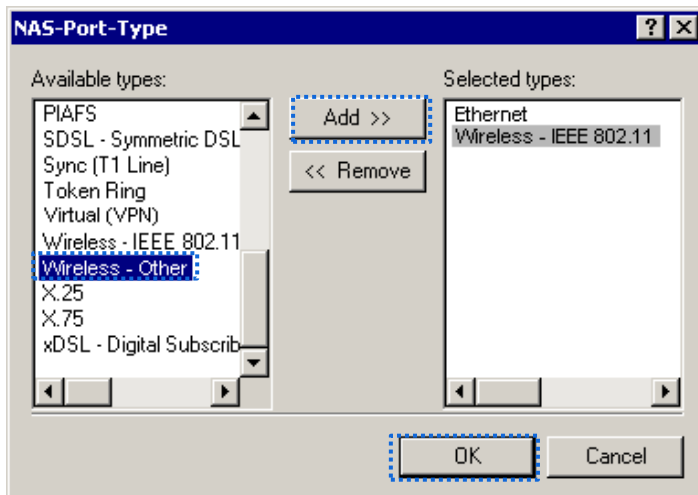
(8) **Clic finalizarea.** Este creată politica de acces la distanță.



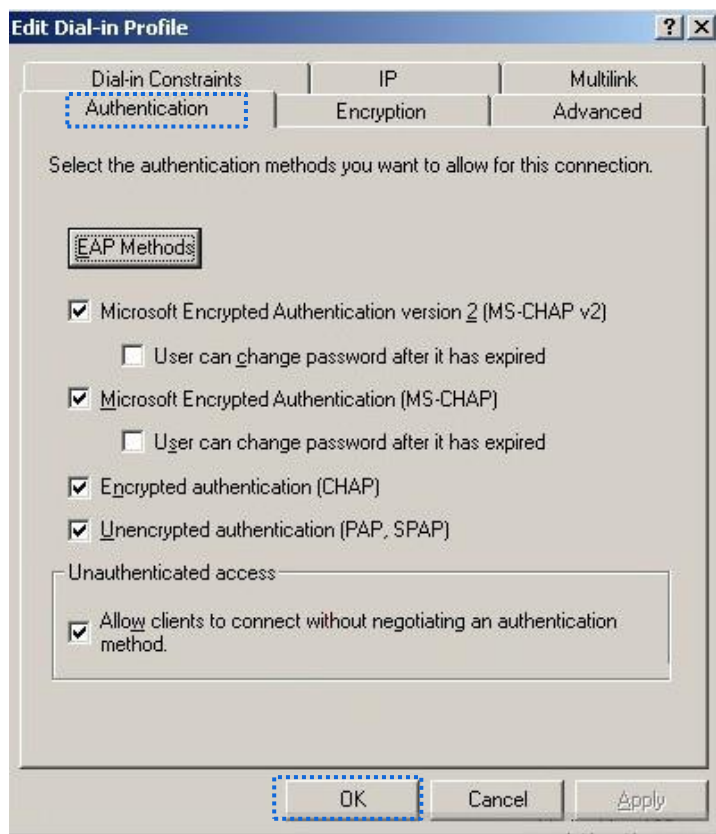
(9) **Click dreapta rădăcină și alegeți Proprietăți. Selectați Acordați permisiunea de acces la distanță, Selectați NAS-Port-Type se potrivește cu „Ethernet” ȘI, și faceți clic Editați | x.**



(10) Selectați **Wireless - Altele**, faceți clic **Adăuga**, și faceți clic **Bine**.



(11) Clic **Editează profilul**, apasă pe **Autentificare** fila, configurați setările așa cum se arată în figura următoare și faceți clic **Bine**.



(12) Când apare un mesaj, faceți clic **Nu**.

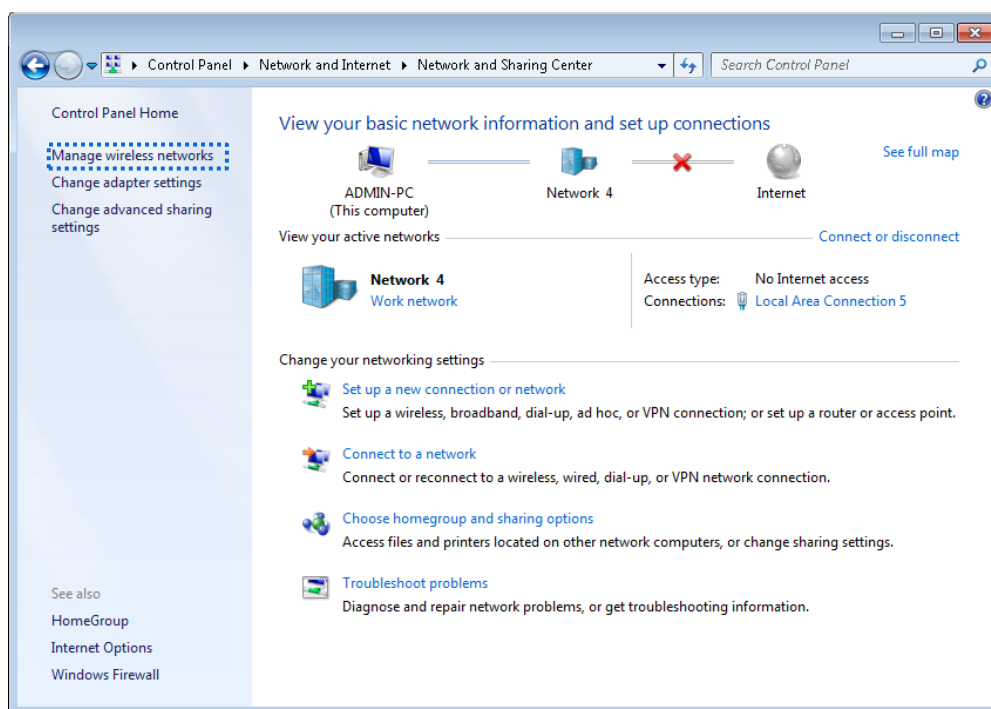
3. Configurați informațiile utilizatorului. Creați un utilizator și adăugați utilizatorul la grup **802.1x**.

III. Configurați dispozitivul fără fir

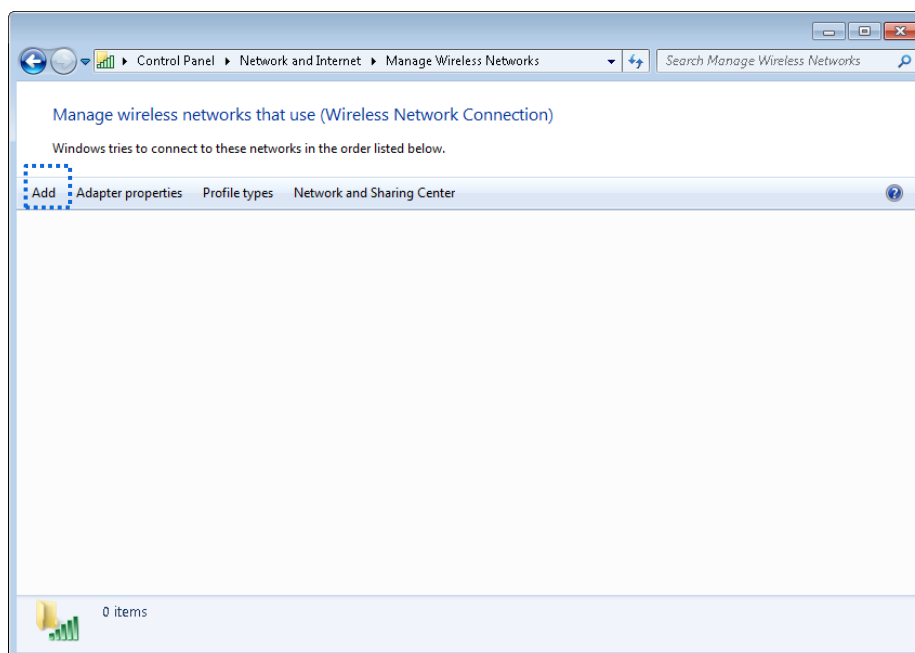


Windows 7 este luat ca exemplu pentru a descrie procedura.

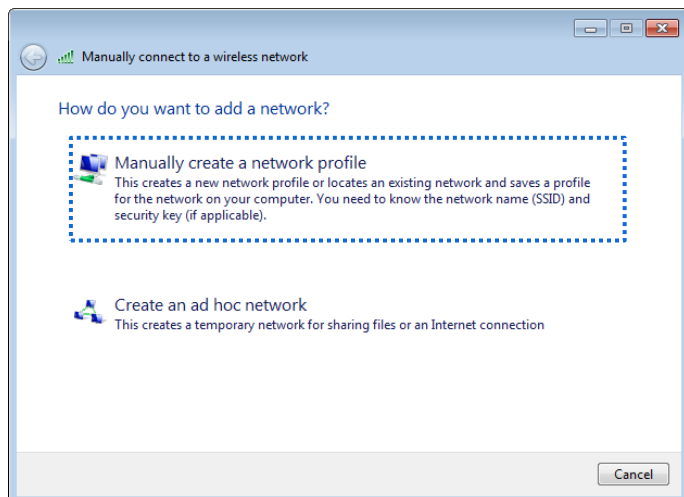
1. Alegem **start > Panou de control**, facem clic **Retea și internet**, facem clic **Centrul de rețea și partajare**, și facem clic **Gestionați rețelele wireless**.



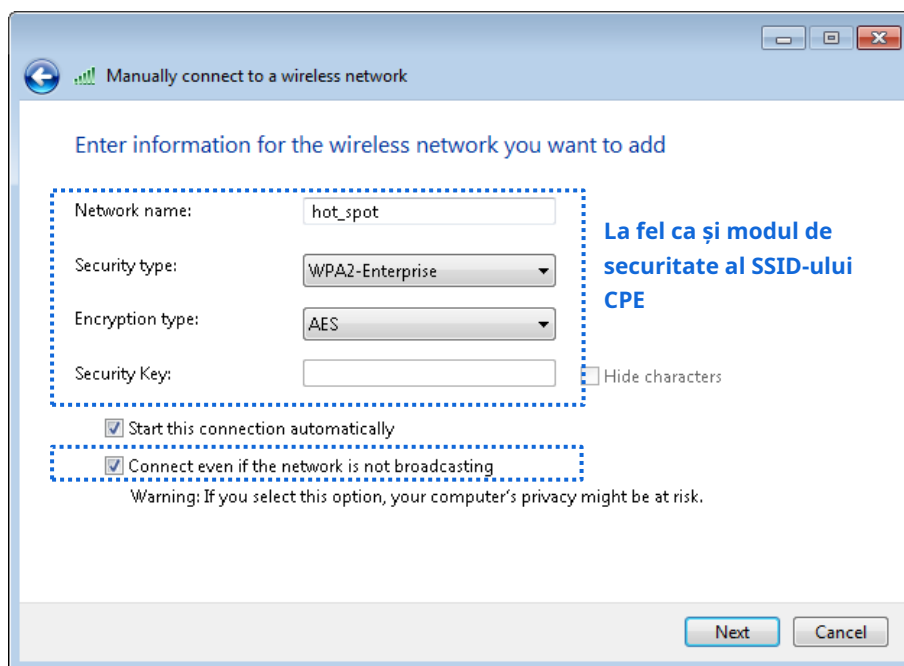
2. Clic **Adăuga**.



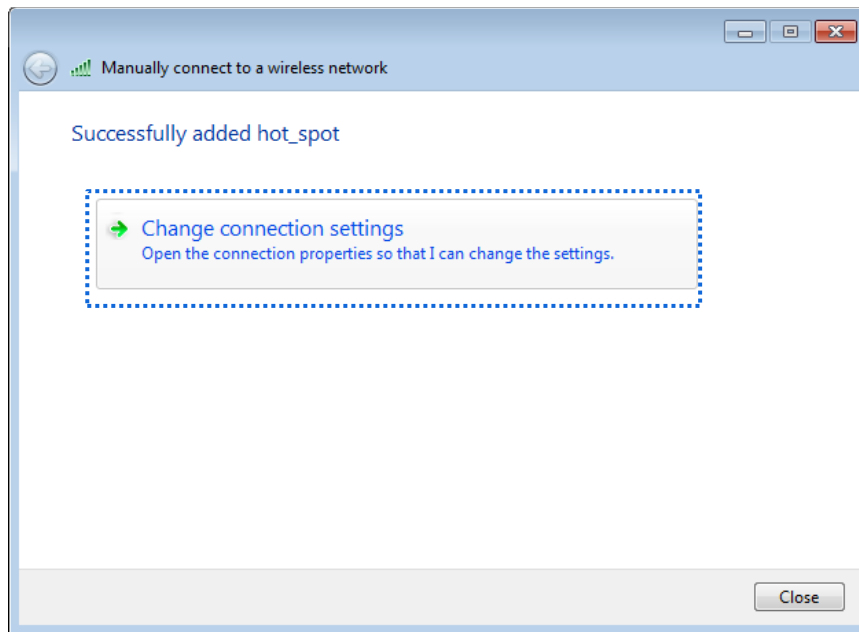
3. Clic Creați manual un profil de rețea.



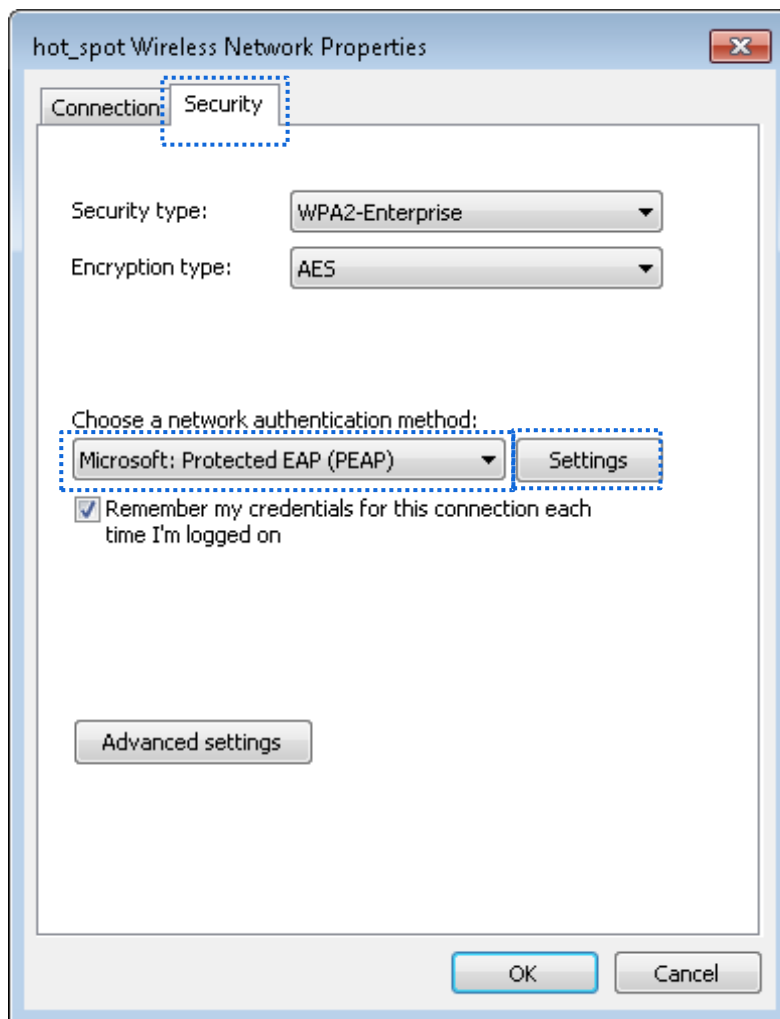
4. Introduceți informațiile rețelei fără fir, selectați **Conectați-vă chiar dacă rețeaua nu difuzează**, și faceți clic **Următorul**.



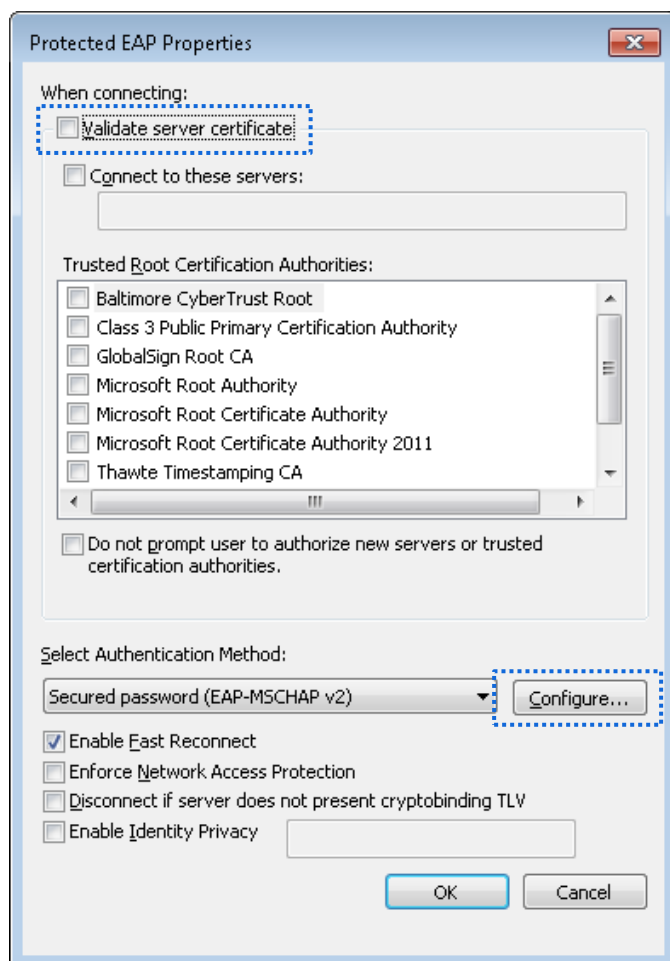
5. Clic **Modificați setările de conexiune**.



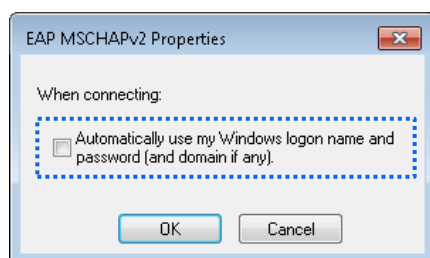
6. Apasă pe **Fila Securitate**, Selectați **Microsoft: Protected EAP (PEAP)**, și faceți clic **Setări**.



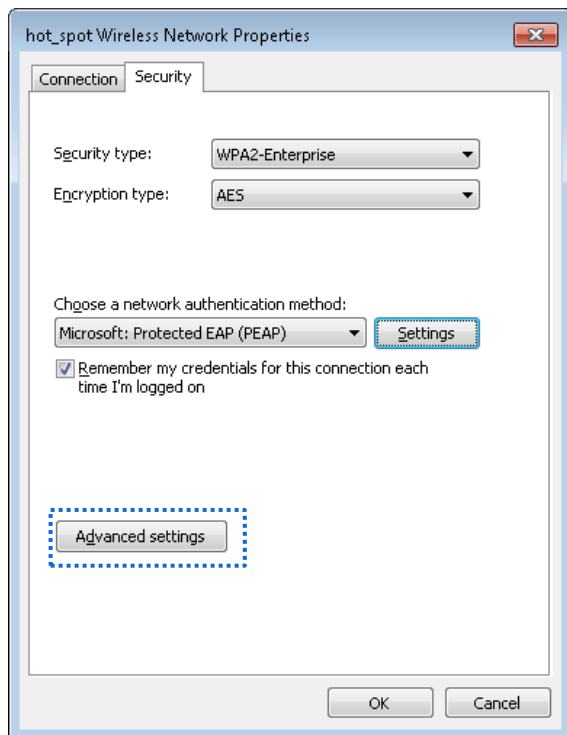
7. Deselectați **Validați certificatul serverului** și faceți clic **Configurați**.



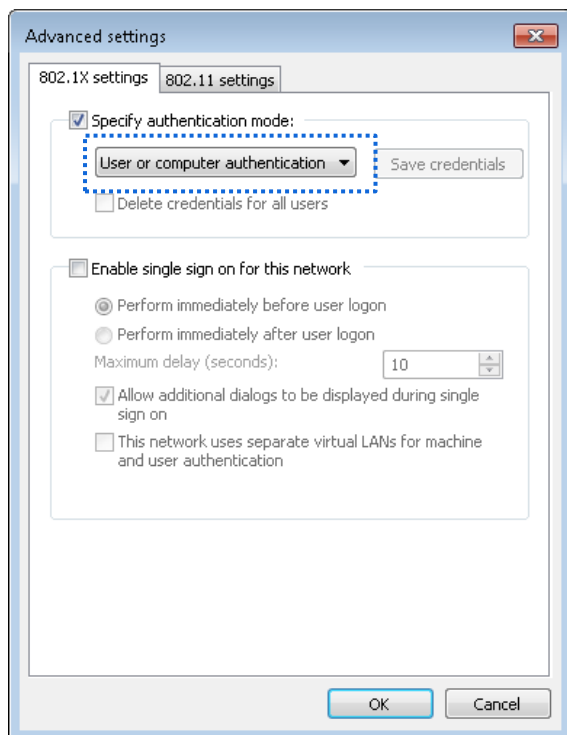
8. Deselectați **Folosește automat numele și parola mea de conectare Windows (și domeniul dacă există)** și faceți clic **Bine**.



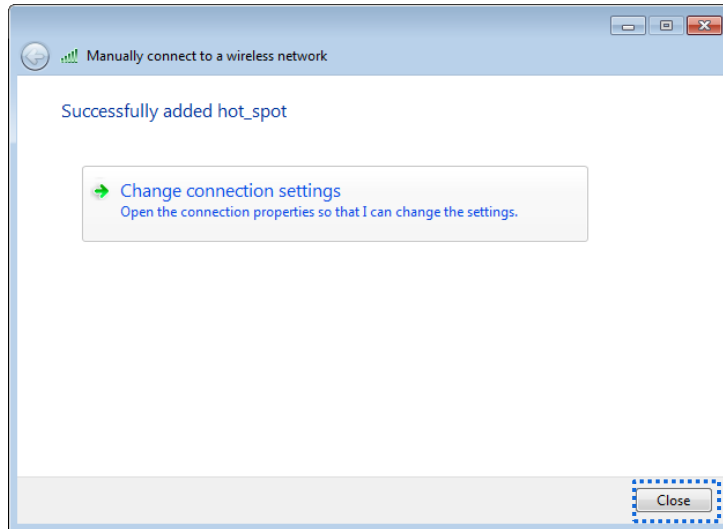
9. Clic **Setari avansate**.



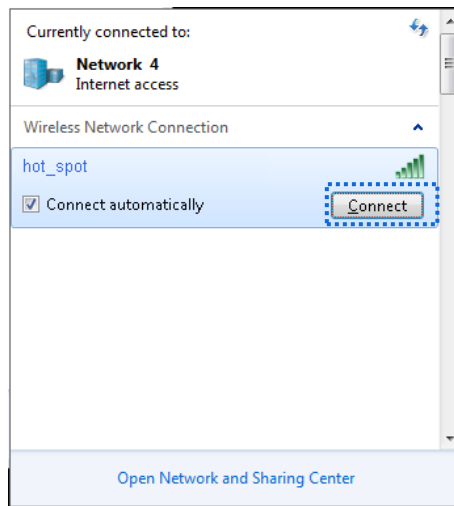
10. Selectați **Autentificare utilizator sau computer** și faceți clic **Bine**.



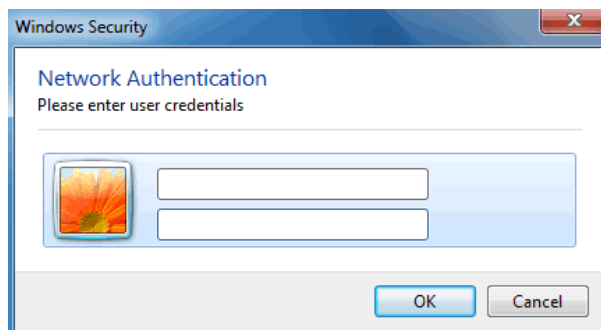
11. Clic **Închide**.



12. Faceți clic pe pictograma de rețea din colțul din dreapta jos al desktopului și alegeți rețeaua wireless a CPE, cum ar fi **punct_fierbinte** în acest exemplu.



13. În caseta de dialog Windows Security care apare, introduceți numele de utilizator și parola setați pe serverul RADIUS și faceți clic **Bine**.



---- Sfârșit

Verificare

Dispozitivele wireless se pot conecta la rețeaua wireless **punct_fierbinte**.

7.2 Avansat

Acest modul vă permite să reglați performanța wireless. Vă recomandăm să îl configurați sub îndrumarea unui profesionist.

Alege **Fără fir** > **Avansat** pentru a intra în pagină.

Advanced ?

WMM	<input checked="" type="radio"/> Enable	<input type="radio"/> Disable
APSD	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable
Minimum RSSI Threshold	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable
Preamble	<input type="radio"/> Short Preamble	<input checked="" type="radio"/> Long Preamble
Transparent Bridge	<input checked="" type="radio"/> Enable	<input type="radio"/> Disable
iMAX	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable
Signal Transmission	<input checked="" type="radio"/> Coverage-oriented <input type="radio"/> Capacity-oriented	
TPC	<input checked="" type="radio"/> Enable	<input type="radio"/> Disable
Signal Reception Level	<input type="text" value="Auto"/> ▼	
Transmission Distance	<input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/> Auto km (Range: 0.1 to 20, default: 15)
Beacon Interval	<input type="text" value="100"/>	ms (Range: 40 to 999, default: 100)
Fragment Threshold	<input type="text" value="2346"/>	(Range: 256 to 2346, default: 2346)
RTS Threshold	<input type="text" value="2347"/>	(Range: 1 to 2347, default: 2347)
DTIM Interval	<input type="text" value="1"/>	(Range: 1 to 255, default: 1)
Signal LED1 Threshold	<input type="text" value="-90"/>	dBm (Range: -99 to 0, default: -90)
Signal LED2 Threshold	<input type="text" value="-80"/>	dBm (Range: -99 to 0, default: -80)
Signal LED3 Threshold	<input type="text" value="-70"/>	dBm (Range: -99 to 0, default: -70)

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
WMM	WMM (Wi-Fi Multi-media) este un protocol wireless QoS (Calitatea Serviciului) care face ca pachetele cu priorități mai mari să fie transmise mai devreme. Acest lucru asigură o calitate mai bună a aplicațiilor de voce și video prin rețelele wireless.
APSD	APSD (Automatic Power Save Delivery) este un protocol de economisire a energiei WMM creat de Wi-Fi Alliance. Activarea APSD ajută la reducerea consumului de energie. În mod implicit, acest mod este dezactivat.
RSSI minim Prag	Specifică puterea minimă a semnalelor primite acceptabilă pentru acest dispozitiv. Dacă puterea semnalelor transmise de un dispozitiv fără fir este mai slabă decât acest prag, dispozitivul fără fir nu se poate conecta la acest dispozitiv. Dacă există mai multe CPE într-o rețea, setarea unei valori adecvate ajută dispozitivele wireless să se conecteze la rețeaua WiFi cu un semnal WiFi mai bun.
Preambul	Specifică un grup de biți situat la începutul unui pachet pentru a permite unui receptor al pachetului să efectueze sincronizarea și să se pregătească pentru primirea datelor. În mod implicit, opțiunea Preambul lung este selectată pentru compatibilitatea cu adaptoarele de rețea vechi instalate pe clienții wireless. Pentru a obține o performanță mai bună de sincronizare a rețelelor, puteți selecta opțiunea Preambul scurt.
Podul Transparent	Cu această funcție activată, CPE poate realiza transmisie bidirecțională transparentă, rezolvând problema că NVR-ul nu poate detecta camerele IP.  Disponibil numai în modurile AP, Client și Universal Repeater.
IMAX	IMAX este tehnologia IP-COM proprietară pentru acces multiplu pe diviziune în timp (IMAX). Acesta atribuie intervale de timp pentru fiecare comunicare de dispozitiv pentru a evita problema „nodului ascuns”, care apare atunci când un nod este vizibil de la un AP fără fir, dar nu de la alte noduri care comunică cu AP-ul de origine. IMAX îmbunătățește performanța generală în instalațiile Point-to-MultiPoint (PtMP) și în mediile zgomotoase, deoarece reduce latența și oferă o toleranță mai bună la interferențe. Datorită avantajelor sale, IMAX crește și numărul maxim posibil de utilizatori care se pot asocia cu un AP care utilizează IMAX.  Notă Dacă IMAX este activat, dispozitivul funcționează în modul IMAX și acceptă numai conexiuni de la dispozitive IMAX. Și nu puteți conecta dispozitive Wi-Fi standard, cum ar fi laptopuri, tablete sau telefoane inteligente, la CPE.
Transmisia semnalului	Specifică capacitatea de penetrare a peretelui CPE.

Nume	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> - Orientat spre acoperire: Cu mai puține interferențe în apropiere, acest mod permite dispozitivului să acopere o zonă mai largă. - Orientat spre capacitate: Cu interferențe puternice în apropiere, acest mod îmbunătățește capacitatea anti-interferență a dispozitivului.
TPC	<p>Funcția Transmit Power Control (TPC) scade puterea TX a acestui dispozitiv automat pentru a îmbunătăți rata de negociere atunci când cele două dispozitive sunt prea aproape.</p> <p>În mod implicit, când puterea semnalului recepționat este mai mare de -25 dBm, CPE își scade puterea TX. Puterea semnalului primit poate fi verificată pe stare> Stare fără fir pagină.</p>
Nivel de recepție a semnalului	Este folosit pentru a regla nivelul de recepție a semnalului. Un nivel mai înalt duce la o mai bună capacitate de recepție a semnalului și pot fi căutate mai multe rețele wireless, dar un randament mai mic. Ajustați nivelul în funcție de situația dvs. reală.
Distanța de transmisie	Specifică distanța de transmisie fără fir a acestui dispozitiv. Îl puteți seta în funcție de distanța reală de instalare.
Interval de semnalizare	<p>Specifică intervalul la care acest dispozitiv trimite cadre Beacon.</p> <p>Cadrele de baliză sunt trimise la intervale pentru a anunța existența unei rețele wireless. În general, un interval mai mic permite clienților fără fir să se conecteze mai repede la acest dispozitiv, în timp ce un interval mai mare permite rețelei fără fir să transmită date mai rapid.</p>
Pragul fragmentului	<p>Specifică pragul unui fragment. Unitatea este byte.</p> <p>Fragmentarea este un proces care împarte un cadru în mai multe fragmente, care sunt transmise și recunoscute separat. Dacă dimensiunea unui cadru depășește acest prag, cadrul este fragmentat.</p> <p>În cazul unei rate de eroare ridicate, puteți reduce pragul. Dacă transmisia eșuează, acest dispozitiv retrimite doar fragmentele care nu au fost trimise cu succes, astfel încât să mărească debitul de cadre.</p> <p>Într-un mediu cu interferențe reduse, puteți crește pragul pentru a reduce numărul de fragmente, astfel încât să creșteți debitul cadrelor.</p>
Pragul RTS	<p>Specifică pragul de lungime a cadrului pentru declanșarea mecanismului RTS/CTS. Dacă un cadru depășește acest prag, mecanismul RTS/CTS este declanșat pentru a reduce conflictele. Unitatea este byte.</p> <p>Setați pragul RTS pe baza situației reale. O valoare excesiv de mică crește frecvența de transmisie a cadrului RTS și cerința de lățime de bandă. O frecvență mai mare de transmisie a cadrelor RTS permite unei rețele fără fir să se recupereze mai rapid din conflicte. Pentru o rețea fără fir cu densitate mare de utilizatori, puteți reduce acest prag pentru a reduce conflictele.</p> <p>Mecanismul RTS necesită o anumită lățime de bandă a rețelei. Prin urmare, se declanșează numai atunci când cadrele depășesc acest prag.</p>
Interval DTIM	<p>Specifică numărătoarea inversă înainte ca acest dispozitiv să transmită cadre de difuzare și multicast în memoria cache. Unitatea este Beacon interval.</p> <p>De exemplu, dacă Intervalul DTIM este setat la 1, acest dispozitiv transmite toate cadrele din cache</p>

Nume	Descriere
	la un interval Beacon.
Semnal LED1/2/3 Prag	Dispozitivul folosește trei indicatori LED de semnal pentru a indica puterea semnalului recepționat într-un mod intuitiv și vă permite să personalizați pragul pentru declanșarea fiecărui indicator LED de semnal să se aprindă. Pragul implicit pentru LED1, LED2 și LED3 sunt -90,-80, și -70 respectiv.

7.3 Controlul accesului

7.3.1 Prezentare generală

Funcția de control acces vă permite să permiteți sau să interziceți dispozitivelor fără fir să acceseze rețeaua fără fir pe baza adreselor lor MAC. CPE acceptă următoarele reguli de filtrare a adresei MAC:

- **Nu permiteți:** Indică faptul că numai dispozitivele wireless cu adrese MAC specificate nu pot accesa rețelele wireless ale CPE.
- **Permite:** Indică faptul că numai dispozitivele wireless cu adrese MAC specificate pot accesa rețelele wireless ale CPE.

Pentru a accesa pagina, alegeți **Fără fir** > **Controlul accesului**.

Access Control

SSID IP-COM_158810

Access Control

Mode Disallow Allow

MAC Address

SN	MAC Address	Status	Operation
1	12:12:12:12:12:12	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	<input type="button" value="Delete"/>

[Lista de control al accesului](#)

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
SSID	Specifică SSID-ul acestui dispozitiv. Cu regula activată, clienții conectați la rețea cu acest SSID vor fi controlați de regulă.
Controlul accesului	Specifică dacă se activează funcția de control acces.
Modul	Specifică modul de filtrare a adreselor MAC. <ul style="list-style-type: none">- Permite: Indică faptul că numai clienții wireless din lista de control acces se pot conecta la rețeaua WiFi a CPE.- Nu permiteți: Indică faptul că numai clienții wireless din lista de control acces nu se pot conecta la rețeaua WiFi a CPE.

7.3.2 Exemplu de configurare a controlului accesului

Cerința rețelei

O rețea fără fir al cărei SSID este **IP-COM_158810** a fost înființată într-o moșie. Doar anumiți membri din această proprietate au permisiunea de a se conecta la rețeaua wireless.

Este recomandată funcția de control acces a CPE. Să presupunem că utilizatorii au trei dispozitive fără fir ale căror adrese MAC sunt C8:3A:35:00:00:01, C8:3A:35:00:00:02 și C8:3A:35:00:00:03.

Procedura de configurare

1. Alege **Fără fir** > **Controlul accesului** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Activați **Controlul accesului** funcție.
3. Setează **Modulul** **Permite**.
4. Introduceți adresa MAC, adică **C8:3A:35:00:00:01** este acest exemplu și faceți clic **Adăuga**.



Dacă dispozitivele fără fir care trebuie controlate sunt conectate la CPE, faceți clic pe Adăugare dispozitive online pentru a le adăuga rapid la lista de control al accesului.

5. A executa **Pasul 4** pentru a adăuga celelalte două adrese MAC.
6. Clic **Salvați**.

Access Control ?

SSID IP-COM_158810

Access Control

Mode Disallow Allow

MAC Address

SN	MAC Address	Status	Operation
1	C8:3A:35:00:00:01	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	
2	C8:3A:35:00:00:02	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	
3	C8:3A:35:00:00:03	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	

---- Sfârșit

Verificare

Doar dispozitivele wireless menționate mai sus se pot conecta la rețeaua WiFi a CPE.

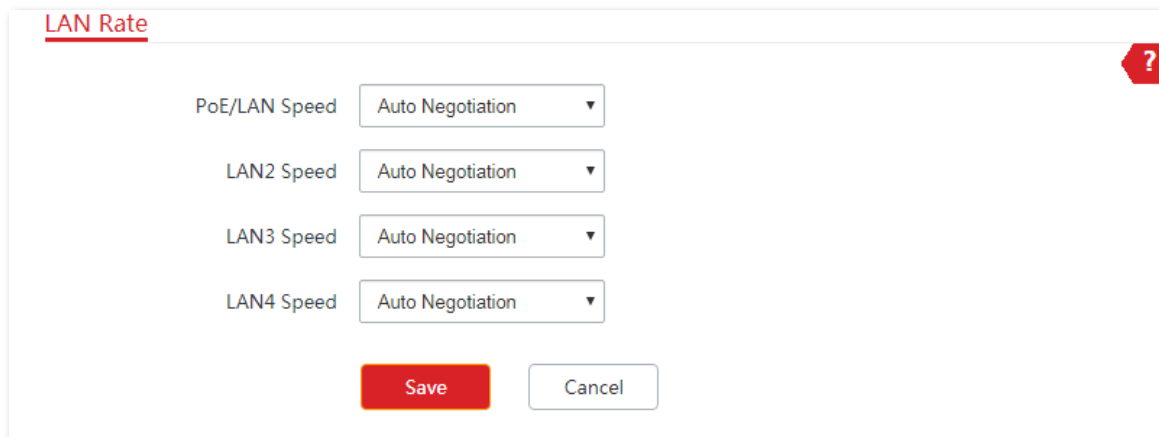
8Avansat

8.1 Rata LAN

Acest modul vă permite să modificați setările pentru viteza LAN și modul duplex. Dacă distanța de transmisie dintre porturile CPE și dispozitivul peer este prea mare, puteți reduce viteza portului CPE și al dispozitivului peer pentru a crește distanța de parcurs.

Când modificați setările, asigurați-vă că viteza LAN și modul duplex al portului CPE sunt aceleași cu cele ale dispozitivului peer. În mod implicit, setările de viteză LAN ale portului LAN sunt **Negociere automată**. CPE6S este folosit pentru ilustrare aici.

Pentru a accesa pagina, alegeți **Avansat > Rata LAN**.



Nume	Descriere
Negociere automată	Viteza și modul duplex al portului sunt determinate de negocierea dintre port și portul peer.
100 Mbps Full-Duplex	Portul este sub 100 Mbps și poate transmite și primi pachete în același timp.
Half-Duplex de 100 Mbps	Portul este sub 100 Mbps și poate transmite sau primi pachete doar în același timp.
10 Mbps Full-Duplex	Portul este sub 10 Mbps și poate transmite și primi pachete în același timp.
Half-Duplex de 10 Mbps	Portul este sub 10 Mbps și poate transmite sau primi pachete numai la

Nume	Descriere
	acelasi timp.



Modul de viteză mică poate îmbunătăți distanța de transmisie a portului. Dacă doriți să extindeți distanța de alimentare PoE, puteți schimba modul de viteză într-un mod de viteză redusă, cum ar fi 10 Mbps full duplex. Și asigurați-vă că modul de viteză pentru portul peer este, de asemenea, de 10 Mbps full duplex sau negociere automată.

8.2 Diagnostica

Puteți utiliza instrumentele de diagnosticare pentru depanare. CPE acceptă următoarele instrumente:

- **Studiu pe site:** folosit pentru a verifica semnalele wireless din apropiere.
- **Ping:** folosit pentru a verifica conexiunea la rețea.
- **Traceroute:** folosit pentru a verifica rutele rețelei.
- **Test de viteză:** folosit pentru a verifica viteza conexiunii între două dispozitive dintr-o aceeași rețea.
- **Analiza spectrului:** folosit pentru a verifica zgomotul wireless din apropiere al fiecărui canal, apoi selectați o bandă de frecvență cu mai puțin zgomot wireless pentru CPE.

8.2.1 Studiu pe site

Sondajul site-ului vă oferă o perspectivă asupra informațiilor semnalelor wireless din apropiere. În funcție de rezultatul diagnosticului, puteți selecta un canal de interferență mai mic (utilizat de câteva dispozitive) pentru rețeaua WiFi a dispozitivului pentru a îmbunătăți eficiența transmisiei.

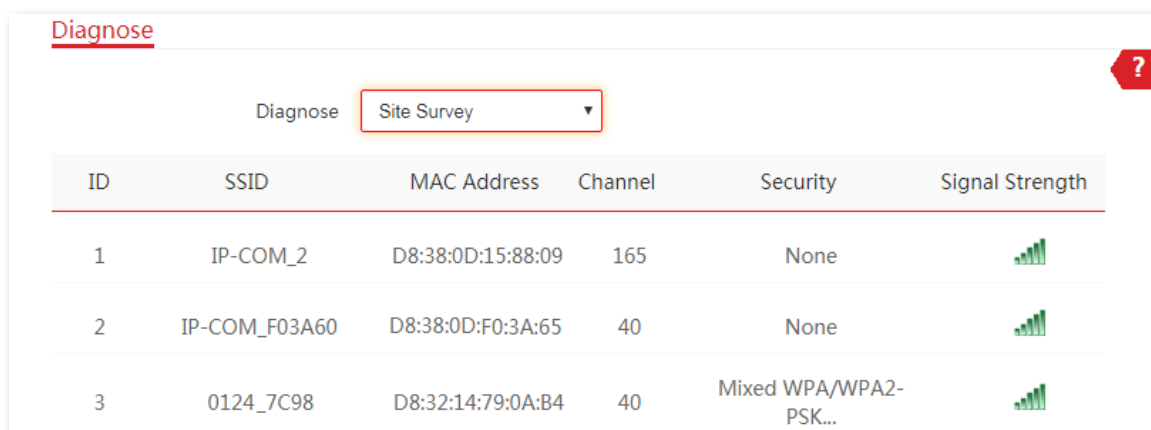
Procedura de configurare:




1. Alege **Avansat** > **Diagnostică** pentru a intra în pagina de configurare.

2. Selectați **Studiu pe site** în **Diagnostică** meniul listă derulantă.

---- Sfârșit

Rezultatul diagnosticului va fi afișat în câteva secunde în lista de mai jos **Diagnostică** cutie. Vedeți figura următoare.



ID	SSID	MAC Address	Channel	Security	Signal Strength
1	IP-COM_2	D8:38:0D:15:88:09	165	None	
2	IP-COM_F03A60	D8:38:0D:F0:3A:65	40	None	
3	0124_7C98	D8:32:14:79:0A:B4	40	Mixed WPA/WPA2-PSK...	

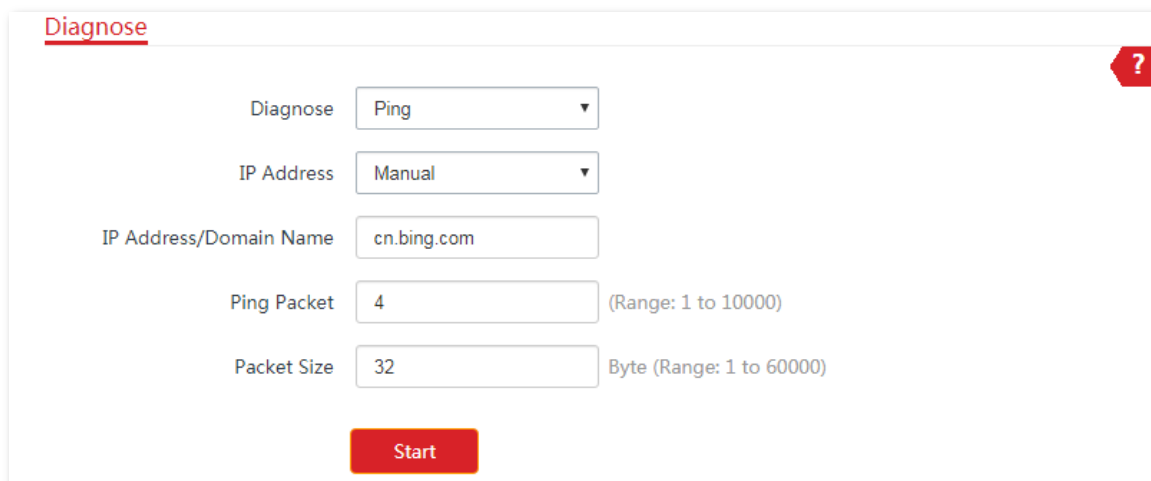
8.2.2 Ping

Puteți utiliza ping pentru a detecta conectivitatea și calitatea conexiunii la rețea.

Să presupunem că doriți să știți dacă CPE poate accesa **Bing**.

Procedura de configurare:

1. Alege **Avansat** > **Diagnostic** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Selectați **Ping** în **Diagnostic** meniul listă derulantă.
3. Setați Adresa IP la Manual.
4. Introduceți adresa IP țintă sau un nume de domeniu, adică **cn.bing.com** în acest exemplu.
5. Clic **start**.



---- Sfârșit

Rezultatul diagnosticului va fi afișat în câteva secunde în lista de mai jos **start** buton. Vedeți figura următoare.

IP Address	Time	TTL
202.89.233.101	41.513ms	116
202.89.233.100	42.262ms	116
202.89.233.100	45.226ms	116
202.89.233.101	40.738ms	116

10 ▾ Datas/Page 4 data in total

4 of 4 packets received, 0.00% loss 0.00%

Min. 40.738 ms Average 42.43 ms Max. 45.226 ms

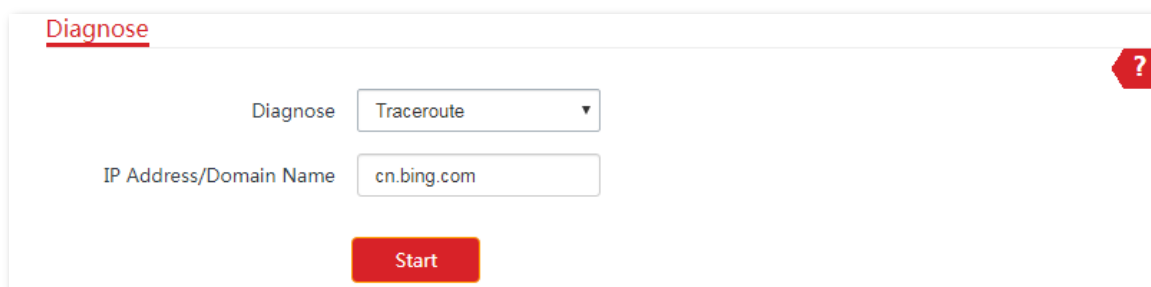
8.2.3 Traceroute

Puteți utiliza instrumentul Traceroute pentru a detecta rutele prin care trec pachetele de la CPE la gazda destinație.

Să presupunem că doriți să detectați rutele pe care trec pachetele de la CPE către **cn.bing.com**.

Procedura de configurare:

1. Alege **Avansat** > **Diagnostic** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Selectați **Traceroute** în **Diagnostic** meniul listă derulantă.
3. Introduceți adresa IP țintă sau un nume de domeniu, adică **cn.bing.com** în acest exemplu.
4. Clic **start**.



---- Sfârșit

Rezultatul diagnosticului va fi afișat în câteva secunde în lista de mai jos **start** buton. Vedeți figura următoare.

SN	IP Address	Time
1	192.168.5.1	3.099 ms 6.053 ms 3.305 ms
2	172.16.200.1	8.645 ms 3.270 ms 9.431 ms
3	192.168.20.1	4.845 ms 5.009 ms 4.968 ms
4	192.168.21.254	5.200 ms 4.471 ms 3.033 ms
5	100.64.0.1	20.525 ms 15.491 ms 9.747 ms
6	59.38.106.221	18.160 ms 9.391 ms 6.092 ms
7	183.56.65.46	12.042 ms
8	202.97.65.97	44.627 ms
9	36.110.244.18	42.582 ms
10	220.181.17.86	40.299 ms 43.297 ms 39.520 ms

10 ▾ Datas/Page 10 data in total

8.2.4 Test de viteză

Puteți folosi **Test de viteză** pentru a testa debitul dintre două CPE-uri din aceeași rețea. Testul necesită ca ambele părți să susțină **Test de viteză** funcție.

Alege **Avansat > Diagnostica**, și selectați **Test de viteză** de la **Diagnostica** meniul derulant pentru a intra în pagină.

The screenshot shows the 'Diagnose' interface with 'Speed Test' selected. At the top, there are three performance indicators: 'AVG RX' (0 Mbps), 'AVG TX' (0 Mbps), and 'AVG Total' (0 Mbps). Below these are radio buttons for 'Client' (selected) and 'Server'. The 'IP Address of Peer AP' is set to 'Manual'. There are input fields for 'IP Address', 'HTTP Port' (80), 'User Name', and 'Password'. The 'Test Group' is set to 10 (range 1 to 20), and the 'Direction' is 'Bidirectional'. The 'Time' is set to 30 seconds (range 1 to 60). A red 'Start' button is at the bottom.

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Adresa IP a Peer AP	Specifică adresa IP LAN a CPE de la egal la egal. Puteți să o introduceți manual sau să selectați o adresă IP a AP peer din lista derulantă dacă există CPE peer conectate la CPE.
Adresa IP	Dacă Adresa IP a Peer AP este setat sa Manual , trebuie să introduceți manual adresa IP LAN a CPE de la egal la egal în casetă.
Port HTTP	Specifică numărul portului serviciului HTTP al dispozitivului peer, care este utilizat pentru a stabili conexiunea de testare a vitezei bazată pe TCP/IP. Implicit: 80. Vi se recomandă să păstrați valoarea implicită.
Nume de utilizator	
Parola	Specifică numele de utilizator și parola de conectare ale dispozitivului similar.

Grupul de testare	Specifică numărul de conexiuni de testare lansate de client.
Direcție	Specifică direcția vitezei de testare.
	<ul style="list-style-type: none"> - RX(Primire): testați doar viteza cu care dispozitivul peer transmite date către acest dispozitiv. - TX(Transmitere): testați doar viteza cu care acest dispozitiv transmite date către dispozitivul similar. - Bidirecțional: testați atât viteza de transmisie, cât și viteza de recepție între cele două CPE-uri
Timp	Specifică perioada testului de viteză.
AVG RX	Afișează rata medie de primire.
AVG TX	Afișează rata medie de transmisie.
AVG Total	Afișează rata totală medie.

Exemplu de configurare a testului de viteză

Să presupunem că un CPE care lucrează în modul AP (CPE1) și un alt CPE care lucrează în modul client (CPE2) s-au conectat cu succes. Apoi testați viteza wireless dintre ele.

Procedura poate fi efectuată atât pe interfața web a CPE1, cât și a CPE2. CPE2 este folosit pentru ilustrare aici.

Asuma ca:

Adresa IP a CPE1 este **192.168.2.1**, și atât numele de utilizator de conectare, cât și parola sunt **admin**.

Procedura de configurare:

1. Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE2 și alegeți **Avansat>Diagnostic** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Setați Diagnostic la Test de viteză.
3. Setați adresa IP a Peer AP la Manual.
4. Introduceți adresa IP a CPE1 la **Adresa IP** cutie, care este **192.168.2.1** în acest exemplu.
5. Introduceți numele de utilizator de conectare și parola interfeței de utilizare web a CPE1 în **Nume de utilizator** și **Parola** cutii, care sunt ambele **admin** în acest exemplu.
6. Setați Direcția la Bidirecțională.
7. **Clicstart**.

Diagnose ?

Diagnose Speed Test ▼

↑ AVG RX	↓ AVG TX	↕ AVG Total
0 Mbps	0 Mbps	0 Mbps

Client Server

IP Address of Peer AP Manual ▼

IP Address

HTTP Port

User Name

Password

Test Group (Range: 1 to 20)

Direction Bidirectional ▼

Time s (Range: 1 to 60)

Start

---- Sfârșit

Rezultatul testului va fi afișat în câteva secunde în lista de mai jos **Diagnostic** cutie. Vedeți figura următoare.

Diagnose ?

Diagnose Speed Test ▼

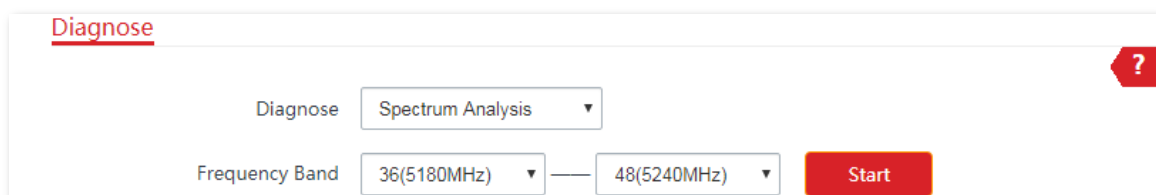
↑ AVG RX	↓ AVG TX	↕ AVG Total
103.28 Mbps	105.17 Mbps	208.45 Mbps

8.2.5 Analiza spectrului

Puteți utiliza Analiza spectrului pentru a verifica zgomotul wireless al fiecărui canal, apoi selectați o bandă de frecvență cu mai puțin zgomot wireless pentru CPE pe baza rezultatului diagnosticului.

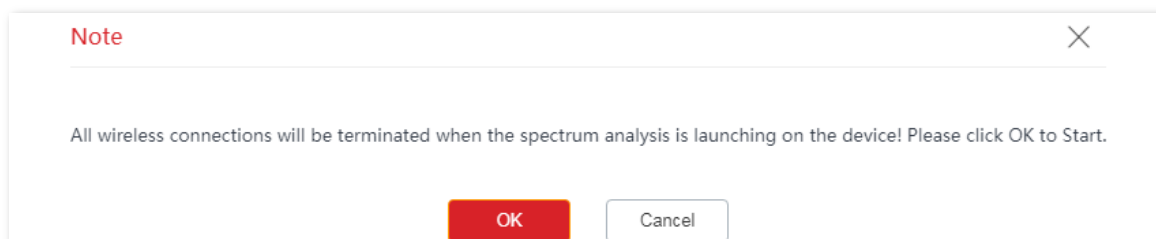
Procedura de configurare:

1. Alege **Avansat** > **Diagnostic** pentru a intra în pagină.
2. Selectați **Analiza spectrului** de la **Diagnostic** meniul listă derulantă.
3. Selectează **Banda de frecvență** interval pe care doriți să îl testați din lista derulantă.
4. Clic **start**.



The screenshot shows a 'Diagnose' window with a red question mark icon in the top right corner. The 'Diagnose' dropdown menu is set to 'Spectrum Analysis'. Below it, the 'Frequency Band' section has two dropdown menus: the first is set to '36(5180MHz)' and the second is set to '48(5240MHz)'. A red 'Start' button is located to the right of the second dropdown menu.

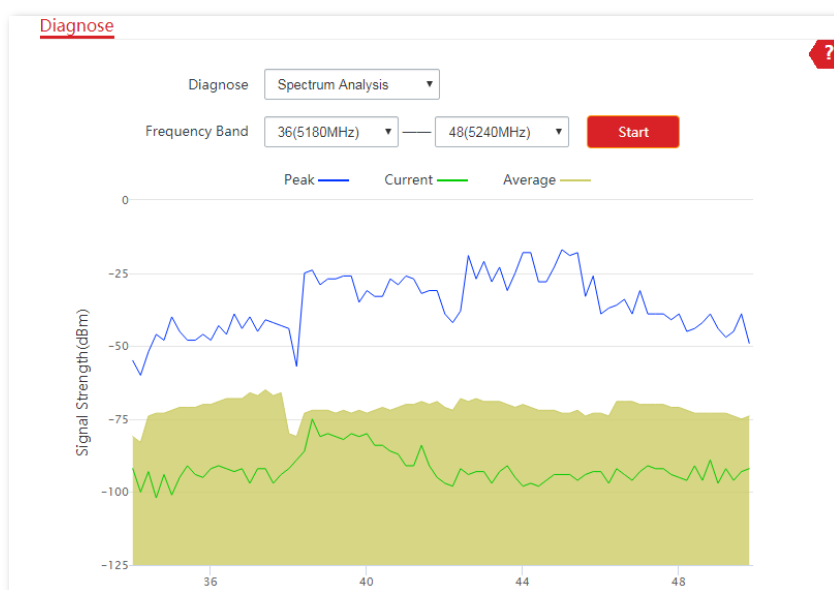
5. Confirmați mesajul în fereastra pop-up și faceți clic **Bine**.



The screenshot shows a 'Note' pop-up window with a close button (X) in the top right corner. The text inside the window reads: 'All wireless connections will be terminated when the spectrum analysis is launching on the device! Please click OK to Start.' At the bottom of the window, there are two buttons: a red 'OK' button and a white 'Cancel' button.

--- Sfârșit

Rezultatul diagnosticului este afișat după cum urmează.



8.3 Controlul lăţimii de bandă

8.3.1 Prezentare generală

The **Controlul lăţimii de bandă** funcţia este disponibilă în **WISP** sau **Router** modul.

Funcţia de control a lăţimii de bandă vă permite să atribuiţi o lăţime de bandă adecvată clienţilor conectaţi, asigurându-vă că lăţimea de bandă limitată este utilizată pentru a accesa eficient resursele de pe internet.

Alege **Avansat** > **Controlul lăţimii de bandă** pentru a intra în pagină.

Bandwidth Control

Remark

IP Address Range 192.168.2. ~ 192.168.2.


Max. Upload Rate Mbps ▾

Max. Download Rate Mbps ▾

Add

ID	Remark	IP Address Range	Max. Upload Rate	Max. Download Rate	Status	Action
----	--------	------------------	------------------	--------------------	--------	--------

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Observaţie	Specifică informaţiile suplimentare ale regulii de control a lăţimii de bandă. Acest câmp este opţional. Pentru o gestionare convenabilă, este mai bine să specificaţi observaţii diferite pentru reguli diferite.
Interval de adrese IP	Specifică adresa IP sau intervalul de adrese IP a dispozitivelor cărora li se aplică această regulă. Dacă doriţi să controlaţi un singur dispozitiv, introduceţi aceeaşi adresă IP în cele două casete. Dacă doriţi să controlaţi mai multe dispozitive, introduceţi un interval de adrese IP, inclusiv adresa IP de început şi adresa IP de final. Adresa IP finală ar trebui să fie mai mare decât adresa IP de început.
Max. Rata de încărcare	Specifică rata maximă de încărcare/descărcare a unui dispozitiv a cărui adresă IP se află în intervalul de adrese IP.
Max. Rata de descărcare	
stare	Specifică starea curentă a regulii. Îl puteţi activa sau dezactiva după cum este necesar.
Acţiune	Clic  pentru a şterge regula.

8.3.2 Exemplu de configurare a controlului lății de bandă

Cerința rețelei

CPE este folosit pentru a conecta la hotspot-ul ISP pentru acces la internet într-o casă din mediul rural, iar CPE este setat în modul WISP. Pentru a vă asigura că fiecare dispozitiv poate accesa internetul fără probleme, doriți să specificați o încărcare/descărcare maximă pentru fiecare dispozitiv.

Să presupunem că: Rata maximă de încărcare a fiecărui dispozitiv conectat la rețeaua WiFi a CPE este **5 Mbps**, iar rata de descărcare este **10 Mbps**. Și intervalul de adrese IP a dispozitivelor conectate la rețeaua WiFi este **192.168.2.100** la **192.168.2.150**.


Procedura de configurare

1. Alege **Avansat** > **Controlul lății de bandă** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Introduceți o observație (opțională), cum ar fi **Biroul 1**.
3. Specificați un interval de adrese IP, care sunt **100** și **150** în acest exemplu.
4. Specificați rata maximă de încărcare și respectiv rata de descărcare, care sunt **5** și **10** în acest exemplu.
5. Clic **Adăuga**.

ID	Remark	IP Address Range	Max. Upload Rate	Max. Download Rate	Status	Action
----	--------	------------------	------------------	--------------------	--------	--------

---- Sfârșit

Dacă regula este adăugată cu succes, aceasta este afișată în lista de sub **Adăuga** buton. Vedeți figura următoare.

ID	Remark	IP Address Range	Max. Upload Rate	Max. Download Rate	Status	Action
1	Office 1	192.168.2.100~192.168.2.150	5Mbps	10Mbps	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	

10 ▾ Datas/Page 1 data in total

Verificare

Pentru un dispozitiv a cărui adresă IP se află în intervalul de la 192.168.2.100 la 192.168.2.150, rata maximă de încărcare este de 5 Mbps, iar rata maximă de descărcare este de 10 Mbps.

8.4 Port forwarding

8.4.1 Prezentare generală

Această funcție este disponibilă numai atunci când CPE funcționează **WISP** sau **Router** modul.

Dacă computerele sunt conectate la CPE pentru a forma o rețea LAN și accesează internetul prin intermediul CPE, utilizatorii de internet nu pot accesa gazdele pe LAN. Prin urmare, serverele, cum ar fi serverele web, serverele de e-mail și serverele FTP, din LAN sunt inaccesibile utilizatorilor de internet.

Pentru a permite utilizatorilor de internet să acceseze un server LAN, activați funcția de redirectionare porturi a CPE și mapați un port de serviciu la adresa IP a serverului LAN. Acest lucru permite CPE să redirectioneze cererile care sosesc pe port de pe internet către serverul LAN și să evite atacurile din WAN.

Alege **Avansat** > **Port forwarding** pentru a intra în pagină.

Port Forwarding ?

Internal IP Address

Internal Port

External Port

Protocol


Application

Add

ID	Internal IP Address	Internal Port	External Port	Protocol	Application	Status	Action
----	---------------------	---------------	---------------	----------	-------------	--------	--------

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Adresă IP internă	Specifică adresa IP a gazdei care stabilește un server în LAN.
Port intern	Specifică portul de serviciu al serverului în LAN. După ce selectați un Aplicație , această opțiune va fi completată automat. De asemenea, îl puteți personaliza.
Port extern	Specifică porturile activate pentru utilizatorii WAN de către acest dispozitiv pentru a vizita serverele corespunzătoare din LAN.

Nume	Descriere
	După ce selectați un Aplicație , această opțiune va fi completată automat. De asemenea, îl puteți personaliza.
Protocol	Specifică tipul de protocol al aplicațiilor selectate. Selectați TCP&UDP când nu ești sigur.
Aplicație	Specifică serviciile aplicației stabilite în LAN. Dispozitivul oferă unele servicii comune. După ce selectați o aplicație, porturile interne și externe vor fi populate.
Acțiune	Clic  pentru a șterge regula.

8.4.2 Exemplu de configurare a redirectionării portului

Cerința rețelei

CPE este în modul WISP și s-a conectat la hotspot-ul ISP pentru a oferi acces la internet pentru o gospodărie aflată la distanță.

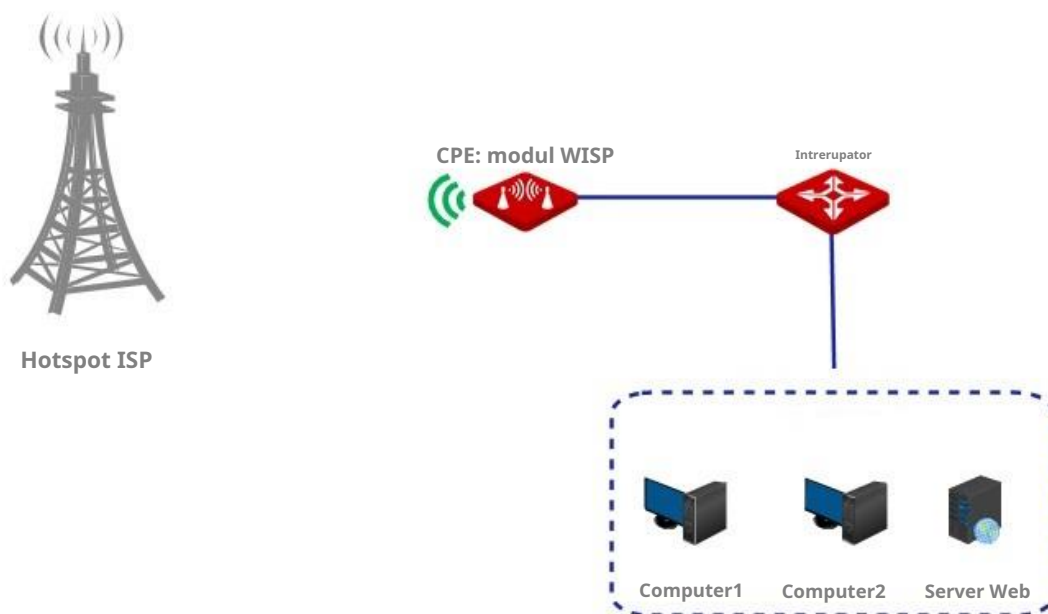
Cerință: Membrii familiei care nu sunt acasă pot vizita resursele de pe serverul web în LAN prin internet.

Vă recomandăm să utilizați funcția de redirectionare porturi pentru a rezolva problema.

Asuma ca:

- Adresa IP a serverului web:**192.168.2.100**
- Port de serviciu (port intern) al serverului web în LAN:**80**
- Port extern pe care acest dispozitiv îl activează pentru dispozitivele de internet:**80**
- Adresa IP WAN a dispozitivului:**202.105.11.22**

Topologie de rețea



Procedura de configurare

Condiție prealabilă: setați manual o adresă IP statică și parametrii aferenți pentru serverul web pentru a evita deconectarea serviciului cauzată de adresa IP dinamică.

1. Alegeți **Avansat > Port forwarding** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Introduceți adresa IP a serverului web în **Adresă IP internă** cutie, care este **192.168.2.100** în acest exemplu.
3. Selectați **HTTP** din lista derulantă a **Aplicație**, și **Port intern** și **Port extern** casetele vor fi completate automat.
4. Selectați **TCP&UDP** din lista derulantă a **Protocol**.
5. Clic **Adăuga**.

Port Forwarding ?

Internal IP Address: 192.168.2.100

Internal Port: 80

External Port: 80

Protocol: TCP&UDP

Application: HTTP

Add

--- Sfârșit

Dacă regula este adăugată cu succes, aceasta este afișată în lista de sub **Adăugabuton**. Vedeți figura următoare.

ID	Internal IP Address	Internal Port	External Port	Protocol	Application	Status	Action
1	192.168.2.100	80	80	TCP&UDP	HTTP	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	

10 Datas/Page 1 data in total

Verificare

introduce **Nume protocol://Adresa IP a portului WAN:Port extern** în bara de adrese a unui browser web de pe un computer prin internet pentru a accesa resursele de pe serverul web. În acest exemplu, introduceți **http://202.105.11.22:80**.



Dacă utilizatorii de internet nu pot vizita serverul în LAN după configurare, încercați următoarele soluții:

- Asigurați-vă că adresa IP WAN a CPE este o adresă IP publică și că portul intern pe care l-ați introdus este corect.
- Software-ul de securitate, software-ul antivirus și firewall-ul de sistem de operare încorporat al serverului pot cauza erori ale funcției de redirecționare a portului. Dezactivează-le și încearcă din nou.
- Setează manual o adresă IP și parametrii aferenți serverului pentru a evita deconectarea serviciului cauzată de adresa IP dinamică.

8.5 filtru MAC

8.5.1 Prezentare generală

Această funcție este disponibilă numai atunci când CPE funcționează **WISP** sau **Router** modul.

Funcția MAC Filter vă permite să permiteți sau să interziceți dispozitivelor, cum ar fi computerele, laptopurile, tabletele și telefoanele inteligente, să acceseze internetul prin intermediul CPE pe baza adreselor lor MAC.

Alege **Avansat** > **Filtru MAC** pentru a intra în pagină.

Funcția este dezactivată implicit. Setează modul la **Permite**, iar pagina este afișată ca mai jos.

MAC Filter

Mode: Allow

Remark: [Text Input]

MAC Address: [Text Input]

Time: 00:00 ~ 00:00


Date: Mon. Tue. Wed. Thur. Fri. Sat. Sun. Every Day

Add

ID	Remark	MAC Address	Time	Mode	Status	Action
----	--------	-------------	------	------	--------	--------

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Modul	<p>Specifică modul de regulă de filtru MAC.</p> <ul style="list-style-type: none">- Dezactivați: Dezactivați funcția de filtru MAC.- Permiteți: Permiteți dispozitivelor cu adrese MAC din listă să acceseze internetul prin CPE și nu permiteți celorlalte dispozitive să acceseze internetul prin CPE.- Nu permiteți: Permiteți accesul la internet prin intermediul CPE dispozitivelor cu adrese MAC din listă și permiteți celorlalte dispozitive să acceseze internetul prin CPE.
Observație	Specifică informațiile suplimentare ale regulii.

Nume	Descriere
Adresa mac	Specifică adresa MAC a dispozitivului căruia i se aplică regula.
Timp	Acesta precizează perioada la care regula intră în vigoare.
Data	Specifică datele la care regula intră în vigoare.
stare	Specifică statutul regulii.
Acțiune	Clic  pentru a șterge regula.

8.5.2 Exemplu de configurare a filtrului MAC

Cerința rețelei

CPE este în modul WISP și s-a conectat la hotspot-ul ISP pentru a oferi acces la internet pentru o gospodărie aflată la distanță.

Cerințe: Permiteți accesul la internet dispozitivelor părinților numai între orele 9:00 și 17:00, de luni până vineri.

Vă recomandăm să utilizați funcția MAC Filter pentru a rezolva problema.

Să presupunem că: Adresele MAC ale dispozitivelor părinților sunt **CC:3A:61:71:1B:6E** și **CC:3A:61:75:1F:3E**.

Procedura de configurare

1. alege **Avansat > Filtru MAC** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Selectați un mod, adică **Permite** în acest exemplu.
3. Introduceți o remarcă în **Observație** caseta (opțional), adică **Smartphone-ul tatălui** în acest exemplu.
4. Introduceți adresa MAC a dispozitivului, adică **CC:3A:61:71:1B:6E** în acest exemplu.
5. Specificați o perioadă, adică **9:00 la 17:00** în acest exemplu.
6. Bifați datele, care sunt **luni până vineri** în acest exemplu.
7. Clic **Adăuga**.
8. A executa **Pasul 2 la Pasul 7** pentru a adăuga regula cu cealaltă adresă MAC.

MAC Filter ?

Mode:

Remark:

MAC Address:

Time: : ~ :

Date: Mon. Tue. Wed. Thur.
 Fri. Sat. Sun. Every Day

---- Sfârșit

Dacă regula este adăugată cu succes, aceasta este afișată în lista de sub **Adăugabuton**. Vedeți figura următoare.

ID	Remark	MAC Address	Time	Mode	Status	Action
1	Dad's smar...	CC:3A:61:71:1B:6E	Mon. , Tue. , Wed. , Thur. , Fri. 09:00-17:00	Allow	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	
2	Mum's lapt...	CC:3A:61:75:1F:3E	Mon. , Tue. , Wed. , Thur. , Fri. 09:00-17:00	Allow	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	
10	Datas/Page 2 data in total					

Verificare

Doar dispozitivele cu adrese MAC CC:3A:61:71:1B:6E și CC:3A:61:75:1F:3E pot accesa internetul de la 9:00 la 17:00 de luni până vineri. Toate celelalte dispozitive nu pot accesa internetul în această perioadă.

8.6 Serviciu de rețea

8.6.1 DDNS

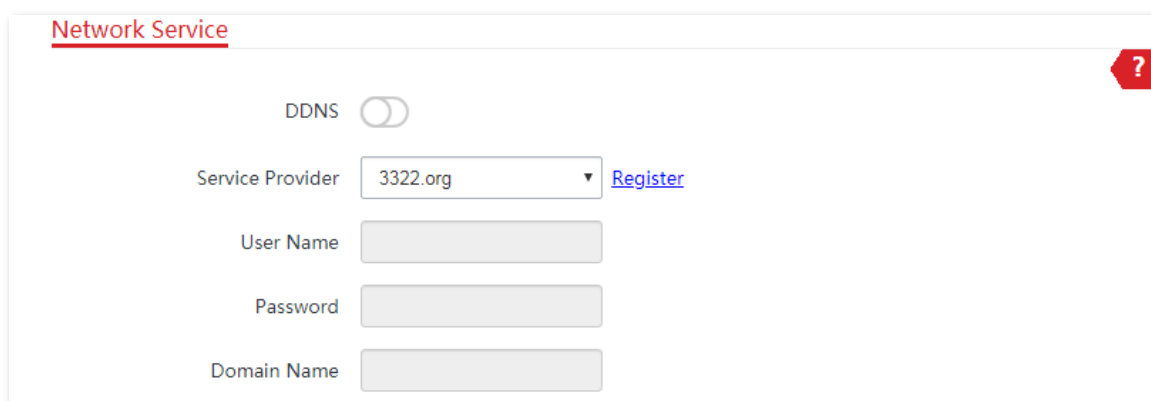
Prezentare generală

Această funcție este disponibilă numai atunci când CPE funcționează **WISP** sau **Router** modul.

DDNS, serviciul de nume de domeniu dinamic, permite clientului DNS dinamic de pe dispozitiv să livreze adresa IP WAN curentă către serverul DNS. Apoi serverul mapează adresa IP WAN la un nume de domeniu pentru rezoluția dinamică a numelui de domeniu.

Această funcție funcționează adesea cu redirectionarea portului, gazda DMZ și funcțiile de gestionare web la distanță. Apoi utilizatorii pot vizita o adresă cu un nume de domeniu în loc de o adresă IP WAN dinamică, ceea ce facilitează vizita.

Alege **Avansat** > **Serviciul de rețea** pentru a intra în pagină.



The screenshot shows the 'Network Service' configuration page. At the top, there is a red question mark icon. Below it, the 'DDNS' toggle is turned off. The 'Service Provider' dropdown menu is set to '3322.org' and has a 'Register' link next to it. There are three input fields: 'User Name', 'Password', and 'Domain Name', all of which are currently empty.

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
DDNS	Specifică dacă se activează funcția DDNS.
Furnizor de servicii	Specifică furnizorul de servicii de nume de domeniu dinamic. Dispozitivul acceptă Dyn dns, No-ip.com și 3322.org.
Nume de utilizator	Specifică numele de utilizator/parola folosită pentru a vă conecta la serviciul DNS dinamic, care sunt numele de utilizator și parola de conectare pe care le-ați înregistrat pe site-ul furnizorului de servicii.
Parola	
Numele domeniului	Specifică informațiile despre numele domeniului obținute de la serverul DNS dinamic. Trebuie să introduceți manual numele de domeniu pe care l-ați înregistrat pe site.

Exemplu de configurare DDNS

Cerința rețelei

CPE este în modul WISP și s-a conectat la hotspot-ul ISP pentru a oferi acces la internet pentru o gospodărie aflată la distanță. Adresa IP WAN a CPE este dinamică.

Cerință: Administratorul de afaceri poate vizita resursele de pe serverul web în LAN. Vă recomandăm să utilizați funcțiile DDNS și de redirecționare porturi pentru a rezolva problema.

Asuma ca:

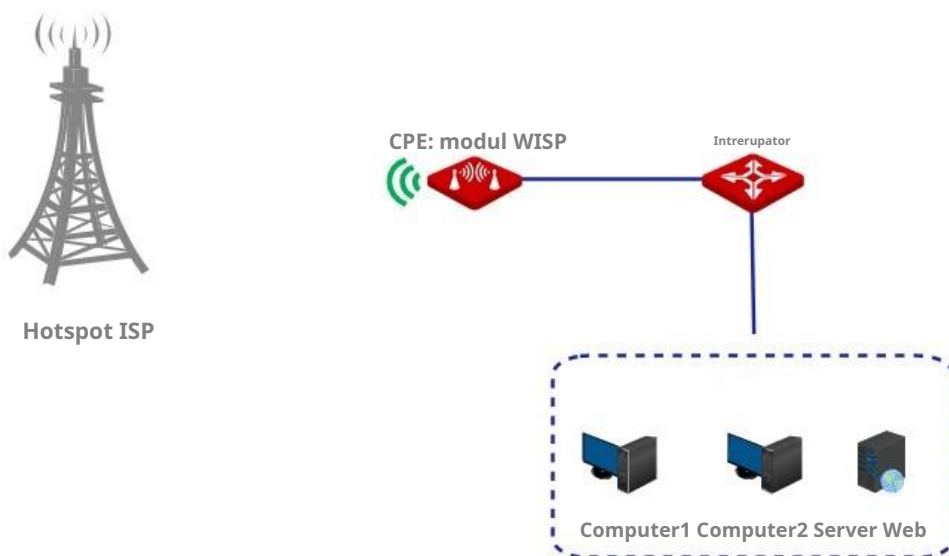
Informațiile serverului web din LAN sunt afișate după cum urmează:

- **Adresa IP:** 192.168.2.100 **Portul de serviciu al serverului web:** 80

Informațiile despre numele de domeniu înregistrat sunt afișate după cum urmează:

- **Furnizor de servicii:** Dyndns
- **Nume de utilizator:** ipcom
- **Parola:** ipcom
- **Numele domeniului:** ipcom.dyndns.com

Topologie de rețea



Procedura de configurare

I. Configurați funcția DDNS

1. Alege **Avansat** > **Serviciul de rețea** pentru a intra în pagina de configurare.

2. Activați **DDNS** funcție.

3. Selectați un furnizor de servicii, care este **Dyndns** în acest exemplu.
4. Introduceți numele de utilizator și parola pe care le-ați înregistrat la furnizorul de servicii DDNS, care sunt **ipcom** și **ipcom** în acest exemplu.
5. Introduceți numele de domeniu pe care l-ați înregistrat, adică **ipcom.dyndns.com**.
6. Clic **Salvați** în partea de jos a acestei pagini.

Network Service

DDNS

Service Provider: Dyndns [Register](#)

User Name: ipcom

Password:

Domain Name: ipcom.dyndns.com

II. Configurați funcția de redirecționare a portului

Condiție prealabilă: setați manual o adresă IP statică și parametrii aferenți pentru serverul web pentru a evita deconectarea serviciului cauzată de adresa IP dinamică.

1. Alege **Avansat** > **Port forwarding** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Introduceți adresa IP a serverului web, adică **192.168.2.100** în acest exemplu.
3. Selectați o aplicație, adică **HTTP** în acest exemplu, și **Port intern** și **Port extern** va fi populat automat.
4. Selectați protocolul serviciului. **TCP&UDP** este recomandat dacă nu sunteți sigur.
5. Clic **Adăuga**.

Port Forwarding

Internal IP Address: 192.168.2.100

Internal Port: 80

External Port: 80

Protocol: TCP&UDP

Application: HTTP

Add

--- Sfârșit

Dacă regula este adăugată cu succes, aceasta este afișată în lista de sub**Adăugabuton**. Vedeți figura următoare.

ID	Internal IP Address	Internal Port	External Port	Protocol	Application	Status	Action
1	192.168.2.100	80	80	TCP&UDP	HTTP	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	

10 ▾ Datas/Page 1 data in total

Verificare

introduce**Nume protocol://Nume domeniu portul WAN:Port extern** în bara de adrese a unui browser web de pe un computer prin internet pentru a accesa resursele de pe serverul web. În acest exemplu, introduceți**http://ipcom.dyndns.com:80**.



Dacă utilizatorii de internet nu pot vizita serverul în LAN după configurare, încercați următoarele soluții:

- Asigurați-vă că adresa IP WAN a CPE este o adresă IP publică și că portul intern pe care l-ați introdus este corect.
- Software-ul de securitate, software-ul antivirus și firewall-ul de sistem de operare încorporat al serverului pot cauza erori ale funcției de redirectionare a portului. Dezactivează-le și încercă din nou.
- Setati manual o adresă IP și parametrii aferenti serverului pentru a evita deconectarea serviciului cauzată de adresa IP dinamică.

8.6.2 Administrare web de la distanță

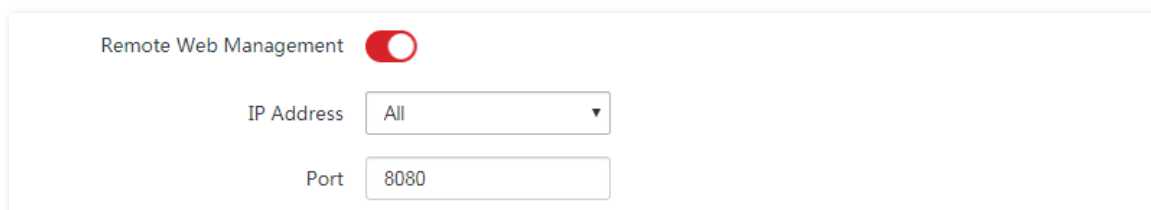
Prezentare generală

The **Administrare web de la distanță** funcția este disponibilă numai când CPE-ul funcționează **WISP** sau **Router** modul.

În general, numai dispozitivele conectate la portul LAN sau la rețeaua wireless a CPE-ului pot accesa interfața web a CPE-ului.

Funcția de gestionare web la distanță vă permite să accesați interfața de utilizare web a CPE pe WAN, dacă este necesar.

Pentru a accesa pagina, alegeți **Avansat > Serviciul de rețea**.



Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Web la distanță management	Specifică dacă se activează funcția de gestionare web la distanță.
Adresa IP	Specifică adresa IP a unui dispozitiv căruia i se permite să acceseze interfața de utilizare web a CPE. <ul style="list-style-type: none">- Toate: Indică faptul că orice computer din WAN poate gestiona CPE de la distanță. Pentru securitate, această opțiune nu este recomandată.- Manual: Indică faptul că numai dispozitivul cu adresa IP specificată poate gestiona CPE de la distanță. Dacă CPE-ul aparține unei rețele LAN, trebuie introdusă adresa gateway-ului (o adresă IP publică) a CPE-ului.
Port	Specifică numărul portului utilizat pentru gestionarea de la distanță a dispozitivului. Mod implicit: 8080 . Îl poți schimba dacă este necesar. Porturile de la 1 la 1024 au fost folosite de servicii binecunoscute. Pentru a evita conflictele de porturi, puteți seta numărul portului la unu între 1025 și 65535. Apoi puteți accesa dispozitivul din WAN vizitând o adresă sub formă de http://adresa IP WAN:numar port . Dacă funcția DDNS este activată pe CPE, puteți accesa dispozitivul vizitând o adresă sub formă de http://Numele de domeniu al portului WAN:numărul portului .

Exemplu de configurare a gestionării web la distanță

CPE este în modul WISP și s-a conectat la hotspot-ul ISP pentru a oferi acces la internet pentru o gospodărie aflată la distanță.

Cerința rețelei

Gazda trebuie să depaneze rețeaua atunci când este în afaceri. Așa că trebuie să acceseze interfața de utilizare web a CPE pe WAN.

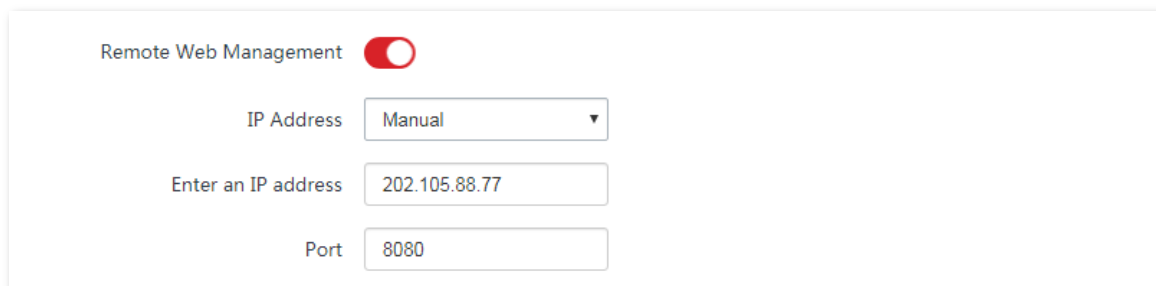
Vă recomandăm să utilizați funcția de gestionare web la distanță pentru a rezolva problema.

Asuma ca:

- Adresa IP WAN a dispozitivului este **202.105.106.55**
- Adresa IP a computerului căruia i se permite să acceseze CPE pe WAN este **202.105.88.77**
- Numărul portului este **8080**

Procedura de configurare

1. Alegeți **Avansat > Serviciul de rețea** pentru a intra pe pagina de configurare.
2. Activați **Administrare web de la distanță** funcție.
3. Setati Adresa IP la Manual.
4. Introduceți adresa IP a computerului căruia i se permite să acceseze dispozitivul pe WAN, adică **202.105.88.77** în acest exemplu.
5. Introduceți numărul portului, adică **8080** în acest exemplu.
6. Clic **Salvați** în partea de jos a acestei pagini.



Remote Web Management

IP Address

Enter an IP address

Port

---- Sfârșit

Verificare

Gazda își poate folosi computerul pentru a se conecta la interfața de utilizare web a CPE prin acces **http://202.105.106.55:8080**.

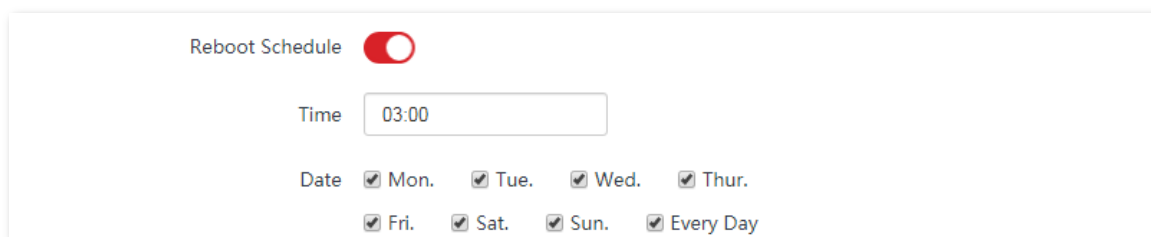
8.6.3 Programul de repornire

Prezentare generală

Această funcție permite CPE să se repornească automat conform programului. Puteți utiliza această funcție pentru a preveni degradarea performanței wireless sau instabilitatea rețelei din cauza rulării îndelungate.

Procedura de configurare

1. Alegeți **Avansat** > **Serviciul de rețea** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Activați **Programul de repornire** funcție.
3. Specificați o oră la care dispozitivul repornește, care este 3:00 în acest exemplu.
4. Specificați datele la care dispozitivul repornește, care este în fiecare zi în acest exemplu.
5. Clic **Salvați** în partea de jos a acestei pagini.



Reboot Schedule

Time

Date Mon. Tue. Wed. Thur.
 Fri. Sat. Sun. Every Day

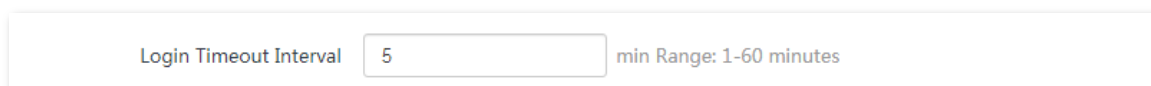
---- Sfârșit

După configurarea cu succes, CPE-ul se va reporni automat la ora 3 dimineața în fiecare zi.

8.6.4 Interval de timeout pentru conectare

Dacă vă conectați la interfața de utilizare web a CPE și nu efectuați nicio operațiune în intervalul de expirare a conectării, CPE se deconectează pentru securitatea rețelei. Intervalul de expirare implicit de conectare este de 5 minute.

Alegeți **Avansat** > **Serviciul de rețea** pentru a intra în pagină.



Login Timeout Interval min Range: 1-60 minutes

8.6.5 agent SNMP

Prezentare generală

Protocolul simplu de gestionare a rețelei (SNMP) este cel mai utilizat protocol de gestionare a rețelei în rețelele TCP/IP. SNMP vă permite să gestionați de la distanță toate dispozitivele de rețea compatibile cu acest protocol, cum ar fi monitorizarea stării rețelei, modificarea setărilor dispozitivului de rețea și primirea alarmelor de evenimente din rețea.

SNMP permite gestionarea automată a dispozitivelor de la diverși furnizori, indiferent de diferențele fizice dintre dispozitive.

Cadrul de management SNMP

Cadrul de management SNMP constă din manager SNMP, agent SNMP și bază de informații de management (MIB).

- Manager SNMP: este un sistem care controlează și monitorizează nodurile de rețea folosind protocolul SNMP. Managerul SNMP cel mai utilizat în mediile de rețea este Network Management System (NMS). Un NMS poate fi un server dedicat de gestionare a rețelei sau o aplicație care implementează funcții de gestionare într-un dispozitiv de rețea.
- Agent SNMP: este un modul software într-un dispozitiv gestionat. Modulul este utilizat pentru a gestiona datele despre dispozitiv și pentru a raporta datele de gestionare unui manager SNMP.
- MIB: Este o colecție de obiecte gestionate. Acesta definește o serie de atribute ale obiectelor gestionate, inclusiv nume, permisiuni de acces și tipuri de date ale obiectelor. Fiecare agent SNMP are MIB-ul său. Un manager SNMP poate citi și/sau scrie obiecte în MIB pe baza permisiunilor atribuite managerului SNMP.

Un manager SNMP gestionează agenții SNMP într-o rețea SNMP. Managerul SNMP schimbă informații de management cu agenții SNMP utilizând protocolul SNMP.

Operații de bază SNMP

Dispozitivul permite următoarele operațiuni de bază SNMP:

- Obține: Un manager SNMP efectuează această operație pentru a interoga agentul SNMP al dispozitivului pentru valorile unuia sau mai multor obiecte.
- Set: Un manager SNMP efectuează această operație pentru a seta valorile unuia sau mai multor obiecte în MIB-ul agentului SNMP al dispozitivului.

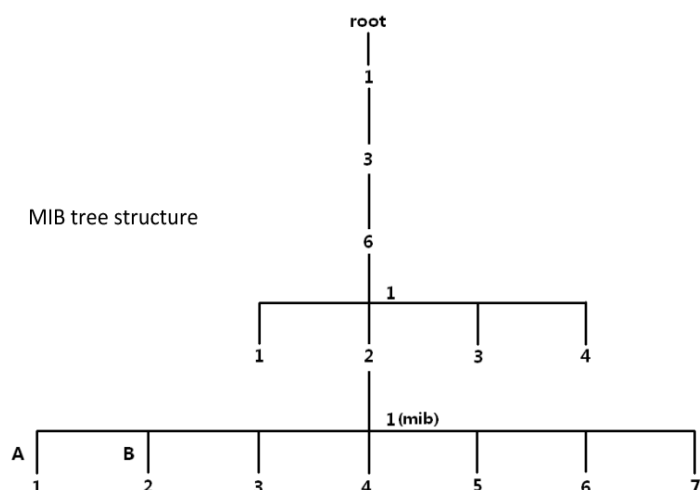
Versiunea protocolului SNMP

CPE este compatibil cu SNMP V1 și SNMP V2C și adoptă mecanismul de autentificare comunitară. Numele comunității este folosit pentru a defini relația dintre un agent SNMP și un manager SNMP. Dacă numele comunității conținut într-un pachet SNMP este respins de un dispozitiv, pachetul este aruncat. Un nume de comunitate funcționează ca o parolă pentru a controla încercările de acces ale agentului SNMP ale managerilor SNMP.

SNMP V2C este compatibil cu SNMP V1 și oferă mai multe funcții decât SNMP V1. În comparație cu SNMP V1, SNMP V2C acceptă mai multe operațiuni (GetBulk și InformRequest) și tipuri de date (cum ar fi Counter64) și oferă mai multe coduri de eroare pentru o mai bună distincție a erorilor.

Introducere MIB

Un MIB adoptă o structură arborescentă. Nodurile arborelui indică obiecte gestionate. O cale constând din cifre și pornind de la rădăcină poate fi utilizată pentru a identifica unic un nod. Această cale apelează un identificator de obiect (OID). Următoarea figură arată structura unui MIB. În figură, OID-ul lui A este 1.3.6.1.2.1.1, în timp ce OID-ul lui B este 1.3.6.1.2.1.2.



Descrierea parametrilor

Pentru a accesa pagina, alegeți **Avansat** > **Serviciul de rețea**.


SNMP Agent

Device Name

Read Community

Read/Write Community

Location

Nume	Descriere
Agent SNMP	<p>Specifică dacă se activează funcția de agent SNMP a CPE. În mod implicit, este dezactivat.</p> <p>Un manager SNMP și agentul SNMP pot comunica între ei numai dacă versiunile lor SNMP sunt aceleași. În prezent, funcția de agent SNMP a CPE acceptă SNMP V1 și SNMP V2C.</p>
Nume dispozitiv	<p>Specifică numele dispozitivului CPE. Numele implicit al dispozitivului este modelul și numărul versiunii CPE.</p> <p> Bacsis</p> <p>Se recomandă să schimbați numele dispozitivului, astfel încât să puteți identifica cu ușurință CPE-ul atunci când îl gestionați folosind SNMP.</p>
Citiți Comunitatea	<p>Specifică parola de citire partajată între managerii SNMP și acest agent SNMP. Parola implicită este public.</p> <p>Funcția de agent SNMP a dispozitivului permite unui manager SNMP să folosească parola pentru a citi variabilele din MIB-ul dispozitivului.</p>
Comunitate de citire/scriere	<p>Specifică parola de citire/scriere partajată între managerii SNMP și acest agent SNMP. Parola implicită este privat.</p> <p>Funcția de agent SNMP a dispozitivului permite unui manager SNMP să folosească parola pentru a citi/scrie variabile în MIB-ul dispozitivului.</p>
Locație	<p>Specifică locația în care este utilizat CPE. Puteți schimba locația după cum este necesar.</p>

Exemplu de configurare a funcției SNMP

Cerința rețelei

- CPE se conectează la un NMS printr-un LAN. Această adresă de rețea a CPE este 192.168.2.1/24, iar adresa IP de rețea a NMS este 192.168.2.212/24.
- NMS utilizează SNMP V1 sau SNMP V2C pentru a monitoriza și gestiona CPE.
- Să presupunem că Read Community este Jack, iar Read/Write Community este Jack123.



NMS: 192.168.2.212/24

CPE: 192.168.2.1/24

Procedura de configurare

1. Configurați CPE.

- (1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE și alegeți **Avansat** > **Serviciul de rețea** pentru a intra în pagina de configurare.
- (2) Activați **Agent SNMP** funcție.
- (3) Setează **Citiți Comunitatea**, care este **Jack** în acest exemplu.
- (4) A stabilit **Comunitate de citire/scriere**, care este **Jack123** în acest exemplu.
- (5) Clic **Salvați** în partea de jos a acestei pagini.

SNMP Agent	<input checked="" type="checkbox"/>
Device Name	<input type="text" value="iLBE-5ACV1.0"/>
Read Community	<input type="text" value="Jack"/>
Read/Write Community	<input type="text" value="Jack123"/>
Location	<input type="text" value="ShenZhen"/>

2. Configurați NMS.

Pe un NMS care utilizează SNMP V1 sau SNMP V2C, setați **citește comunitatea la Jack** și **comunitate de citire/scriere la Jack123**. Pentru detalii despre cum să configurați NMS, consultați ghidul de configurare pentru NMS.

---- Sfârșit

Verificare

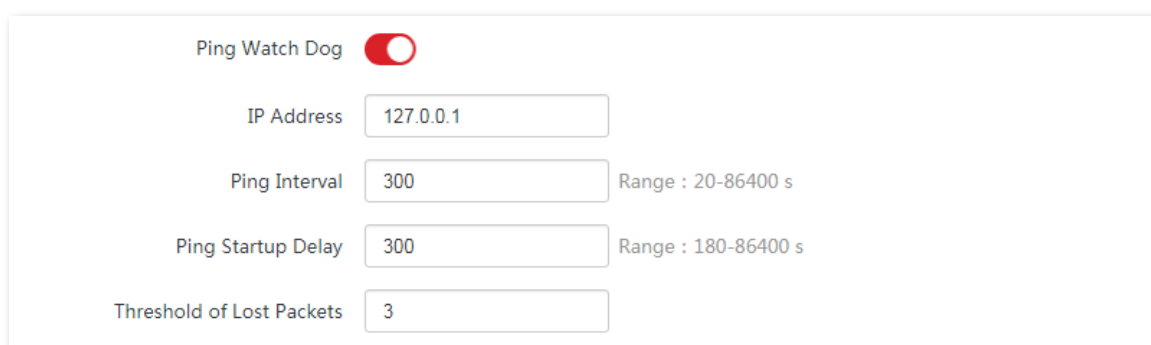
După configurare, NMS se poate conecta la agentul SNMP al CPE și poate interoga și seta câțiva parametri pe agentul SNMP prin MIB.

8.6.6 Ping câine de pază

Cu această funcție activată, CPE-ul trimite periodic ping la adresa IP țintă pentru a verifica conectivitatea la rețea și pentru a identifica dacă dispozitivul funcționează defectuos. Dacă funcționează defectuos, CPE-ul va reporni automat pentru a asigura performanța rețelei.

Procedura de configurare:

1. Alege **Avansat** > **Serviciul de rețea** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Activează **Ping Watch Dog** funcție.
3. Setează parametrii aferenți.
4. Clic **Salvați** în partea de jos a acestei pagini.



Ping Watch Dog

IP Address

Ping Interval Range : 20-86400 s

Ping Startup Delay Range : 180-86400 s

Threshold of Lost Packets

---- Sfârșit

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Ping Watch Dog	Specifică dacă se activează funcția Ping Watch Dog.
Adresa IP	Specifică adresa IP țintă pe care CPE-ul trimite ping.
Interval de ping	Specifică intervalul la care CPE transmite pachete pentru a trimite ping la adresa IP țintă.
Ping Întârziere la pornire	Specifică timpul de întârziere pentru ca CPE să activeze Ping Watch Dog funcția după ce CPE-ul completează pornirea. Implicit: 300 s. Setarea unui timp adecvat de întârziere la pornire Ping poate opri Ping Watch Dog funcția să fie declanșată în timpul pornirii CPE. O astfel de declanșare duce la eșecul accesării interfeței de utilizare web pentru a modifica setările, determinând pornirea continuă a CPE.
Pragul pierdut Pachete	Specifică pragul pachetului pierdut care declanșează repornirea. Interval: de la 1 la 65535, implicit: 3. De exemplu, dacă este setat 5, dispozitivul se va reporni automat când nu primește răspuns după trimiterea a 5 pachete Ping către adresa IP/numele de domeniu țintă.

8.6.7Gazdă DMZ

Prezentare generală

Această funcție este disponibilă numai atunci când CPE funcționează în modul **WISP** sau **Router**.

O gazdă DMZ pe o rețea LAN poate comunica cu internetul fără limită. Puteți seta un computer care necesită un debit mai mare de conexiune la internet, cum ar fi un computer utilizat pentru conferințe video sau jocuri online, ca gazdă DMZ pentru o experiență mai bună a utilizatorului.



Notă

- Un computer setat pe gazdă DMZ nu este protejat de firewall-ul CPE.
- Un hacker poate folosi gazda DMZ pentru a vă ataca LAN. Prin urmare, activați funcția DMZ numai atunci când este necesar.

Pentru a accesa pagina, alegeți **Avansat > Serviciul de rețea**.

DMZ Host

DMZ Host IP Address

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Gazdă DMZ	Specifică dacă se activează funcția gazdă DMZ a CPE. În mod implicit, este dezactivat.
Adresa IP a gazdei DMZ	Specifică adresa IP a dispozitivului LAN care urmează să fie setată la gazdă DMZ.

Exemplu de configurare a gazdei DMZ

CPE este utilizat într-o companie pentru a-și implementa rețeaua și este setat în modul WISP.

Cerința rețelei

Administratorul de afaceri poate vizita resursele de pe serverul web în LAN.

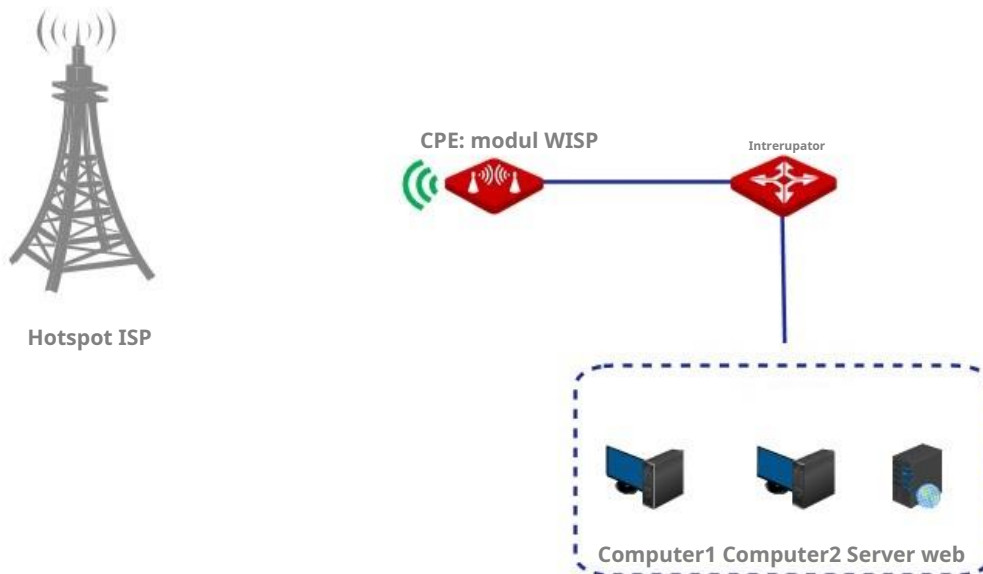
Puteți utiliza funcția DMZ Host pentru a rezolva problema.

Asuma ca:

- Adresa IP WAN a dispozitivului este **202.105.106.55**.
- Adresa IP a serverului web intern este **192.168.2.100**

- Numărul portului este: **9999**.

Topologie de rețea



Procedura de configurare

Condiție prealabilă: Setați manual o adresă IP statică și parametrii aferenți pentru serverul web pentru a evita deconectarea serviciului cauzată de adresa IP dinamică.

1. Alegeți **Avansat > Serviciul de rețea** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Activați **Gazdă DMZ** funcție.
3. Introduceți adresa IP a computerului care urmează să fie setat la gazdă DMZ, adică **192.168.2.100** în acest exemplu.
4. Clic **Salvați** în partea de jos a acestei pagini.

The screenshot shows a configuration window for 'DMZ Host'. The 'DMZ Host' toggle switch is turned on (red). Below it, the 'DMZ Host IP Address' field contains the value '192.168.2.100'.

---- Sfârșit

Verificare

introduceți **Nume protocol://Adresă IP a portului WAN: numărul portului** în bara de adrese a unui browser web de pe un computer prin internet pentru a accesa resursele de pe serverul web. În acest exemplu, introduceți **http://202.105.106.55:9999**.

Dacă **DDNS** funcția este activată, puteți vizita o adresă sub formă de **Nume protocol:// nume de domeniu: 9999**.



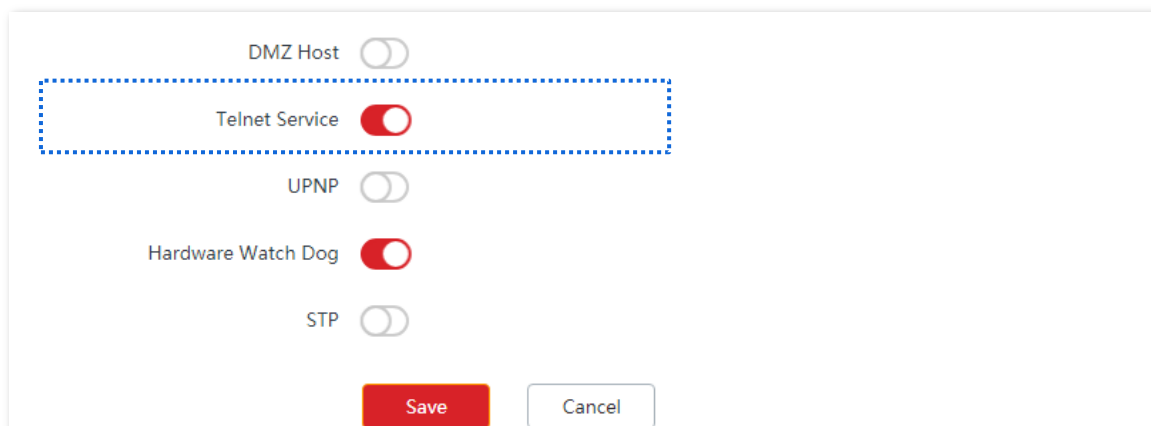
Dacă utilizatorii de internet nu pot vizita serverul în LAN după configurare, încercați următoarele soluții:

- Asigurați-vă că adresa IP WAN a CPE este o adresă IP publică.
 - Software-ul de securitate, software-ul antivirus și firewall-ul de sistem de operare încorporat al serverului pot cauza defecțiuni ale funcției. Dezactivează-le și încearcă din nou.
 - Setează manual o adresă IP și parametrii aferenți serverului pentru a evita deconectarea serviciului cauzată de adresa IP dinamică.
-

8.6.8 Serviciu Telnet

Cu această funcție activată, CPE poate fi gestionat prin Telnet. În general, această funcție este utilizată pentru a menține CPE de către un profesionist tehnic.

Alege **Avansat** > **Serviciul de rețea** pentru a intra în pagină. În mod implicit, funcția este activată.

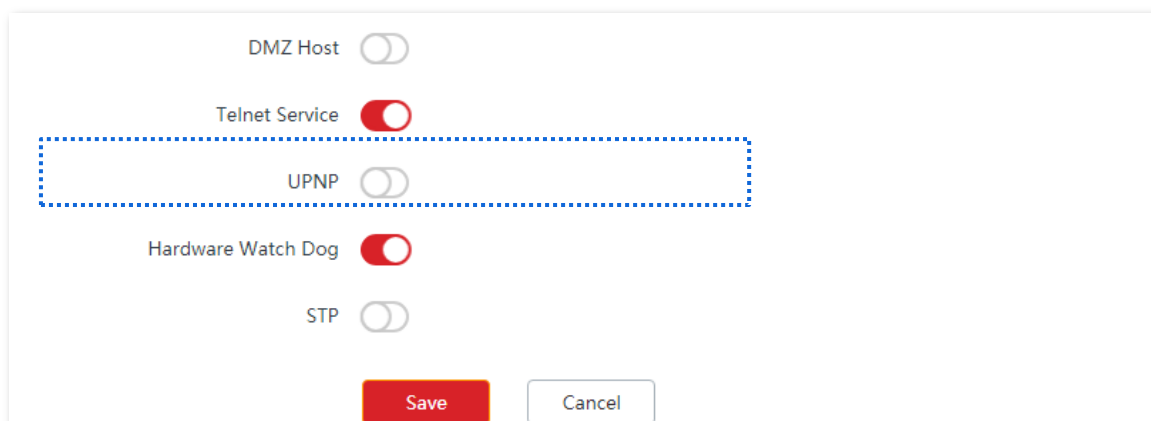


The screenshot shows a configuration window with several toggle switches. The 'Telnet Service' toggle is turned on (red) and is enclosed in a blue dashed rectangular box. Other toggles include 'DMZ Host' (off), 'UPNP' (off), 'Hardware Watch Dog' (on), and 'STP' (off). At the bottom, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

8.6.9 UPnP

Universal Plug and Play (UPnP) este un set de protocoale de rețea care face posibilă redirecționarea automată a portului. Poate identifica dispozitivele și poate activa porturi pentru anumite aplicații, cum ar fi Thunder și BitComet. Pentru a utiliza această funcție, este necesar ca sistemul de operare să accepte UPnP sau să fie instalat un software de aplicație care acceptă UPnP.

Alege **Avansat** > **Serviciul de rețea** pentru a intra în această pagină. În mod implicit, funcția este dezactivată.

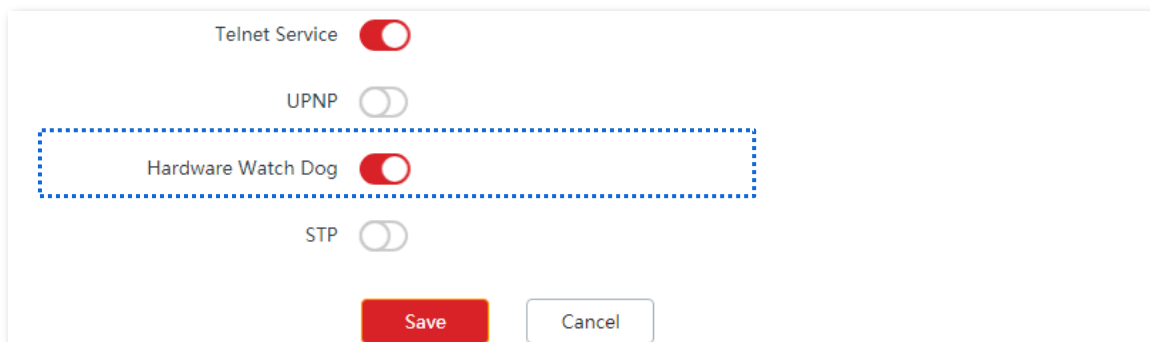


The screenshot shows a configuration window similar to the previous one. The 'UPnP' toggle is turned off (grey) and is enclosed in a blue dashed rectangular box. Other toggles include 'DMZ Host' (off), 'Telnet Service' (on), 'Hardware Watch Dog' (on), and 'STP' (off). At the bottom, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

8.6.10 Căine de pază hardware

Această funcție folosește un temporizator de supraveghere încorporat pentru a detecta în mod regulat starea de funcționare a programului principal al CPE. În timpul funcționării normale, CPE-ul resetează în mod regulat temporizatorul watchdog pentru a preveni scurgerea acestuia sau „timpul”. Dacă CPE nu reușește să resetezi temporizatorul watchdog, din cauza unei erori hardware sau a unei erori de program, temporizatorul va trece și va genera un semnal de timeout. Semnalul de timeout este utilizat pentru a reporni CPE-ul pentru a-l face să se recupereze după defecțiuni.

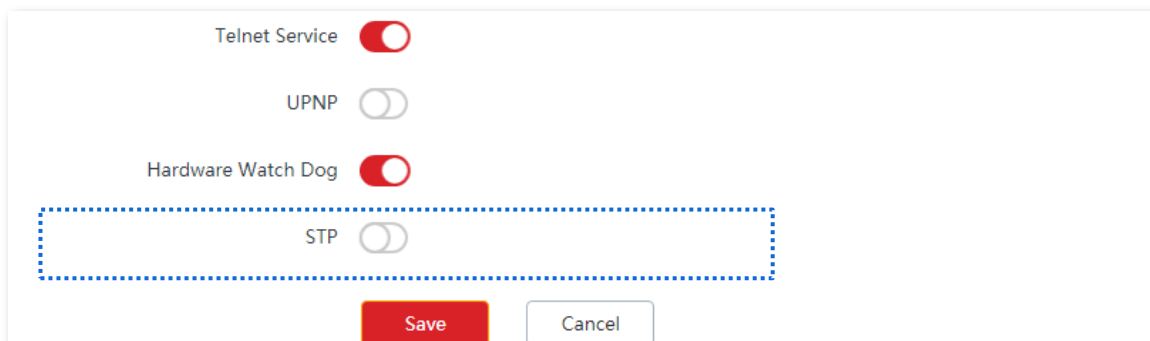
Alege **Avansat** > **Serviciul de rețea** pentru a intra în pagină. În mod implicit, funcția este activată.



8.6.11 STP

Spanning Tree Protocol (STP) este un protocol de rețea standardizat de IEEE 802.1d. Ajută la stabilirea unei topologii logice fără bucle pentru rețeaua Ethernet și permite unui design de rețea să includă legături de rezervă pentru a oferi toleranță la erori în cazul în care o legătură activă eșuează. Dispozitivul compatibil STP creează un spanning tree într-o rețea de poduri de strat 2 conectate și dezactivează acele legături care nu fac parte din spanning tree, lăsând o singură cale activă între oricare două noduri de rețea. Astfel încât să prevină proliferarea continuă a pachetelor și bucla nesfârșită într-o rețea în buclă, pentru a evita reducerea capacității de procesare a pachetelor cauzată de primirea pachetelor duplicate.

Alege **Avansat** > **Serviciul de rețea** pentru a intra în pagină. În mod implicit, funcția este dezactivată.



9.1 Data și ora

Acest modul vă permite să setați ora de sistem a CPE.

Asigurați-vă că ora de sistem a CPE este corectă, astfel încât jurnalele să poată fi înregistrate corect și programul de repornire să poată fi executat corect.

Alegeți **Instrumente** > **Data și ora** pentru a intra în pagină.

CPE vă permite să setați ora sistemului prin sincronizarea orei cu internetul sau setând manual ora. În mod implicit, este configurat să sincronizeze ora sistemului cu internetul.



Când vă conectați la interfața de utilizare web a CPE, ora sistemului va fi sincronizată automat cu ora gazdei de gestionare, indiferent de metoda de setare a orei pe care o alegeți.

9.1.1 Sincronizat cu Internetul

CPE-ul își sincronizează automat ora sistemului cu un server de timp de pe internet. Acest lucru permite CPE să-și corecteze automat ora de sistem după ce a fost conectat la internet.

Pentru detalii despre cum să conectați CPE-ul la internet, consultați procedura de configurare a modului corespunzător în [Instalare rapida](#).

Procedura de configurare:

1. Alegeți **Instrumente** > **Data și ora** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Setați setările de oră la Sincronizat cu Internetul.
3. Specificați un interval de timp. Valoarea implicită **30 minute** este recomandat.
4. A stabilit **Fus orar** la fusul tău orar.
5. Clic **Salvați**.

Date & Time ?

Time Settings Synchronized with the Internet Manual

Time Interval 30 minutes ▼

Time Zone (GMT+08:00) Beijing, Chongqing, Hong Kong, Urumuqi, Taipei ▼

Save Cancel

---- Sfârșit

9.1.2 Manual

Puteți seta manual ora de sistem a CPE. Dacă alegeți această opțiune, trebuie să setați ora sistemului de fiecare dată după repornirea CPE.

Procedura de configurare:

1. Alegeți **Instrumente > Data și oră** pentru a intra în pagina de configurare.
2. Setați setările de timp la Manual.
3. Introduceți o dată și o oră corecte sau faceți clic **Sincronizați cu Ora PC** pentru a sincroniza ora de sistem a CPE cu ora de sistem (asigurați-vă că este corectă) a computerului utilizat pentru a gestiona CPE.
4. Clic **Salvați**.

Date & Time ?

Time Settings Synchronized with the Internet Manual

Date & Time Y M D h m s

---- Sfârșit

9.2Întreținere

9.2.1Reporniți dispozitivul

Dacă o setare nu are efect sau CPE-ul funcționează incorect, puteți încerca să reporniți CPE-ul pentru a rezolva problema.

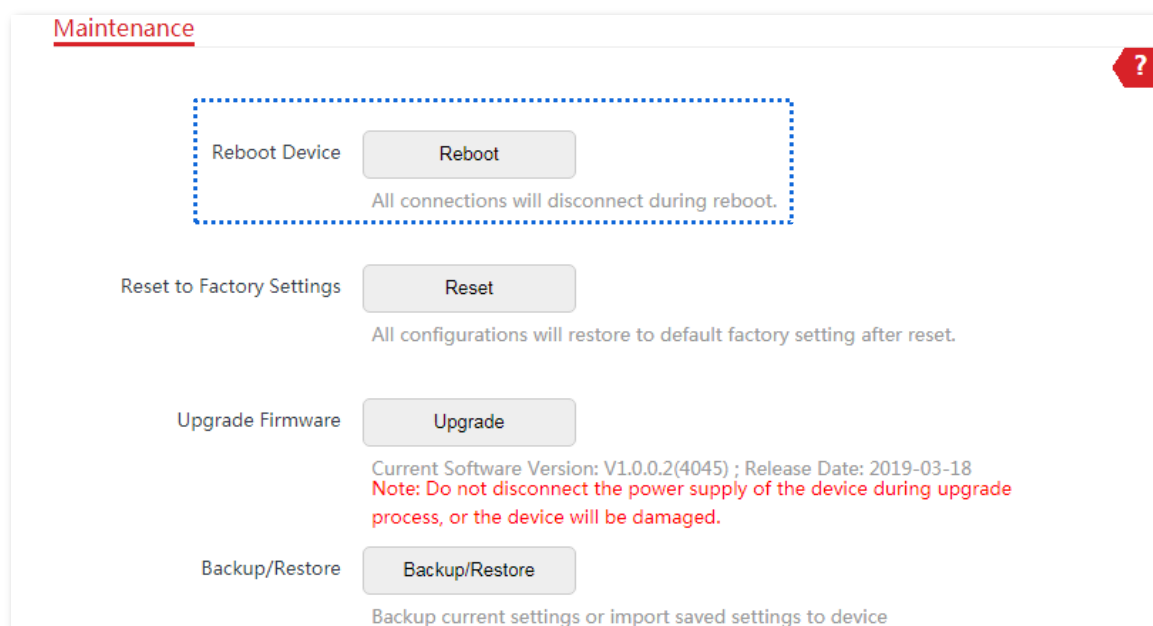


Când CPE-ul repornește, conexiunile curente vor fi deconectate. Efectuați această operațiune când CPE este **NU** ocupat.

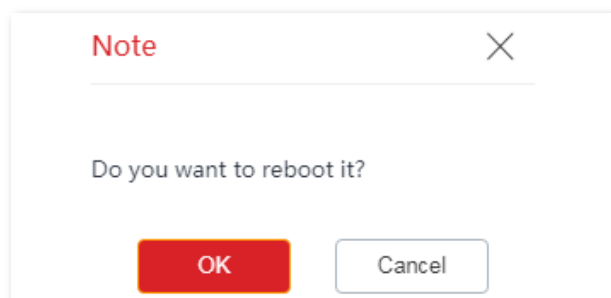
Procedura de configurare:

1. Alege **Instrumente** > **Întreținere** pentru a intra în pagina de configurare.

2. Clic **Reporniți**.



3. Clic **Binepe** fereastra pop-up.



---- Sfârșit

Pe pagină este afișată o bară de progres. Așteptați până se scurge.

9.2.2 Resetați la setările din fabrică

Dacă nu puteți găsi o defecțiune a CPE sau uitați parola de conectare a interfeței de utilizare web, puteți reseta CPE-ul pentru a-și restabili setările din fabrică și apoi îl puteți configura din nou.



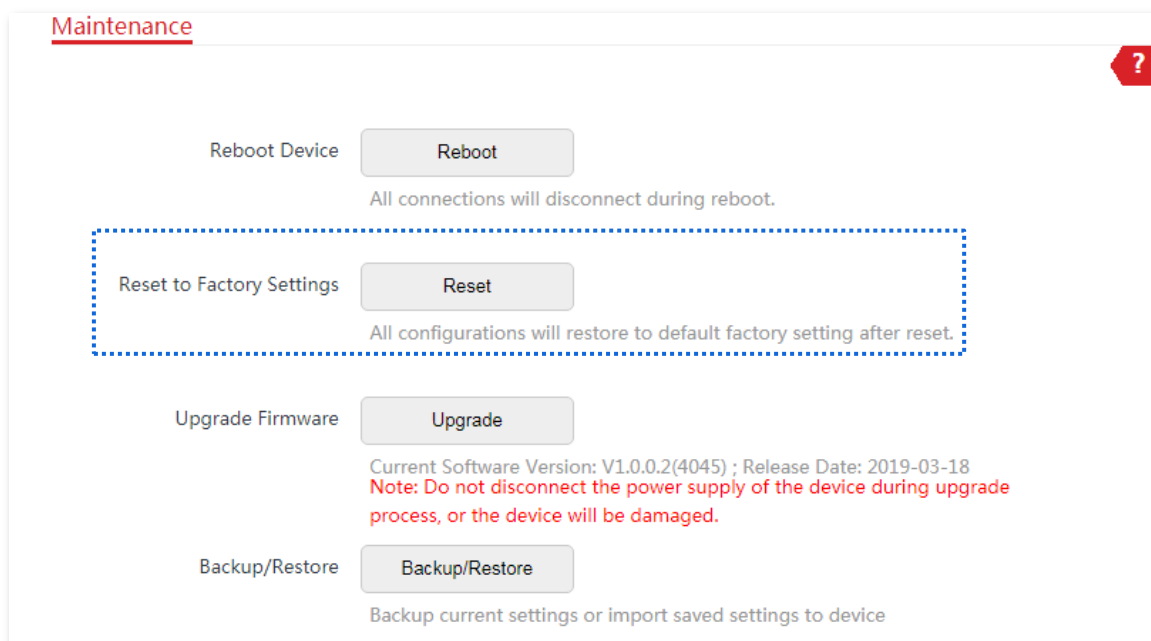
Notă

- După ce resetați CPE, configurațiile CPE sunt restaurate la setările din fabrică. Prin urmare, trebuie să reconfigurați CPE-ul. Restabiliți setările din fabrică ale CPE numai atunci când este necesar.
- Pentru a preveni deteriorarea dispozitivului, asigurați-vă că sursa de alimentare a dispozitivului este normală atunci când dispozitivul este resetat.
- După ce resetați CPE, adresa IP de autentificare este 192.168.2.1 și atât numele de utilizator, cât și parola sunt **admin**.

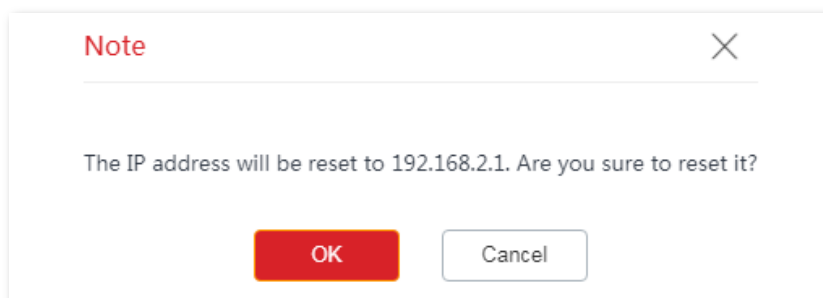
Opțiunea 1: Resetați CPE folosind interfața de utilizare web

1. Alegeți **Instrumente** > **Întreținere** pentru a intra în pagina de configurare.

2. Clic **Resetați**.



3. Clic **Da** pe fereastra pop-up.



--- Sfârșit

Pe pagină este afișată o bară de progres. Așteptați până când se finalizează.

Opțiunea 2: Resetați CPE folosind butonul RESET

Când CPE funcționează, țineți apăsat butonul **RESET** butonul timp de aproximativ 8 secunde și eliberați-l când toate indicatoarele LED se aprind și apoi se sting. CPE este restaurat la setările din fabrică.

9.2.3 Actualizați firmware-ul

Această funcție actualizează firmware-ul CPE pentru mai multe funcții și stabilitate mai mare.



Pentru a preveni deteriorarea CPE:

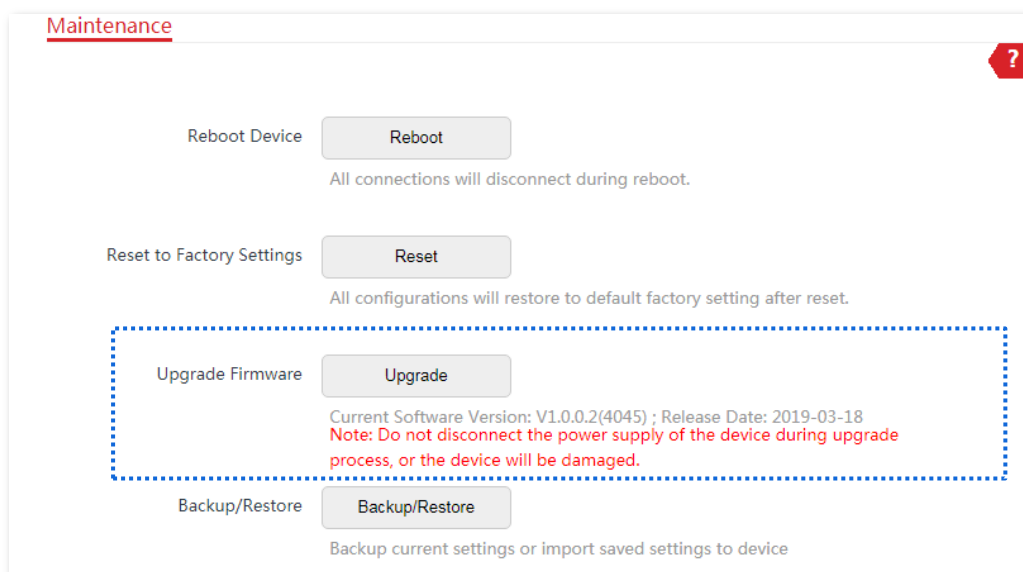
- Asigurați-vă că noua versiune de firmware este aplicabilă CPE înainte de a actualiza firmware-ul. În general, sufixul fișierului de actualizare este **.cos**.
- mențineți alimentarea cu energie a CPE-ului conectată în timpul unui upgrade.

Procedura de configurare:

1. Descărcați pachetul unei versiuni ulterioare de firmware pentru CPE de la www.ip-com.com.cn pe computerul local și decompriți pachetul.

2. Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE și alegeți **Instrumente** > **Întreținere** pentru a intra în pagina de configurare.

3. Clic Actualizare.



4. Selectați fișierul de actualizare corect de pe computerul local și sistemul se va actualiza automat.

---- Sfârșit

Așteptați ca bara de progres să se finalizeze. Apoi conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE. Pe pagina Stare, verificați dacă versiunea curentă de firmware este în concordanță cu versiunea de firmware pe care ați selectat-o pentru actualizare.



După ce dispozitivul este actualizat, vi se recomandă să restaurați setările din fabrică ale dispozitivului și să îl configurați din nou pentru a obține cea mai bună experiență.

9.2.4 Backup/Restaurare

The **Backup/Restaurare** funcția vă permite să faceți o copie de rezervă a configurației curente a CPE pe un computer local și să importați fișierul de configurare pe care îl exportați anterior.

Dacă CPE-ul intră în starea optimă după ce modificați considerabil configurația CPE-ului, vi se recomandă să faceți o copie de rezervă a noii configurații, astfel încât să o puteți restaura după actualizarea sau resetarea CPE-ului.

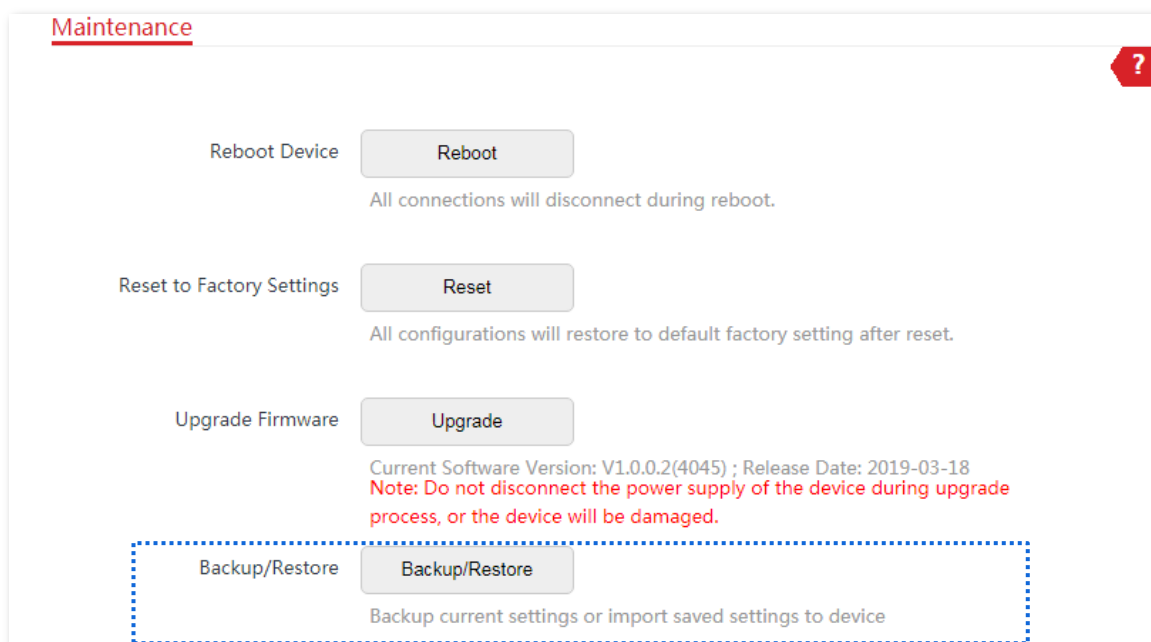


Dacă trebuie să aplicați configurații identice sau similare la mai multe dispozitive, puteți configura unul dintre dispozitive, puteți face o copie de rezervă a configurației dispozitivului și puteți utiliza backup pentru a restabili configurația pe celelalte dispozitive. Acest lucru îmbunătățește eficiența configurației.

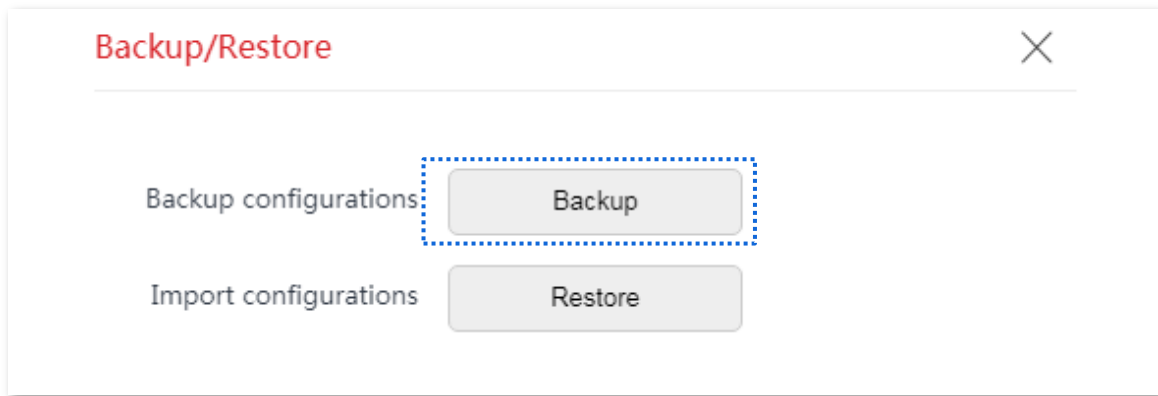
Backup

1. Alege **Instrumente** > **Întreținere** pentru a intra în pagina de configurare.

2. Clic **Backup/Restaurare**.



3. Apoi apăsa **Backup** pe fereastra pop-up.



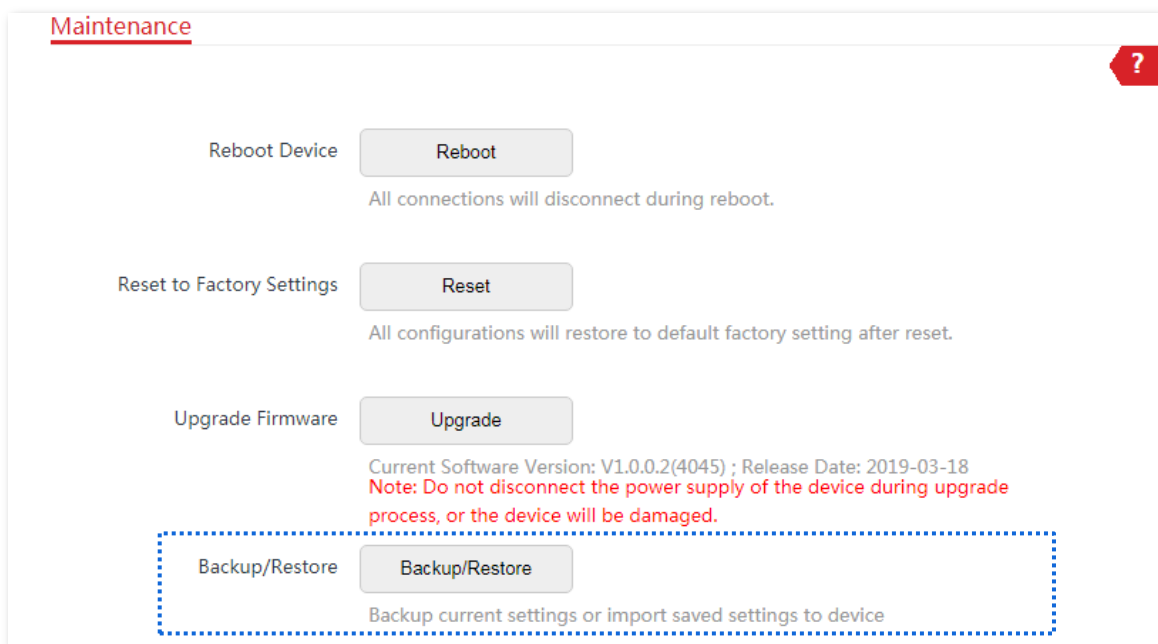
---- Sfârșit

Un fișier numit **APCfm.cfg** este descărcat pe computerul local.

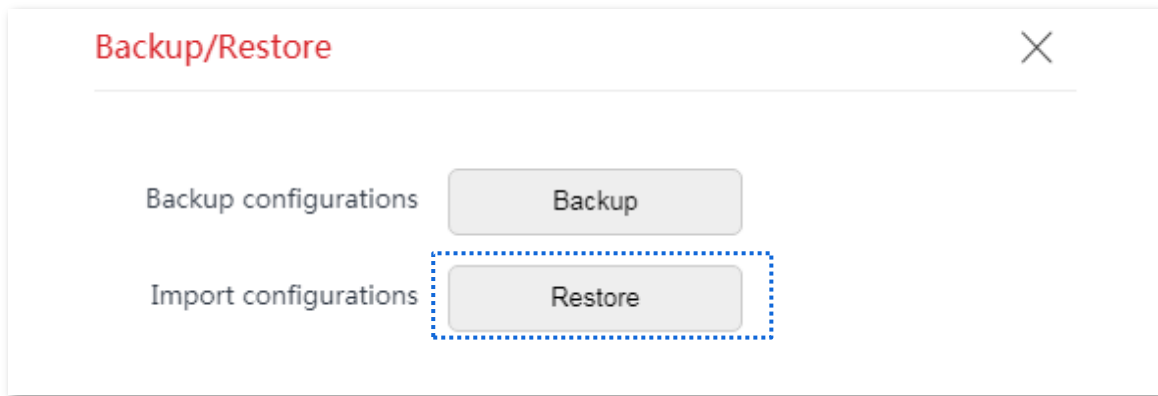
Restabili

1. Alege **Instrumente** > **Întreținere** pentru a intra în pagina de configurare.

2. Clic **Backup/Restaurare**.



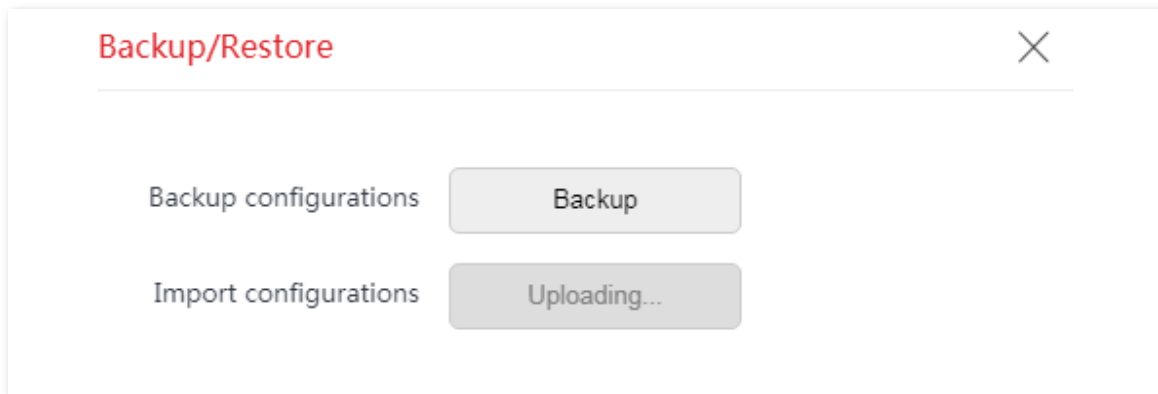
3. Clic **Restabili** pe fereastra pop-up.



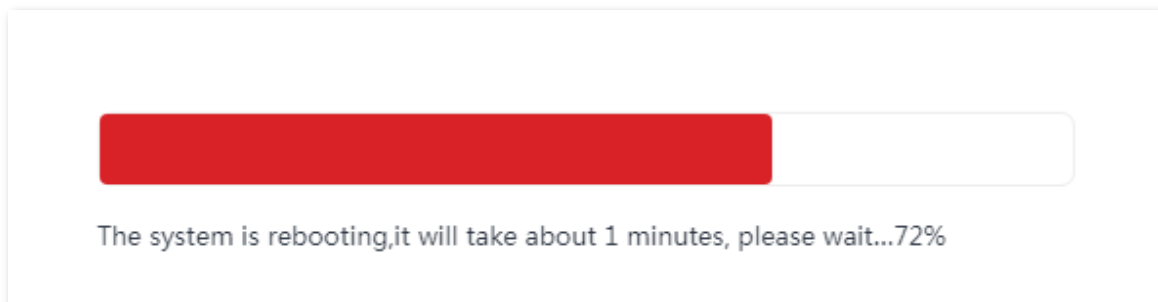
4. Selectați și încărcați fișierul pentru care ați făcut backup înainte (sufixul fișierului de rezervă: .cfg).

---- Sfârșit

Fișierul este în curs de încărcare.



Pe pagină este afișată o bară de progres. Așteptați până când se finalizează. Apoi CPE-ul este restaurat cu succes la setări.

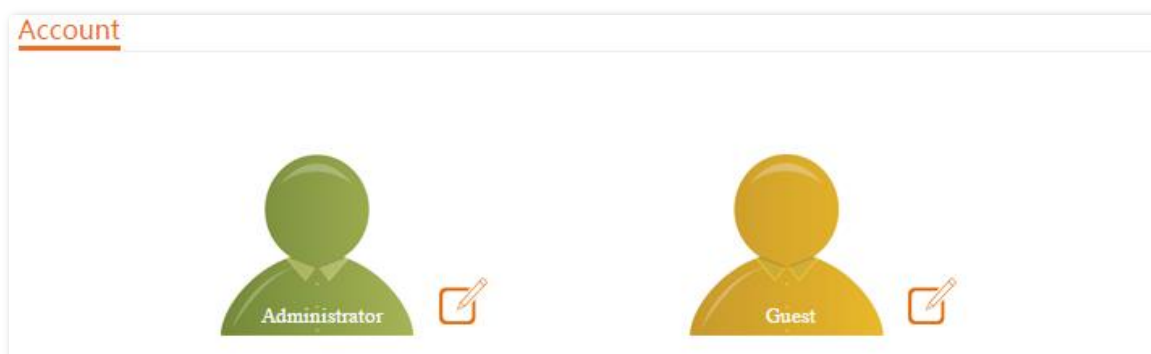


9.3Cont

Pe **Cont**, puteți modifica informațiile contului de conectare ale CPE pentru a preveni autentificarea neautorizată. În mod implicit, CPE are un cont de administrator și un cont de invitat. Cu contul de administrator, puteți modifica și vizualiza setările CPE, în timp ce cu contul de oaspete, puteți vizualiza doar setările.

Pentru a accesa pagina, alegeți **Instrumente** > **Cont**.

Faceți  clic pentru a modifica informațiile contului.



9.3.1 Administrator

Puteți modifica și vizualiza setările cu contul de administrator. Atât numele de utilizator implicit, cât și parola contului de administrator sunt **admin**.



Pentru securitatea rețelei, se recomandă să vă modificați regulat parola de conectare. Este de preferat o parolă de înaltă securitate, cum ar fi o combinație de litere mici, majuscule și cifre.

Old User Name	admin
Old Password	
New User Name	
New Password	
Confirm Password	

Save Cancel

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Nume de utilizator vechi	Specifică numele de utilizator/parola contului de conectare curent.
Parola veche	În mod implicit, CPE are un cont de administrator și un cont de invitat. Nume utilizator/parolă administrator: admin/admin (toate litere mici) Nume utilizator invitat/parolă: utilizator/utilizator (toate litere mici)
Nume de utilizator nou	Specifică un nou nume de utilizator de conectare.
Parolă Nouă	Specifică o nouă parolă de conectare.
Confirmă parola	Introduceți din nou noua parolă de conectare.

9.3.2 Oaspete

Acest cont vă permite doar să vizualizați setările. În mod implicit, acest cont este dezactivat. Atât numele de utilizator, cât și parola implicite sunt **utilizator**.

Guest Account ×

Enable

Old User Name

Old Password

New User Name

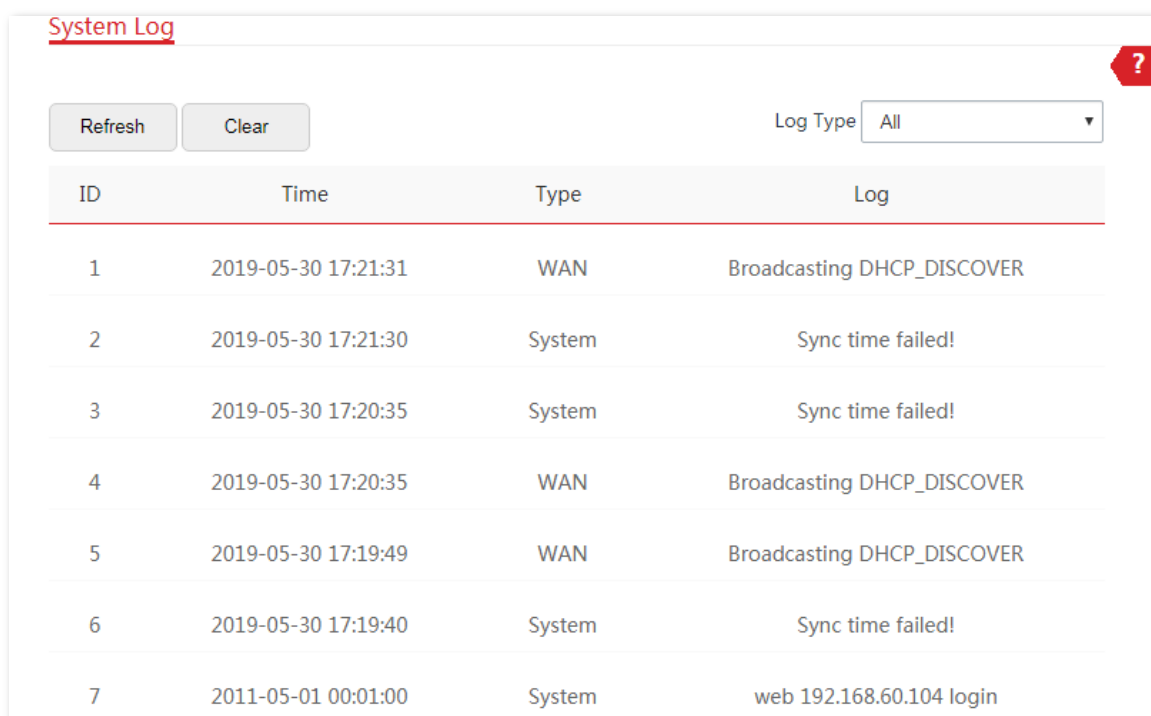
New Password

Confirm Password

9.4 Jurnal de sistem

Pentru a accesa pagina, alegeți **Instrumente>Jurnal de sistem**.

Jurnalele CPE înregistrează diverse evenimente care apar și operațiunile pe care utilizatorii le efectuează după pornirea CPE. În cazul unei defecțiuni a sistemului, puteți consulta jurnalele în timpul depanării. Pot fi salvate maximum 300 de articole. După ce numărul total de elemente din jurnal depășește numărul maxim, jurnalele anterioare vor fi șterse.



ID	Time	Type	Log
1	2019-05-30 17:21:31	WAN	Broadcasting DHCP_DISCOVER
2	2019-05-30 17:21:30	System	Sync time failed!
3	2019-05-30 17:20:35	System	Sync time failed!
4	2019-05-30 17:20:35	WAN	Broadcasting DHCP_DISCOVER
5	2019-05-30 17:19:49	WAN	Broadcasting DHCP_DISCOVER
6	2019-05-30 17:19:40	System	Sync time failed!
7	2011-05-01 00:01:00	System	web 192.168.60.104 login

Pentru a vă asigura că jurnalele sunt înregistrate corect, verificați ora de sistem a CPE. Puteți corecta ora de sistem a CPE alegând **Instrumente>Data și ora**.

Pentru a vizualiza cele mai recente jurnale ale CPE, faceți clic **Reîmprospăta**.

Pentru a șterge jurnalele existente, faceți clic **clar**.

Notă

- Când CPE-ul repornește, jurnalele anterioare se pierd.
- CPE-ul repornește atunci când apare una dintre următoarele situații: CPE-ul este pornit după o întrerupere a curentului, funcția VLAN este configurată, firmware-ul este actualizat, configurația CPE-ului este copiată sau restaurată sau setările din fabrică sunt restaurate.

Apendice

A.1 Parametrii impliciti

În mod implicit, parametrii sunt prezentați în tabelul următor. (iLBE-5AC este folosit ca exemplu aici).

Parametrii	Setări implicite	
Log in	Adresa IP de conectare	192.168.2.1
	Administrator	Nume de utilizator admin
	Parola	admin
Instalare rapida	Mod de lucru	Modul AP
Configurare LAN	Tip adresă IP	Adresă IP statică
	Adresa IP	192.168.2.1
	Mască de rețea	255.255.255.0
Server DHCP	Server DHCP	Permite
	Adresa IP de pornire	192.168.2.100
	Adresă IP de sfârșit	192.168.2.200
	Mască de rețea	255.255.255.0
	Adresa Gateway	192.168.2.254
	Server DNS primar	8.8.8.8
	Server DNS secundar	8.8.4.4
	Timp de închiriere	1 zi
Setări VLAN	Setări VLAN	Dezactivați
	PVID	1
	VLAN de management	1
	WLAN	1000
Fără fir	Rețea fara fir	Permite
	SSID	IP-COM_XXXXXX, șiXXXXX reprezintă ultimele șase caractere ale adresei MAC LAN a dispozitivului
	Modul de securitate	Nici unul

Parametrii	Setări implicite
Podul Transparent	Permite
IMAX	Dezactivați
TPC	Permite
Semnal LED1 Prag	- 90 dBm
Semnal LED2 Prag	- 80 dBm
Semnal LED3 Prag	- 70 dBm
Interval de timp de conectare	5 minute
Ping Watch Dog	Dezactivați
Serviciul Telnet	Permite
UPnP	Dezactivați
Hardware Watch Dog	Permite
STP	Dezactivați
Instrumente	Data și ora
	Sincronizat cu Internetul

A.2 acronime si abrevieri

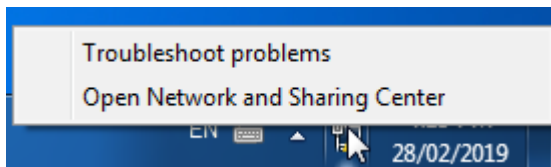
Acronim sau abreviere	Ortografie completă
AP	Punct de acces
ARP	Protocolul de rezoluție a adresei
AES	Standard avansat de criptare
CPE	Echipamentul sediului clientului
CCQ	Calitatea conexiunii cu clientul
DHCP	DHCP
DNS	numele domeniului
DDNS	Server de nume de domeniu dinamic
GMT	Greenwich Mean Time
ICMP	Internet Control Message Protocol
LAN	Rețea locală
MAC	Control acces media
PoE	Alimentare prin Ethernet
P2MP	Point-to-MultiPoint
PVID	ID VLAN bazat pe porturi
RAZĂ	Autentificare la distanță Apelare la serviciul utilizator
TCP	Protocol de control al transmisiei
TKIP	Protocolul de integritate a cheii temporale
UDP	Protocolul de datagramă utilizator
VLAN	Rețea locală virtuală
WAN	Rețea de arie largă
WEP	Confidențialitate echivalentă prin cablu
WLAN	Rețele locale fără fir
WMM	Wi-Fi multimedia
WPA-PSK	WPA-Cheie predistribuită
WPA	Acces protejat prin Wi-Fi

A.3 Atribuiți o adresă IP fixă computerului dvs

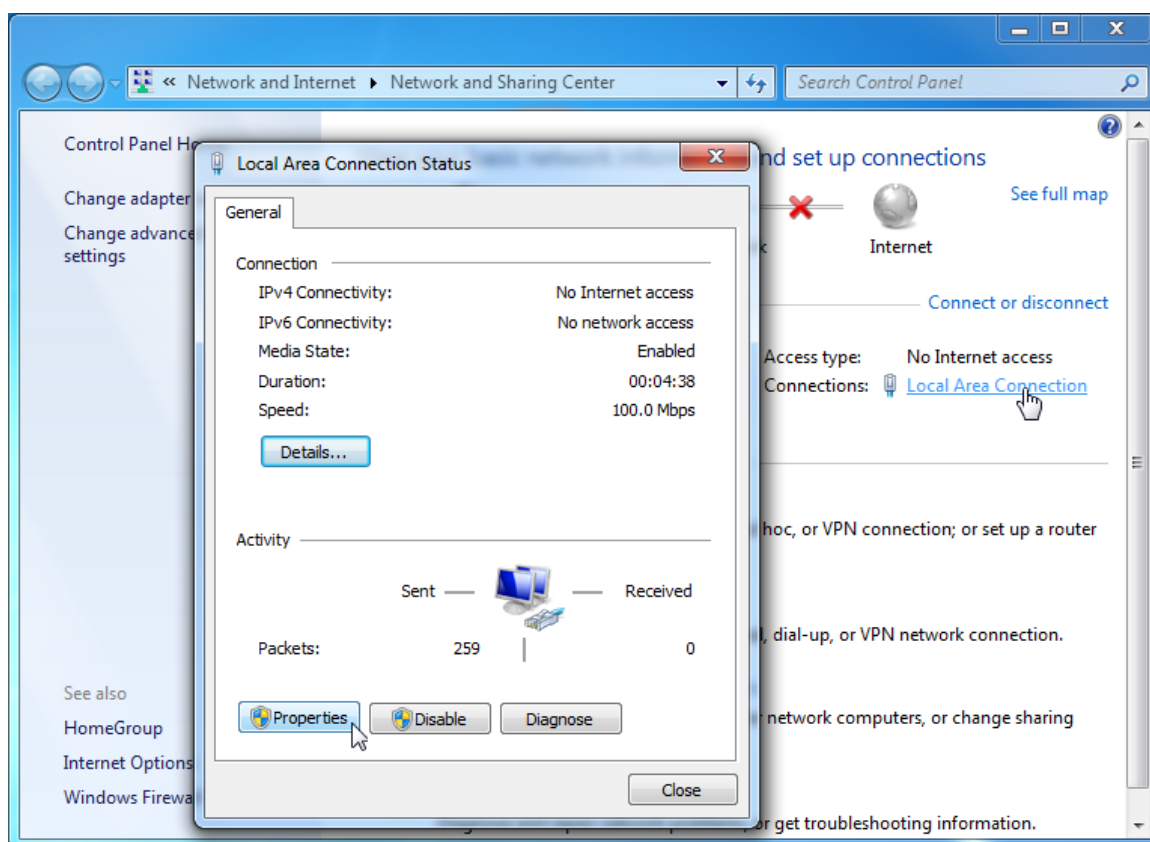
Exemplu de sistem de operare: Windows 7

1. Faceți clic dreapta pe pictograma din colțul din dreapta jos al desktopului.

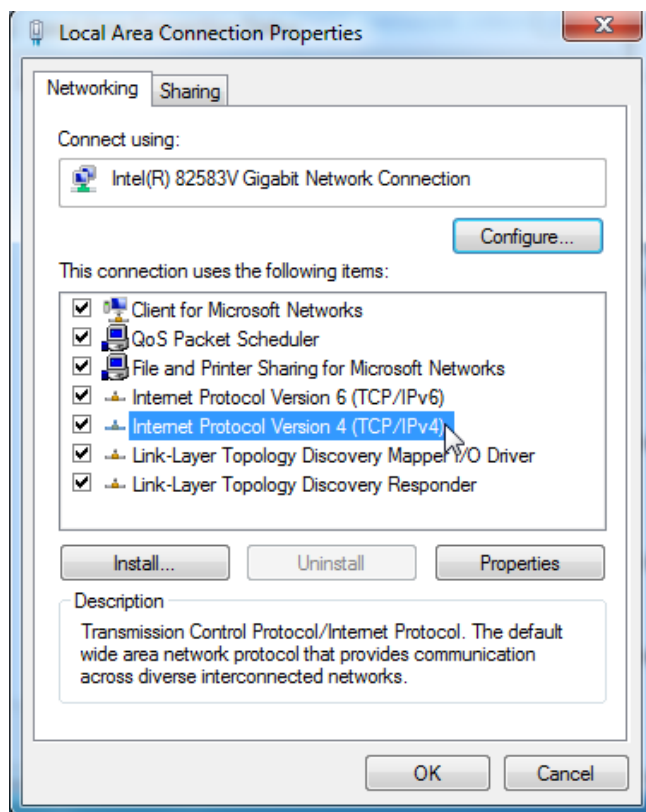
2. Clic **Deschideți Centrul de rețea și partajare**.



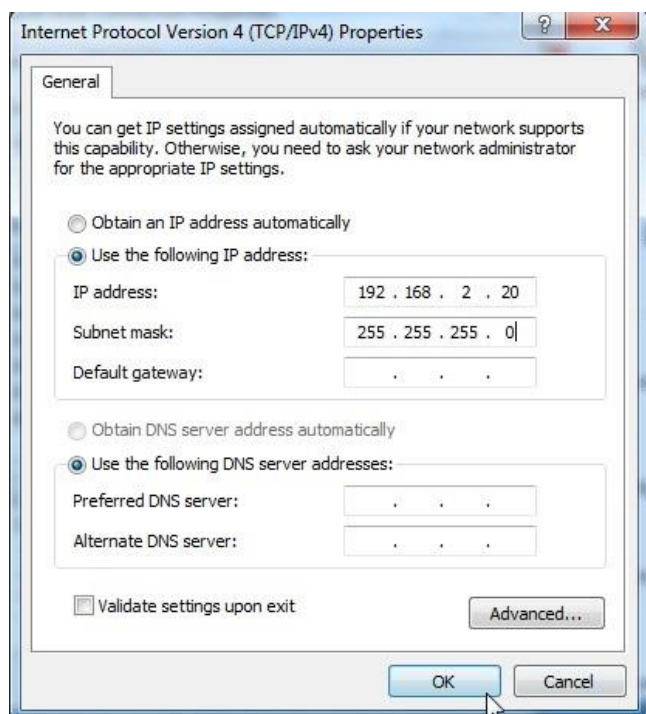
3. Clic **Conexiune locală**, apoi apăsați **Proprietăți**.



4. Dublu click **Protocolul Internet versiunea 4 (TCP/IPv4)**.



5. Selectați **Utilizați următoarea adresă IP**, setați adresa IP la **192.168.2.X** (X variază de la 2 la 253), masca de subrețea la **255.255.255.0**, și faceți clic **Bine**.



6. Clic **Bine** pe **Proprietăți de conexiune locală** fereastra și închideți celelalte ferestre.

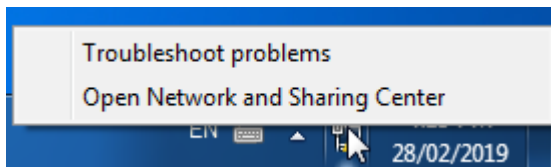
---- Sfârșit

A.4 Verificați adresa IP a gateway-ului a unui computer

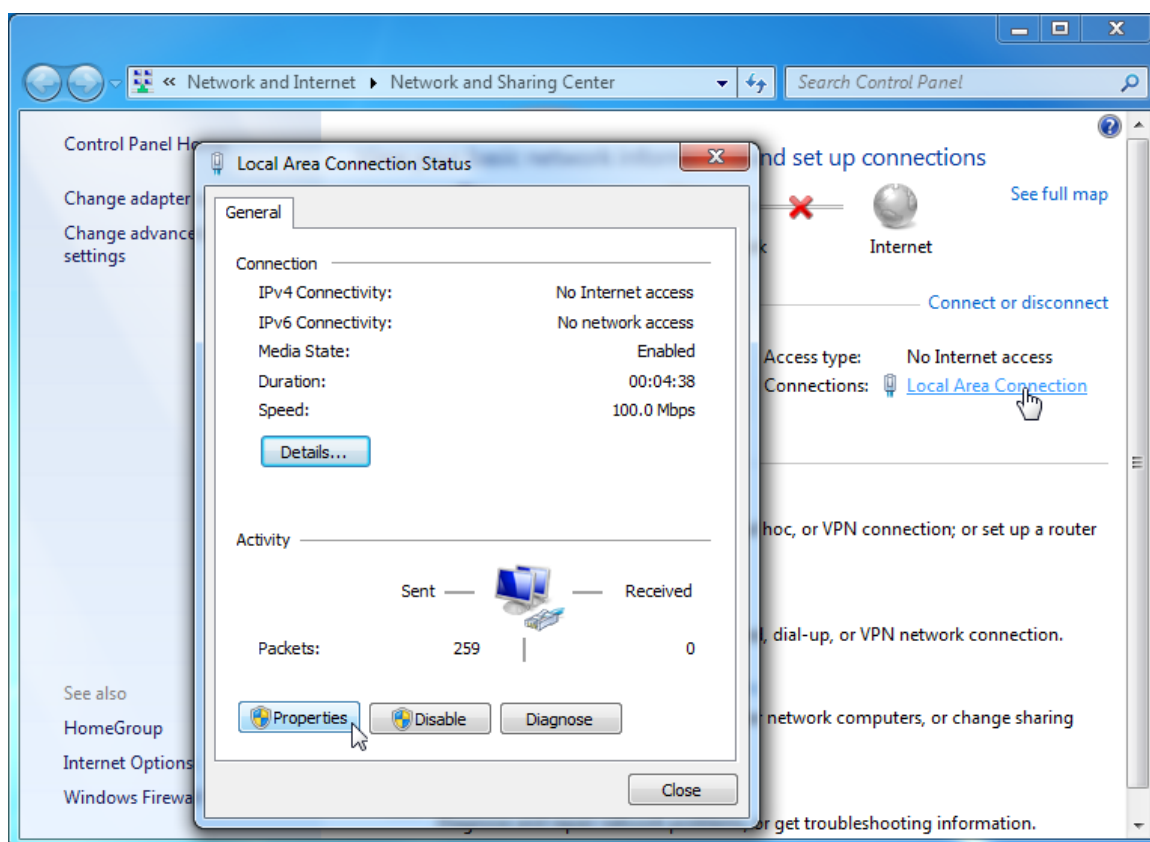
Exemplu de sistem de operare: Windows 7

1. Faceți clic dreapta pe pictograma din colțul din dreapta jos al desktopului.

2. Clic **Deschideți Centrul de rețea și partajare**.



3. Clic **Conexiune locală**, apoi apăsați **Detalii...**



.... Sfârșit

Apoi puteți verifica adresa implicită a gateway-ului pe pagina următoare.

