

www.ip-com.com.cn

Manualul utilizatorului

IP-COM
World Wide Wireless

Declarație privind drepturile de autor

© 2019 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 revizuri 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. Vă rugăm să citiți acest ghid de utilizare înainte de a începe.

Convenții



Acest ghid de utilizare se aplică următoarelor CPE-uri. CPE6 este folosit pentru ilustrații aici, dacă nu se specifică altfel. Imaginile conținute și capturile de ecran UI sunt supuse produselor reale.

Modelul produsului	Descriere
CPE6	2Km în aer liber punct la punct CPE
CPE12	5 km în aer liber punct la punct CPE

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>
Controlul UI	Îndrăzneț	Pe Politică pagina, faceți clic pe Bine buton.
Mesaj	„ ”	Apare mesajul „Succes”.

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

Simbol	Sens
	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.
	Acest format este folosit pentru a evidenția o procedură care va economisi timp sau resurse.

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

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.



+ 86-755-27653089

info@ip-com.com.cn

www.ip-com.com.cn

Cuprins

1 Configurare rapidă.....	1
1.1 Modul AP	1
1.2 Modul client	5
1.3 Exemplu de mod AP și modul client	8
Cerințe de rețea	8
Soluție	8
Topologie de rețea	8
Procedura de configurare.....	8
Verificare	12
1.4 Modul repetitor universal.....	13
1.5 Exemplu de modul de repetor universal	16
Cerințe de rețea	16
Soluție	16
Topologie de rețea	16
Procedura de configurare.....	16
Verificare	19
1.6 Modul WISP	20
1.7 Exemplu de mod WISP	24
Cerințe de rețea	24
Soluție	24
Topologie de rețea	24
Procedura de configurare.....	24
Verificare	28
1.8 Modul repetitor	29
Procedura de configurare a legăturii unu la unu.....	29
Procedura de configurare a unei căsătorii multiple	34
1.9 Modul P2MP	40
1.10 Exemplu de mod repetor și modul P2MP	44
Cerințe de rețea	44
Soluție	44
Topologie de rețea	45
Procedura de configurare.....	45
Verificare	51
1.11 Modul router.....	52

1.12 Exemplu de mod router.....	54
Cerințe de rețea	54
Soluție	54
Topologie de rețea	55
Procedura de configurare.....	55
Verificare	56
2 Interfața de utilizare web.....	57
2.1 Conectare	57
2.2 Deconectare	59
2.3 Aspectul interfeței de utilizare web	60
2.4 Butoane comune.....	60
3 Stare	61
3.1 Starea sistemului	61
3.2 Stare wireless.....	64
3.3 Statistici.....	66
3.3.1 Debit	66
3.3.2 Client wireless.....	67
3.3.3 AP în amonte	67
3.3.4 Interfață	68
3.3.5 Tabelul ARP.....	69
3.3.6 Tabel de rutare.....	70
4 Rețea.....	71
4.1 Configurare LAN.....	71
4.1.1 Prezentare generală	71
4.1.2 Modificarea adresei IP LAN	73
4.2 Clona MAC.....	78
4.2.1 Prezentare generală	78
4.2.2 Clonarea unei adrese MAC	78
4.3 Server DHCP	80
4.3.1 Prezentare generală	80
4.3.2 Configurarea serverului DHCP	80
4.4 Client DHCP	83
4.5 Setări VLAN.....	84
4.5.1 Prezentare generală	84
4.5.2 Configurarea VLAN-ului	84
4.5.3 Exemplu de configurare a setărilor VLAN	85
5 Wireless.....	89
5.1 De bază	89
5.1.1 Prezentare generală	89

5.1.2	Modificarea setărilor de bază	89
5.1.3	Exemplu de configurare a setărilor de bază.....	96
5.2	Avansat	116
5.2.1	Prezentare generală	116
5.2.2	Modificarea setărilor avansate	116
5.3	Controlul accesului	120
5.3.1	Prezentare generală	120
5.3.2	Configurarea controlului accesului	120
5.3.3	Exemplu de configurare a controlului accesului.....	121
6	Avansat.....	123
6.1	Rata LAN	123
6.1.1	Prezentare generală	123
6.1.2	Schimbarea vitezei LAN și a modului duplex	123
6.2	Diagnosticare	125
6.2.1	Prezentare generală	125
6.2.2	Analiza amplasamentului.....	125
6.2.3	Ping	126
6.2.4	Traceroute	127
6.2.5	Test de viteză	128
6.2.6	Analiza spectrului.....	131
6.3	Controlul lățimii de bandă	133
6.3.1	Prezentare generală	133
6.3.2	Exemplu de configurare a controlului lățimii de bandă	134
6.4	Redirecționarea portului.....	136
6.4.1	Prezentare generală	136
6.4.2	Configurarea redirecționării portului	136
6.4.3	Exemplu de configurare a redirecționării portului.....	137
6.5	Filtru MAC.....	140
6.5.1	Prezentare generală	140
6.5.2	Configurarea filtrului MAC	140
6.5.3	Exemplu de configurare a filtrului MAC	142
6.6	Serviciu de rețea.....	144
6.6.1	DDNS	144
6.6.2	Gestionarea web de la distanță.....	149
6.6.3	Programul de repornire	151
6.6.4	Interval de expirare a conectării.....	151
6.6.5	Agent SNMP	152
6.6.6	Ping câine de pază.....	156
6.6.7	Gazdă DMZ.....	157
6.6.8	Serviciul Telnet	160
6.6.9	UPnP.....	160

6.6.10 Câine de pază hardware.....	161
6.6.11 STP.....	161
7 Instrumente	163
7.1 Data și ora.....	163
7.1.1 Sincronizat cu Internetul	163
7.1.2 Manual	164
7.2 Întreținere.....	165
7.2.1 Reporniți dispozitivul	165
7.2.2 Resetare la setările din fabrică	167
7.2.3 Actualizare firmware	168
7.2.4 Backup/Restaurare.....	169
7.3 Cont	173
7.3.1 Administrator	173
7.3.2 Invitat	174
7.4 Jurnal de sistem.....	175
Anexă	176

1 Instalare rapida

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

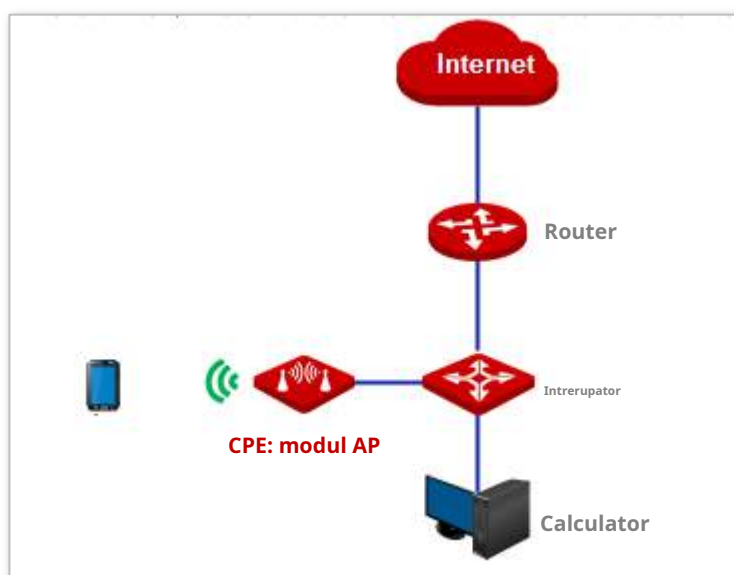
CPE suportă [AP](#) , [Client](#) , [Repetitor universal](#) , [WISP](#) , [Repetitor](#) , [P2MP](#) , și [Router](#) moduri.

1.1 Modul AP

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

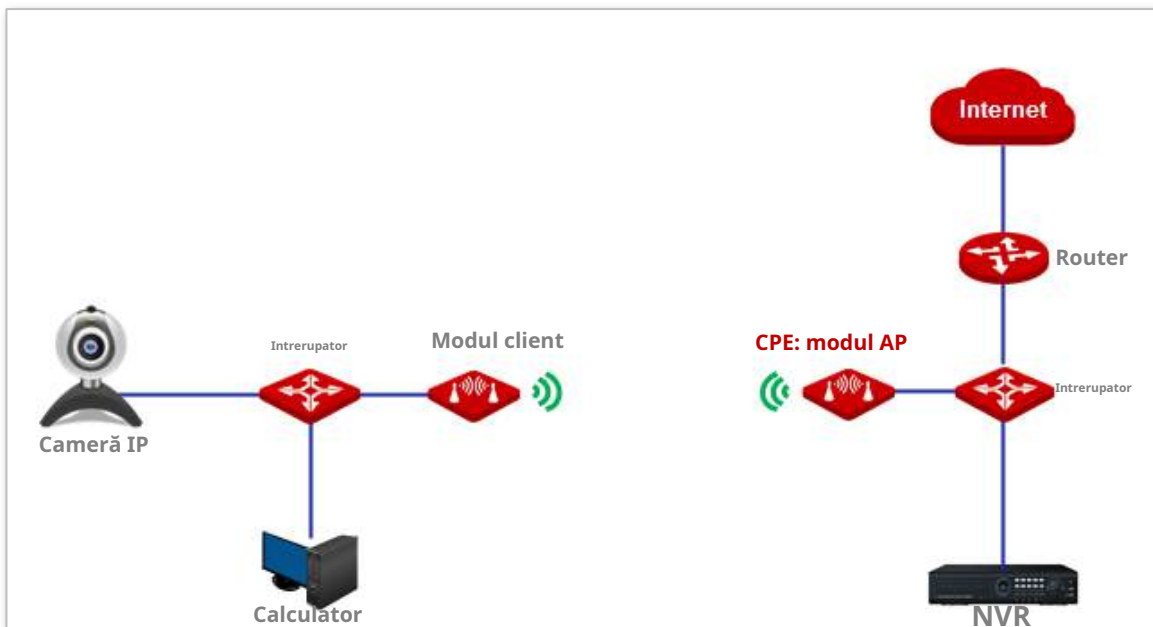
Scenariul de aplicare 1

Cerința rețelei: Doriți să vă transformați rețeaua cu fir într-una fără fir pentru ca dispozitivele dvs. fără fir să acceseze internetul.



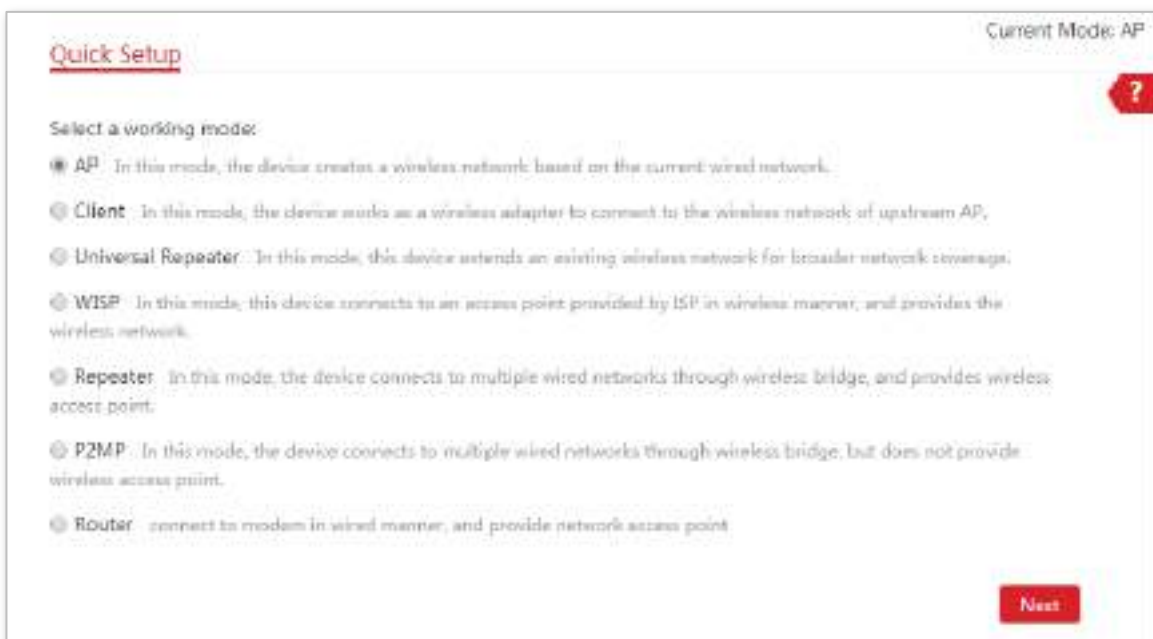
Scenariul de aplicare 2

Cerința rețelei: Doriți să stabiliți o rețea de supraveghere CCTV și să utilizați CPE pentru a vă conecta la NVR.

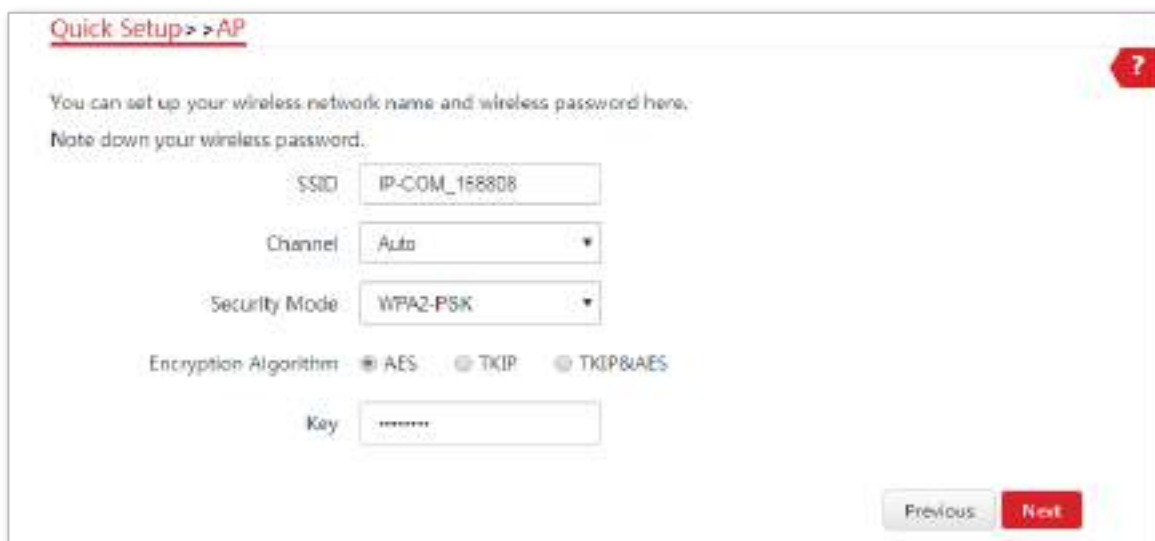


Procedura de configurare a setarii modului AP

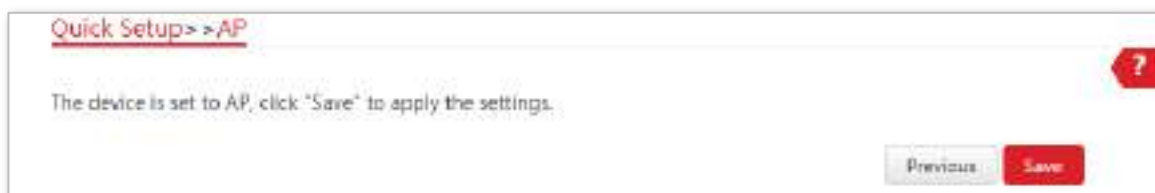
- 1 Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE și alegeți **Instalare rapida** pentru a intra în pagina de configurare.
- 2 Selectați **AP** modul și faceți clic **Următorul**.



3Setați un SSID, **Modul de securitate** (Se recomandă WPA2-PSK) și **Cheie**, și faceți clic **Următorul**.



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



--- Sfârșit

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Moduri de lucru	<p>Specifică modul de lucru al acestui dispozitiv.</p> <p>APmod: În acest mod, dispozitivul creează o rețea fără fir pe baza rețelei cu fir curente.</p>
SSID	<p>Specifică numele rețelei wireless a acestui dispozitiv.</p>
Canal	<p>Specifică canalul de operare al acestui dispozitiv.</p> <p>Auto: Indică faptul că dispozitivul își ajustează automat canalul de operare în funcție de mediul ambiant.</p>
Modul de securitate	<p>Specifică modul de securitate al rețelei fără fir, inclusiv: Nici unul, WPA-PSK, WPA2-PSK, și Mixt WPA/WPA2-PSK.</p> <p>Făcând clic pe hyperlink, veți ajunge la descrierea elaborată a modului de securitate corespunzător.</p>
Algoritm de criptare	<p>Specifică metoda de criptare a rețelei fără fir.</p> <ul style="list-style-type: none"> - AES: indică standardul avansat de criptare. - TKIP: indică protocolul de integritate a cheii temporale. Dacă se utilizează TKIP,

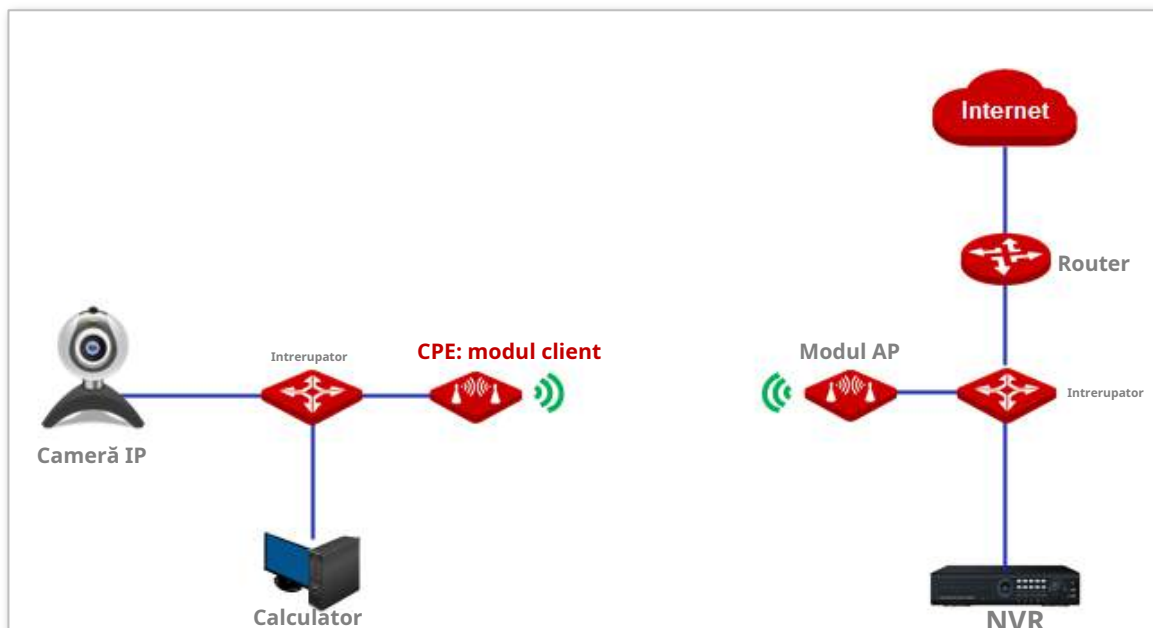
Nume	Descriere
	<p>debitul wireless maxim al AP-ului este limitat la 54 Mbps.</p> <ul style="list-style-type: none">- TKIP&AES: indică faptul că sunt acceptați atât algoritmi de criptare TKIP, cât și AES. Clienții wireless se pot conecta la rețeaua wireless corespunzătoare SSID-ului selectat folosind TKIP sau AES.
Cheie	Specifică parola WiFi a rețelei wireless.

1.2 Modul client

În modul Client, acest dispozitiv servește ca adaptor wireless și se conectează la o rețea fără fir de AP în amonte.

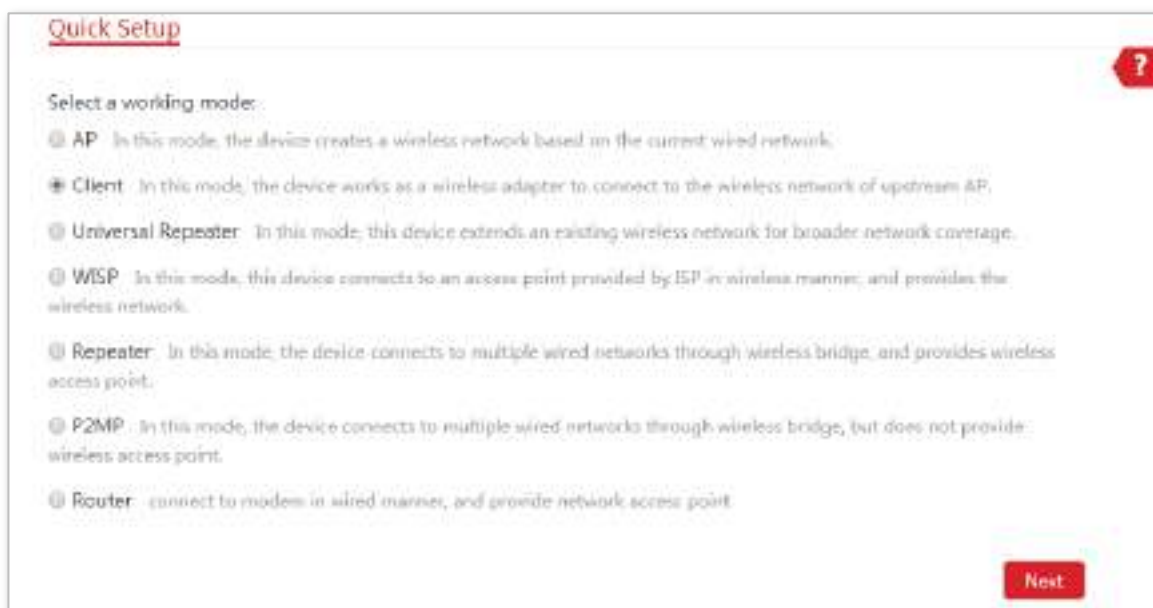
Scenariul de aplicare

Cerința rețelei: doriți să stabiliți o rețea de supraveghere CCTV și să utilizați CPE pentru a vă conecta la camere IP.



Procedura de configurare a setarii modului Client

- 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 dispozitivului peer și faceți clic **Următorul** în josul paginii.



- Dacă nu găsiți 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 CPE în modul AP din listă, reglați direcția acestui dispozitiv și mutați-l aproape de CPE în modul AP.

4 Introduceți parola WiFi pe care ați setat-o pe dispozitivul similar în **Cheie** caseta de text și faceți clic **Următorul**.



5 Setati adresa IP la o adresă IP nefolosită aparținând aceluiași segment de rețea ca și cel al dispozitivului peer. De exemplu, dacă adresa IP a dispozitivului peer este 192.168.2.1, puteți seta adresa IP a dispozitivului la 192.168.2.X (Xvariază de la 2 la 254). Apoi apăsați **Următorul**.

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

--- Sfârșit

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

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Moduri de lucru	Specifică modul de lucru al acestui dispozitiv. Modul client: În acest mod, dispozitivul funcționează ca un adaptor wireless pentru a conecta un dispozitiv cu fir la rețeaua fără fir.
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.

1.3 Exemplu de mod AP și modul client

Cerința rețelei

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



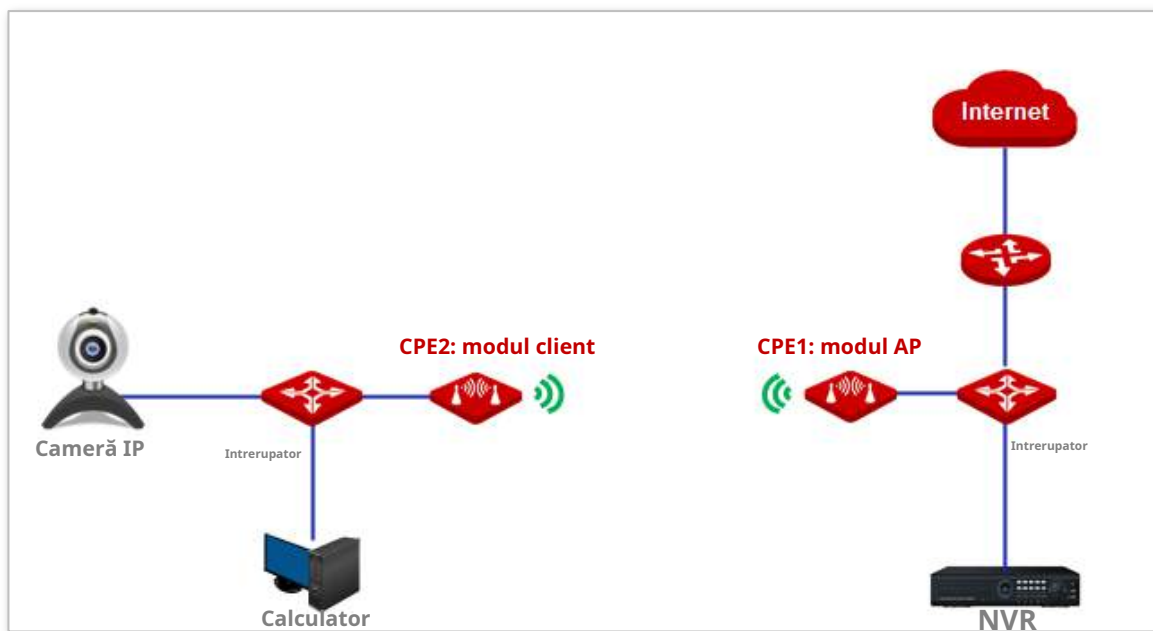
Un CPE poate suporta mai multe camere IP. Numărul maxim de camere IP poate fi calculat cu următoarea formulă:

Numărul de camere IP = Rata de transmisie/recepție a CPE-ului testat de către [Test de viteză](#) funcția / 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

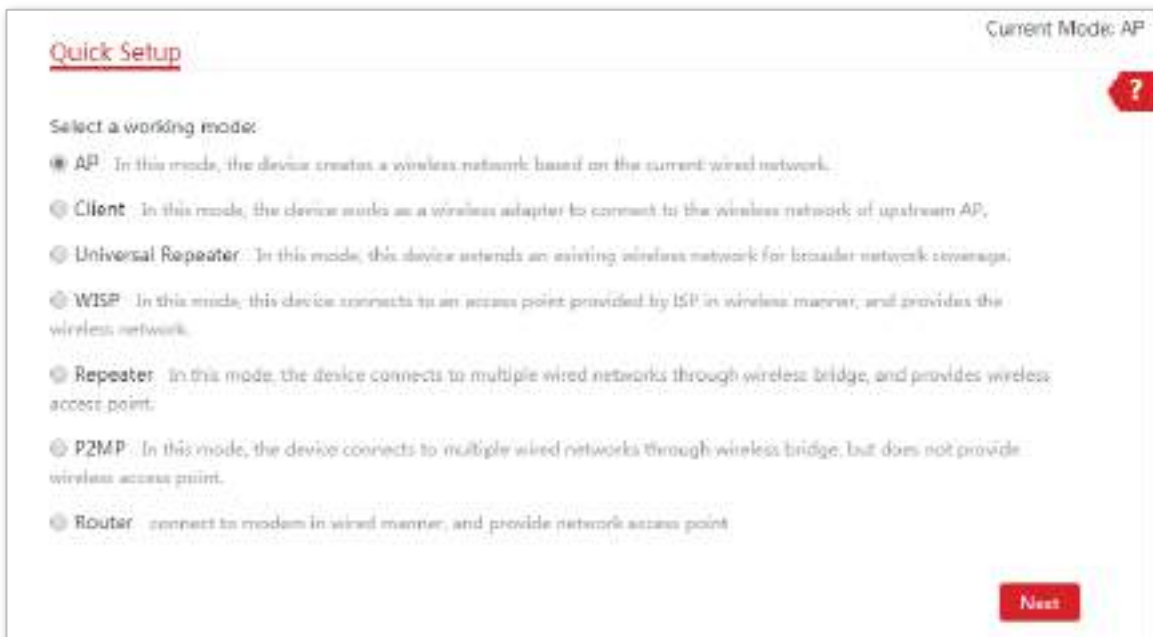


Procedura de configurare

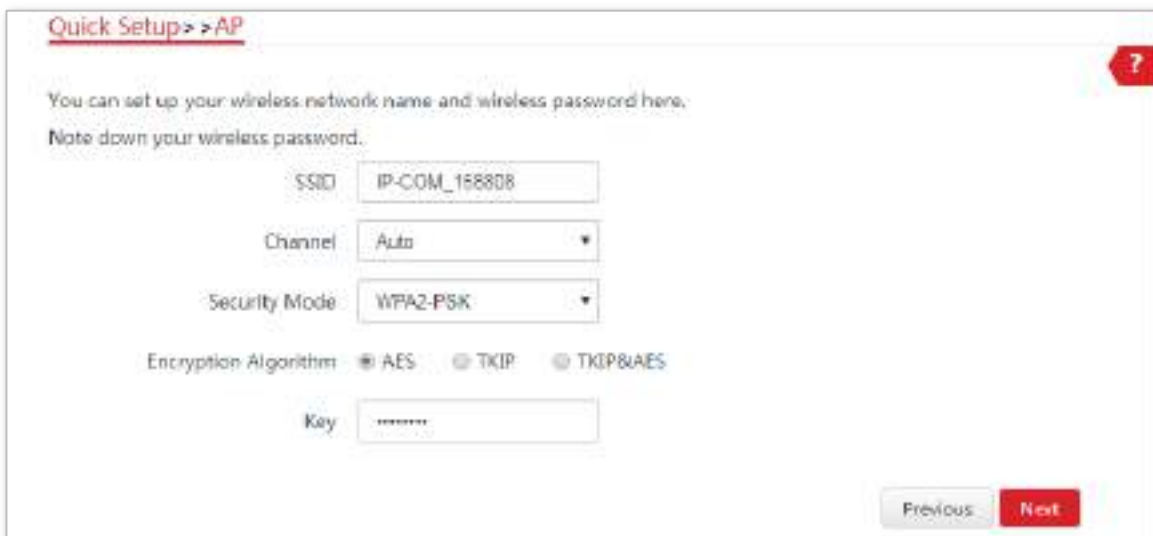
1. A stabilit CPE1 la AP modul.

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

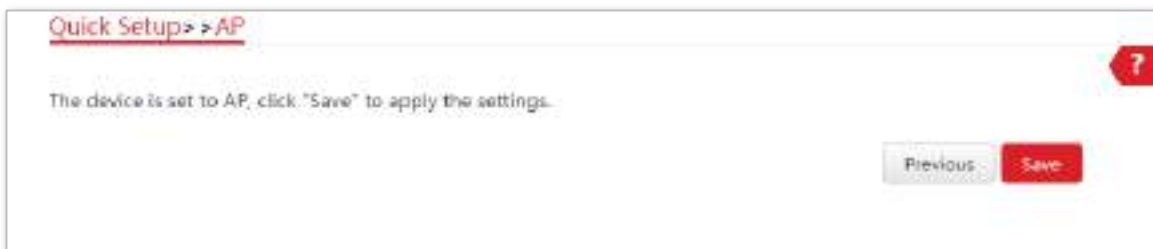
(2) Selectați **AP** modul și faceți clic **Următorul**.



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



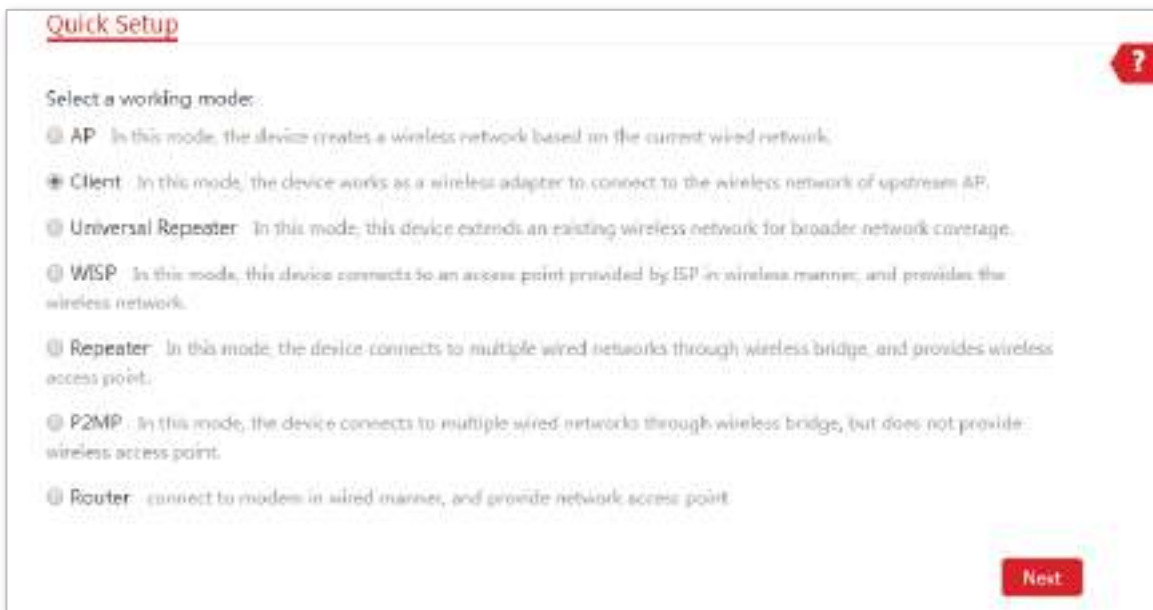
(4)Clic**Salvați**și așteptați până când dispozitivul se repornește automat pentru a activa setările.



2A stabilitCPE2laModul client.

(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**.



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



- Dacă nu găsiți 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 CPE1 din listă, reglați 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. 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 >> 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 dispozitivul repornește pentru a activa setările.



--- 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

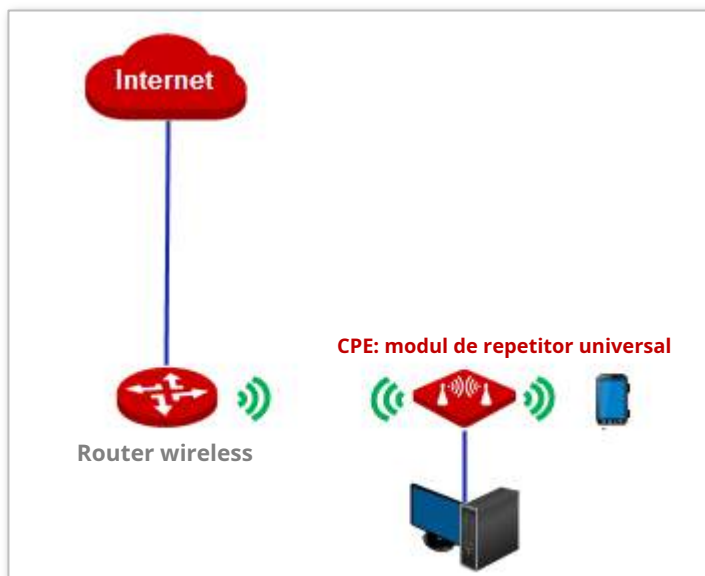
Videoclipurile de supraveghere pot fi văzute pe computer, în partea laterală a CPE1.

1.4 Modul repetitor universal

În modul Universal Repeater, acest dispozitiv vă extinde rețeaua WiFi pentru o acoperire mai largă a rețelei. Avantajul Repeaterului Universal în comparație cu [Modul repetitor](#) : Modul Universal Repeater nu necesită ca AP-ul din amonte să accepte funcția WDS.

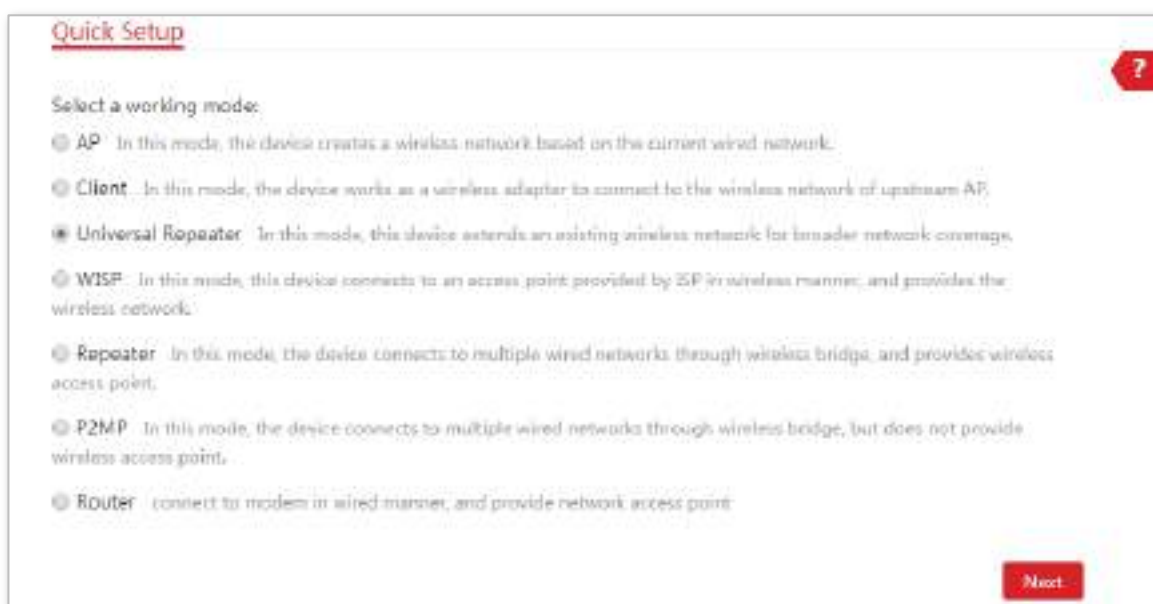
Scenariul de aplicare

Cerința rețelei: Doriți să utilizați CPE pentru a vă extinde rețeaua wireless existentă.



Procedura de configurare

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



- 3 Selectați SSID-ul routerului și faceți clic **Următorul** în partea de jos a acestei pagini.



Dacă nu puteți găsi SSID-ul routerului din listă, asigurați-vă că rețeaua WiFi de 5 GHz a routerului este activată. Doar rețelele WiFi la banda de 5 GHz vor fi afișate în listă.

4 Introduceți parola WiFi a routerului în **Cheie** caseta de text și faceți clic **Următorul**.



- 5 Setati adresa IP la o adresă IP neutilizată aparținând aceluiași segment de rețea ca și cel al routerului. De exemplu, dacă adresa IP a routerului 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**.

- 6 Căți **Salvați** și așteptați până când dispozitivul repornește pentru a activa setările.

---- Sfârșit

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Moduri de lucru	Specifică modul de lucru al acestui dispozitiv. Modul Universal Repeater: în acest mod, dispozitivul vă extinde rețeaua WiFi pentru o acoperire mai largă a rețelei.
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.

1.5 Exemplu de mod de repetitor universal

Cerința rețelei

Aveți deja un router wireless în birou, dar în sala de conferințe, semnalul wireless este slab. Acum doriți să aveți o acoperire mai mare a rețelei WiFi prin sala de conferințe.

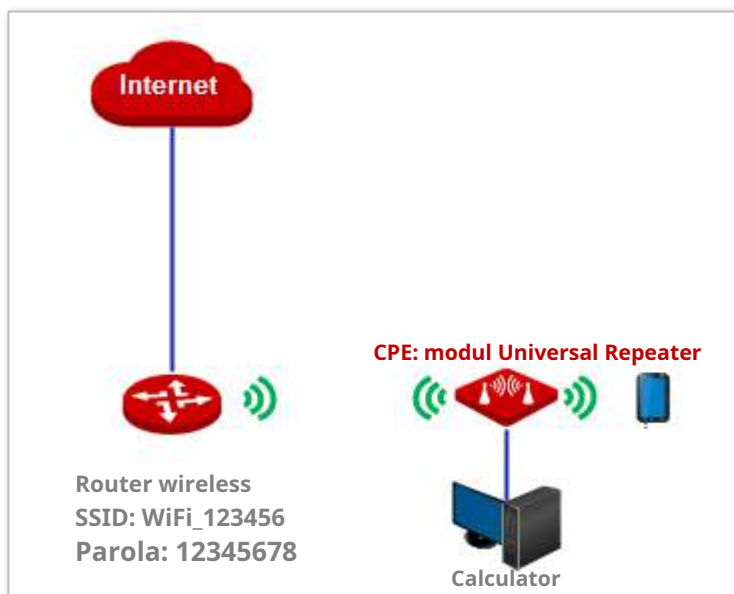
Soluție

Setați CPE la **Repetitor universal** pentru a extinde rețeaua WiFi a routerului.

Să presupunem că SSID-ul și parola routerului sunt afișate după cum urmează:

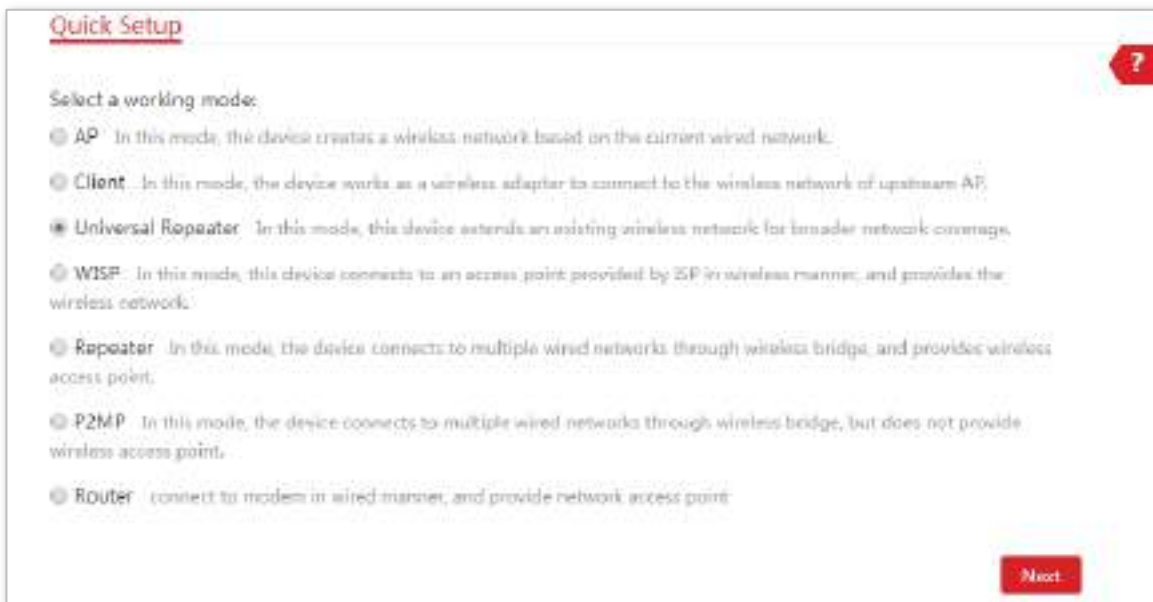
- **SSID:** WiFi_123456
- **Parola:** 12345678

Topologie de rețea



Procedura de configurare

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



3 Selectați SSID-ul routerului, adică **WiFi_123456** în acest exemplu și faceți clic **Următorul** în partea de jos a acestei pagini.



Dacă nu puteți găsi SSID-ul routerului din listă, asigurați-vă că rețeaua WiFi de 5 GHz a routerului este activată. Doar rețelele WiFi la banda de 5 GHz vor fi afișate în listă.

4 Introduceți **12345678** a routerului 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: 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: 12345678

Previous Next

5 Setăți adresa IP la o adresă IP neutilizată aparținând aceluiași segment de rețea ca și cel al routerului. De exemplu, dacă adresa IP a routerului este 192.168.2.1, puteți seta adresa IP a acestui dispozitiv la 192.168.2.X (X variază 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 dispozitivul 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



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

Verificare

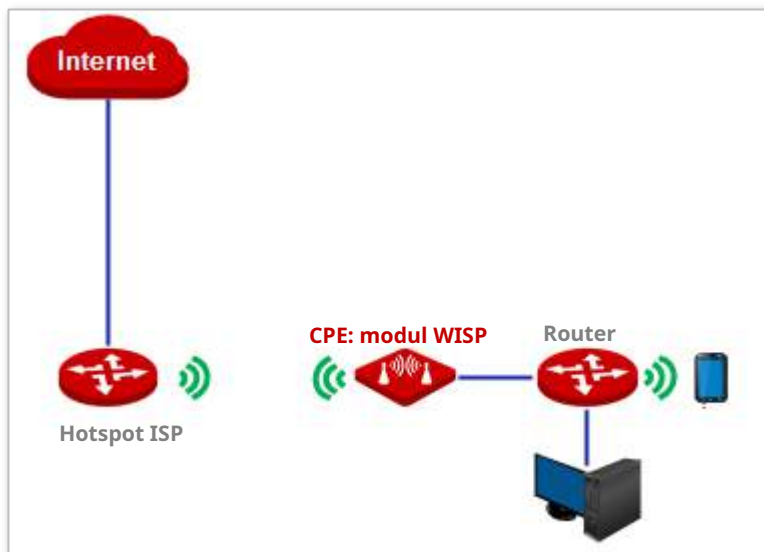
Puteți căuta semnal wireless puternic în sala de conferințe.

1.6 Modul WISP

În modul WISP, acest dispozitiv se conectează la un punct de acces furnizat de ISP (furnizor de servicii Internet) în mod wireless și permite dispozitivelor fără fir și dispozitivelor cu fir să se conecteze la internet.

Scenariul de aplicare

Cerința rețelei: Doriți să utilizați CPE pentru a extinde hotspot-ul ISP la domiciliul dvs.



Procedura de configurare a setarii modului 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**.



- 3 Selectați SSID-ul hotspot-ului dvs. ISP și faceți clic **Următorul**.



Dacă nu puteți găsi hotspot-ul ISP din listă, asigurați-vă că hotspot-ul este la 5 GHz. Doar rețelele WiFi la banda de 5 GHz vor fi afișate în listă.

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



- 5** Selectează **Tip conexiune la internet** a 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**.

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

- 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 excepția2) care este, de asemenea, adresa IP de conectare a CPE. Apoi apăsați **Următorul**.

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



--- Sfârșit

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



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

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Moduri de lucru	<p>Specifică modul de lucru al acestui dispozitiv.</p> <p>Modul WISP: în acest mod, dispozitivul se conectează la un punct de acces furnizat de ISP în mod wireless.</p>
AP în amonte	<p>Specifică numele rețelei fără fir (SSID) al AP-ului din amonte.</p>
Canal	<p>Specifică canalul de operare al rețelei WiFi care trebuie conectat. Acesta va fi populat automat atunci când selectați un SSID pentru a pune legătura.</p>
Modul de securitate	<p>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.</p>
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.

1.7 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. Așa că doriți să extindeți hotspot-ul ISP la casa dvs. în mod wireless.

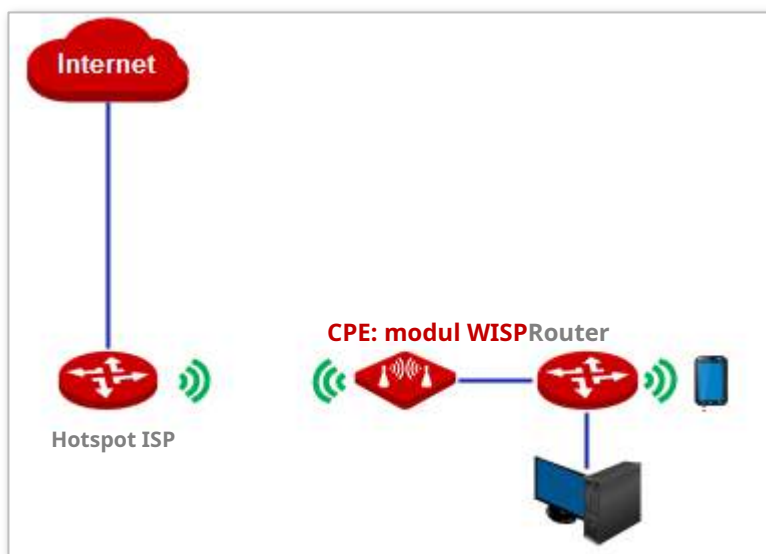
Soluție

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

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

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

Topologie de rețea



Procedura de configurare

- 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 hotspot-ului dvs. ISP (furnizor de servicii Internet), adică **WiFi_123456** în acest exemplu și faceți clic **Următorul**.



Dacă nu puteți găsi hotspot-ul ISP din listă, asigurați-vă că hotspot-ul este la 5 GHz. Doar rețelele WiFi la banda de 5 GHz vor fi afișate în listă.

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

5 Selectează **Tip conexiune la internet** a 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**.

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

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 excepția2) care este, de asemenea, adresa IP de conectare a CPE. Apoi apăsați **Următorul**.

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

---- Sfârșit

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



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

Verificare

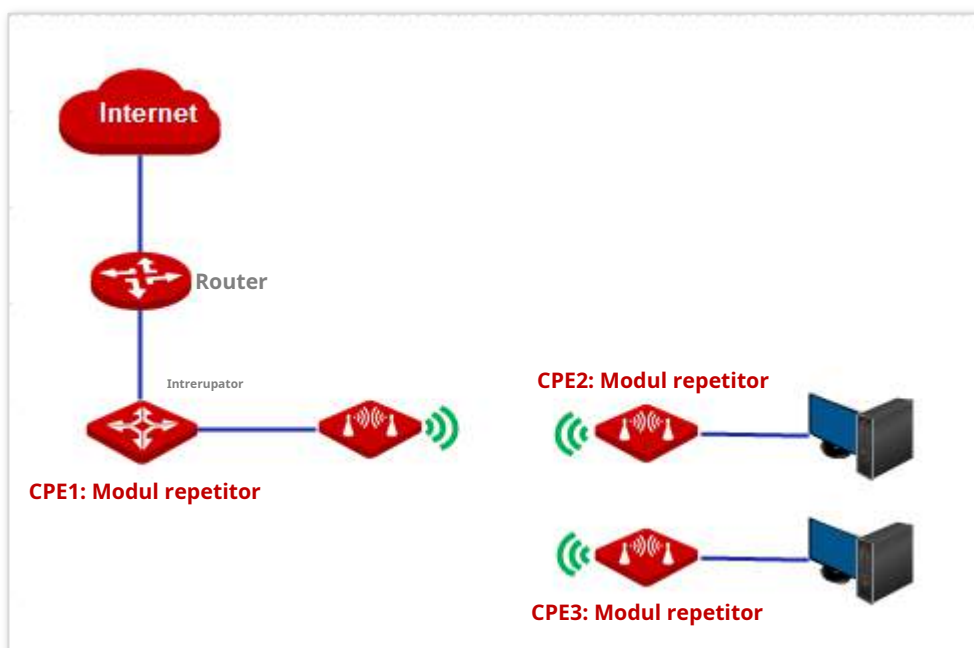
Dispozitivele dumneavoastră cu fir și fără fir se pot conecta la CPE pentru acces la internet.

1.8 Modul repetitor

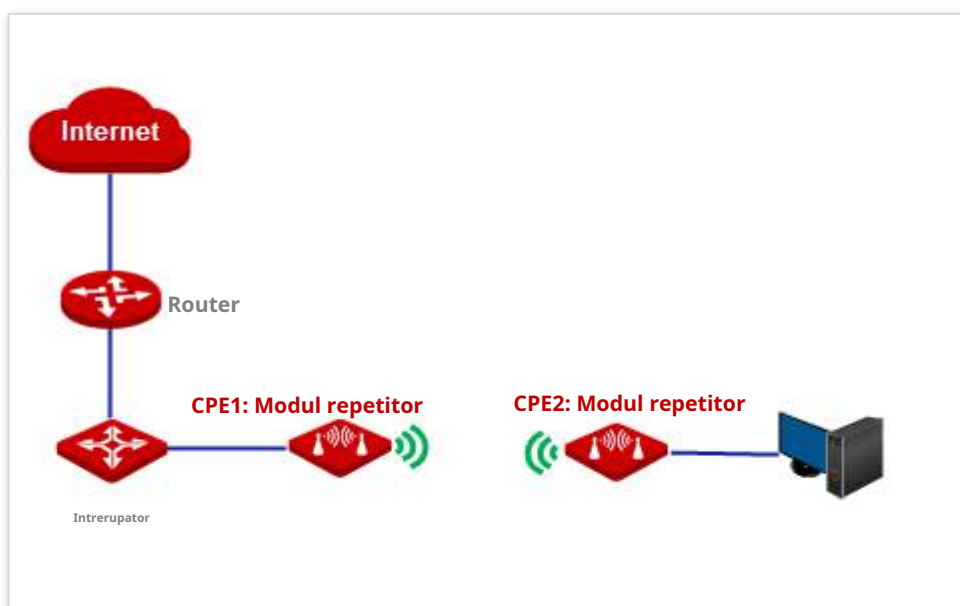
În modul Repeater, acest dispozitiv conectează 2 sau mai multe (acest dispozitiv acceptă cel mult 4) rețele cu fir cu o legătură fără fir și poate fi conectat atât cu clienți cu fir, cât și cu clienți fără fir. Pentru a utiliza această funcție, este necesar ca peer AP să accepte funcția WDS.

Scenariul de aplicare

Cerința rețelei: Doriți să combinați mai multe rețele cu fir într-una singură în mod wireless.

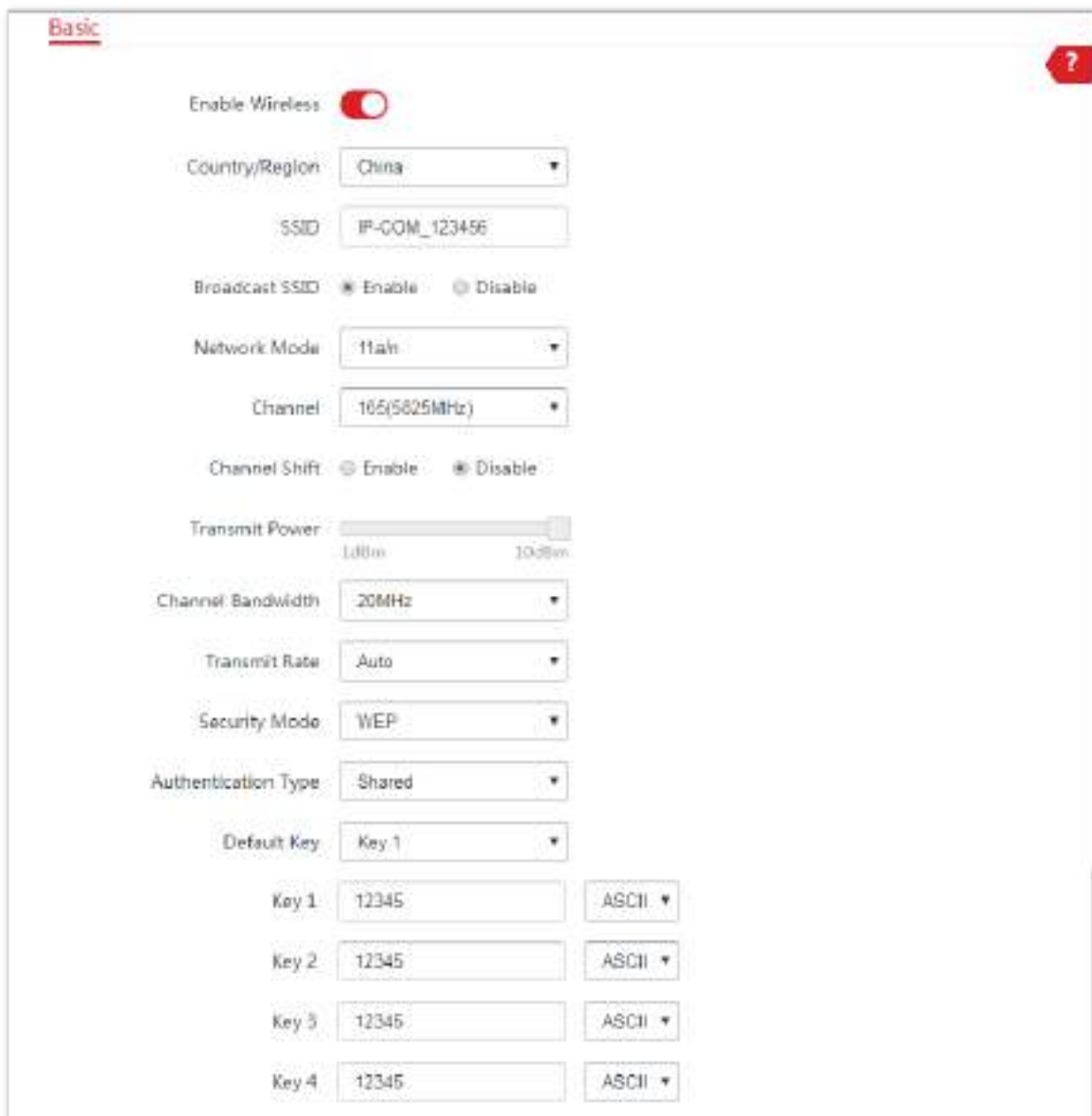


Procedura de configurare a unei punți unul la unul



1 Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE1, alegeți **Fără fir** > **De bază**, setați următorii parametri și faceți clic **Salvați**.

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



2 Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE2, alegeți **Fără fir** > **De bază**, setați următorii parametri și faceți clic **Salvați**.

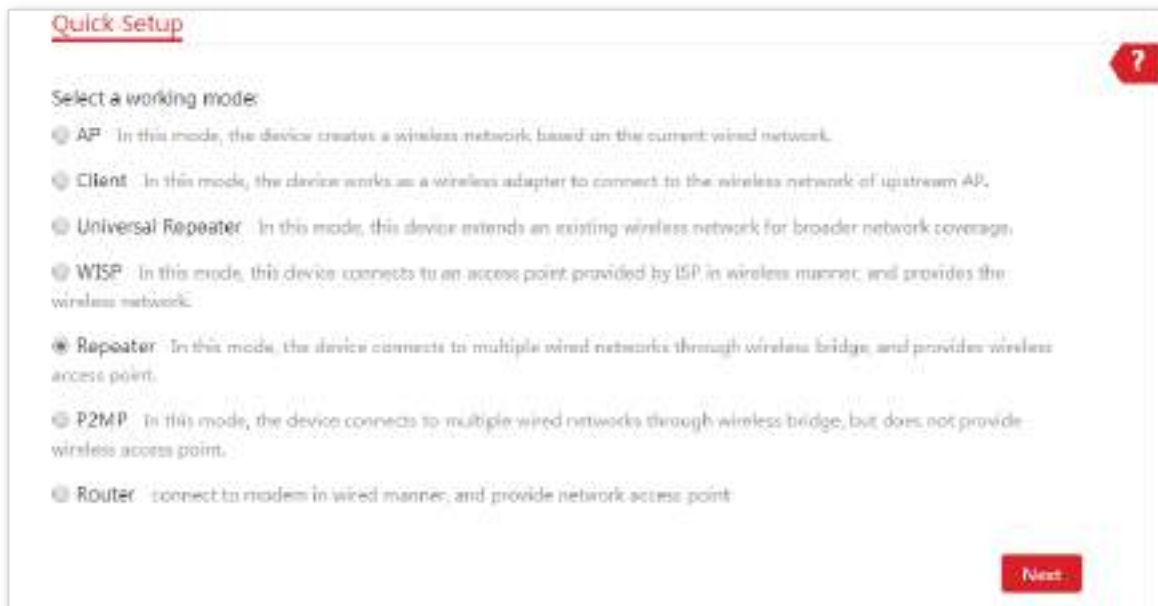
- **SSID:** IP-COM_1
- **Canal:** 165
- **Modul de securitate:** WEP **Tip de autentificare:** Impartit **Tasta 1 la tasta 4:** 12345

The image shows a configuration interface for wireless settings. At the top, there is a toggle for 'Enable Wireless' which is turned on. Below this are several dropdown menus and radio buttons for configuring the network. The SSID is set to 'IP-COM_1'. The network mode is '11a/n' and the channel is '165(5825MHz)'. The transmit power is set to a slider between 1dBm and 10dBm. The channel bandwidth is '20MHz', the transmit rate is 'Auto', and the security mode is 'WEP'. The authentication type is 'Shared' and the default key is 'Key 1'. There are four key slots, each with a text input field containing '12345' and a dropdown menu set to 'ASCII'.

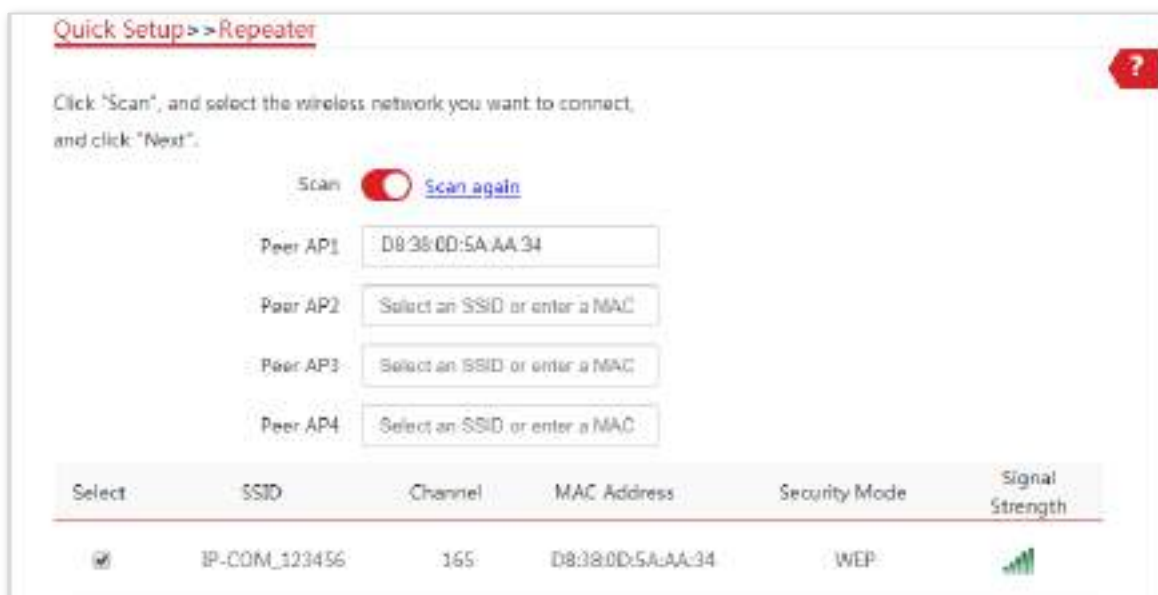
3A stabilit CPE2 la Repetitor modul.

(1) Alege **Instalare rapida** pentru a intra în pagina de configurare.

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



(3) Selectați SSID-ul CPE1, adică **IP-COM_123456** în acest exemplu și faceți clic **Următorul**.



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

(4) Setează **tip de autentificare** și **Cheie implicită** la aceeași cu cele ale CPE1, care sunt **Impartit** și **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 DB:38:0D:5A:AA:34

Channel: 166(5825MHz)

Security Mode: WEP

Authentication Type: Shared

Default Key: Key 1

Key 1: [masked] ASCII

Key 2: [masked] ASCII

Key 3: [masked] ASCII

Key 4: [masked] ASCII

Previous Next

- (5)Setați 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 apăsați **Următorul**.

Quick Setup >> Repeater

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

IP Address: 192.168.2.10

Subnet Mask: 255.255.255.0

Previous Next

- (6)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.

Previous Save

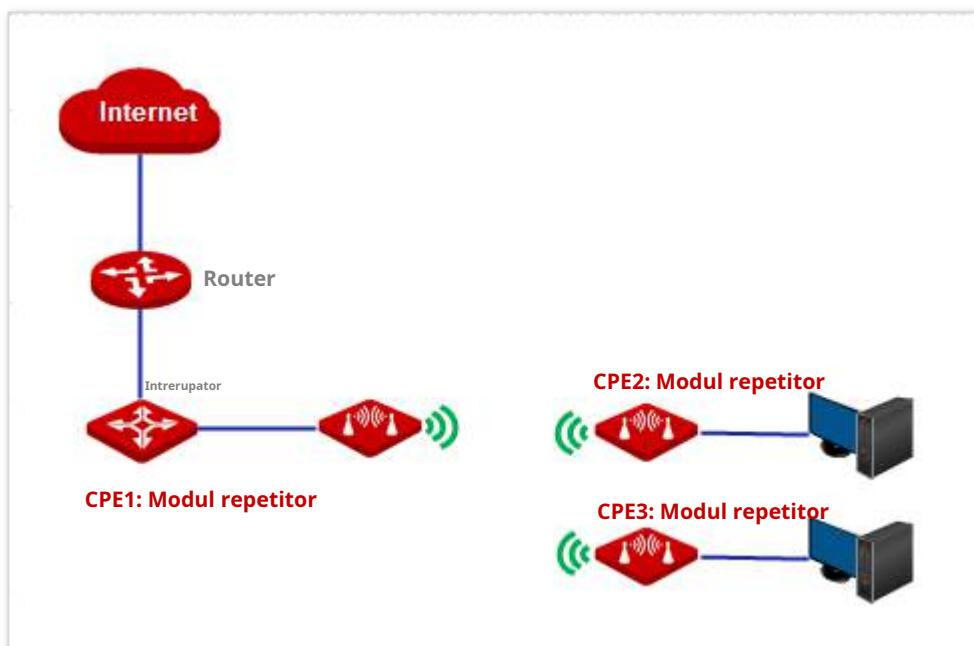
4 Efectuați procedura în **Pasul 3** mai sus pentru a seta **CPE1** la **Repetitor** modul și conectați-vă la rețeaua WiFi cu SSID **IP-COM_1**.

---- Sfârșit

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Moduri de lucru	<p>Specifică modul de lucru al acestui dispozitiv.</p> <p>Repetitor modul: în acest mod, dispozitivul poate conecta 2 sau mai multe (acest dispozitiv 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 funcția Repeater a acestui dispozitiv, este necesar ca AP peer să accepte funcția WDS și să folosească aceeași bandă radio ca cea a acestui dispozitiv.</p>
Peer AP	Specifică numele rețelei fără fir (SSID) al AP-ului egal.
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	<p>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> <p> Bacsis</p> <p>Modul Repeater acceptă numai modurile de securitate WEP și None.</p>

Procedura de configurare a unei mireșiri multiple



1 Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE1, alegeți **Fără fir** > **De bază**, setați următorii parametri și faceți clic **Salvați**.

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

Enable Wireless

Country/Region: China

SSID: IP-COM_1

Broadcast SSID: Enable Disable

Network Mode: 11a/n

Channel: 165(5825MHz)

Channel Shift: Enable Disable

Transmit Power: 10dBm

Channel Bandwidth: 20MHz

Transmit Rate: Auto

Security Mode: None

Isolate Client: Enable Disable

Max. Number of Clients: 48 (Range: 1 to 128)

Save Cancel

2 Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE2, alegeți **Fără fir** > **De bază**, setați următorii parametri și faceți clic **Salvați**.

- **SSID:** IP-COM_2
- **Canal:** 165
- **Modul de securitate:** Nici unul

Enable Wireless

Country/Region

SSID

Broadcast SSID Enable Disable

Network Mode

Channel

Channel Shift Enable Disable

Transmit Power (Slider from 1dBm to 10dBm)

Channel Bandwidth

Transmit Rate

Security Mode

Isolate Client Enable Disable

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

3Setați CPE2 laRepetitor modul.

(1)Alege**Instalare rapida**, și selectați**Repetitor**.

Quick Setup ?

Select a working mode:

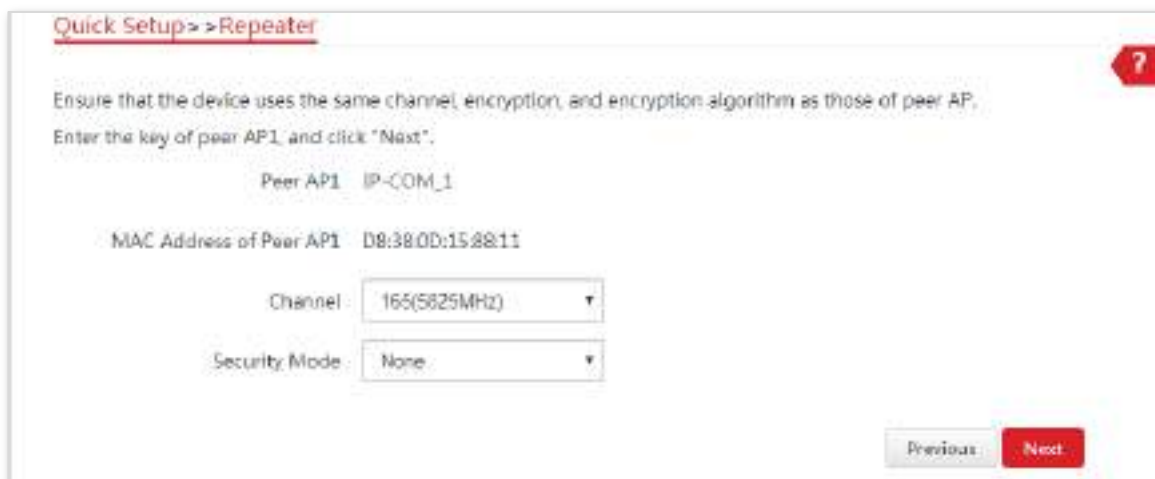
- AP In this mode, the device creates a wireless network based on the current wired network.
- Client In this mode, the device works as a wireless adapter to connect to the wireless network of upstream AP.
- Universal Repeater In this mode, this device extends an existing wireless network for broader 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.

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

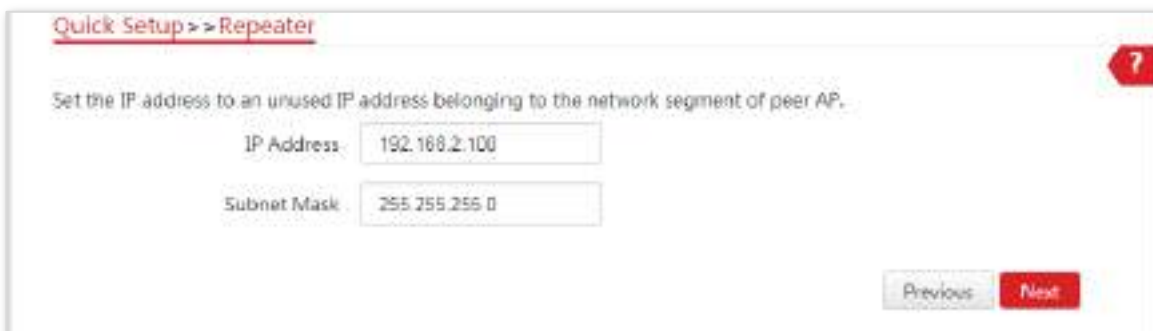


Doar rețelele WiFi ale căror **Modul de securitate** sunt **Nici unu** sau **WEP** poate fi afișat pe listă.

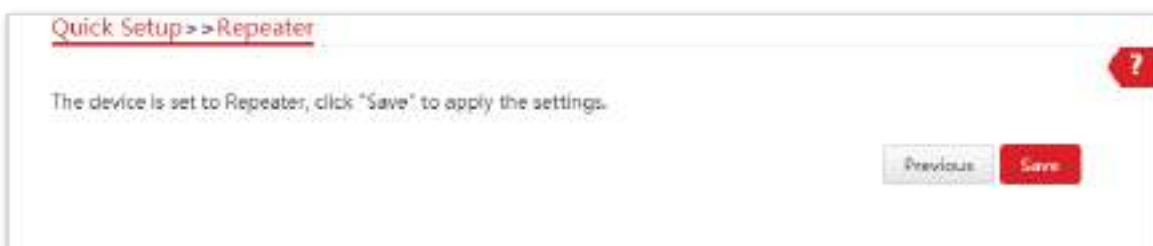
(3) Clic **Următorul** direct pe pagina următoare.



(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 acestui dispozitiv la 192.168.2.X (X variază de la 2 la 254). Apoi apăsați **Următorul**.



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



4 A executa**Pasul 2 și Pasul 3**pentru a modifica setările wireless ale**CPE3**, al cărui SSID este**IP-COM_3** în acest exemplu, setați-l la**Repetitor**mod și bridge la CPE1.

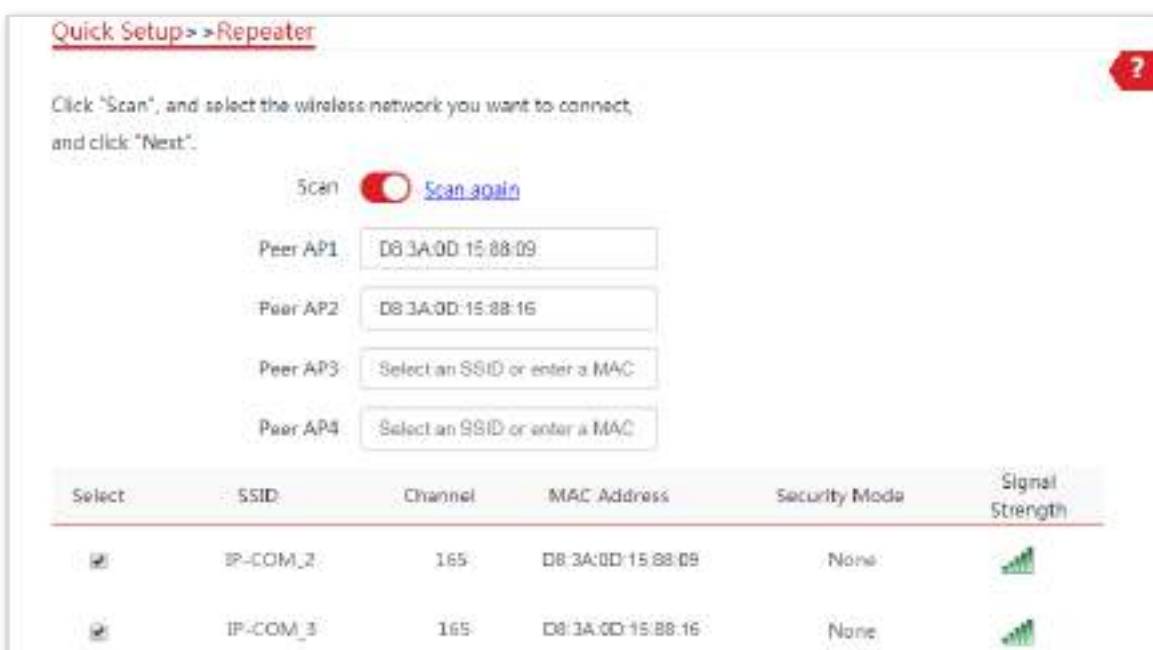
5 Setati CPE1 la**Repetitor**mod și bridge la CPE2 și CPE3.

(1)Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE1 și alegeți**Instalare rapida**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**.

(4)Clic**Următorul**în partea de jos a paginii următoare.



(5) **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_2

MAC Address of Peer AP1: D8-3A-0D-15-88-09

Channel: 165(5825MHz) ▼

Security Mode: None ▼

Previous **Next**

(6) **Clic Următorul**.

Quick Setup > > Repeater ?

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**

(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.

Previous **Save**

---- Sfârșit

1.9 Modul P2MP

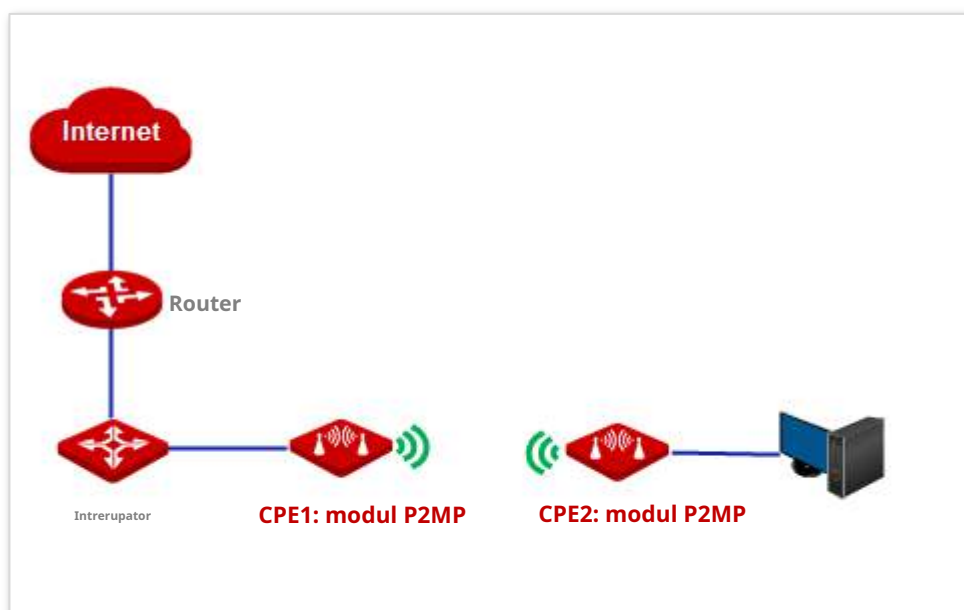
În modul P2MP, acest dispozitiv conectează 2 sau mai multe (acest dispozitiv acceptă cel mult 4) rețele cu fir cu o legătură fără fir, dar nu poate fi conectat la clienți fără fir.



Dispozitivul în modul P2MP poate funcționa cu dispozitivul în modul Repeater sau P2MP.

Scenariul de aplicare

Cerința rețelei: Doriți să combinați două rețele locale într-o singură rețea fără fir.



Procedura de configurare

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

1 Modificați setările wireless ale CPE2.

- (1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE2 și alegeți **Fără fir > De bază** pentru a intra în pagina de configurare.
- (2) Schimbați **SSID**, care este **IP-COM_2** în acest exemplu.
- (3) Setează **Canal** la aceeași cu cea a CPE1, care este **165** în acest exemplu.
- (4) Setează **Modul de securitate** la aceeași cu cea a CPE1, care este **Nici unul** în acest exemplu.

(5)Clic**Salvați**pentru a aplica setările.

2Setați CPE2 la**P2MP**mod și bridge la CPE1.

(1)Alege**Instalare rapida**, Selectați**P2MP**modul și faceți clic**Următorul**.

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

Select	SSID	Channel	MAC Address	Security Mode	Signal Strength
<input checked="" type="checkbox"/>	IP-COM_1	165	D8:38:0D:15:88:11	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.

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

(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 (Xvariază de la 2 la 254). Apoi apăsați **Următorul**.

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

3 Setăți CPE1 la **P2MP** mod și bridge la CPE2.

- (1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE1 și alegeți **Instalare rapida** pentru a intra în pagina de configurare.
- (2) Selectați SSID-ul CPE2, adică **IP-COM_2** 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: D8:38:0D:15:88:09

Peer AP2: Select an SSID or enter a MAC

Peer AP3: Select an SSID or enter a MAC

Peer AP4: Select an SSID or enter a MAC

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

(3) **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

(4) **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

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



---- Sfârșit

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Moduri de lucru	<p>Specifică modul de lucru al acestui dispozitiv.</p> <p>P2MPmodul: în acest mod, dispozitivul poate conecta 2 sau mai multe (acest dispozitiv acceptă cel mult 4) rețele cu fir cu o legătură fără fir, dar nu poate fi conectat cu clienți wireless. Modul P2MP este utilizat pentru a realiza comunicarea între mai multe birouri ale unei întreprinderi dintr-un oraș.</p>
Peer AP	Specifică numele rețelei fără fir (SSID) al AP-ului egal.
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	<p>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> <p> Bacsis</p> <p>Modul P2MP acceptă numai modurile de securitate WEP și None.</p>

1.10 Exemplu de modul repetitor și modul P2MP

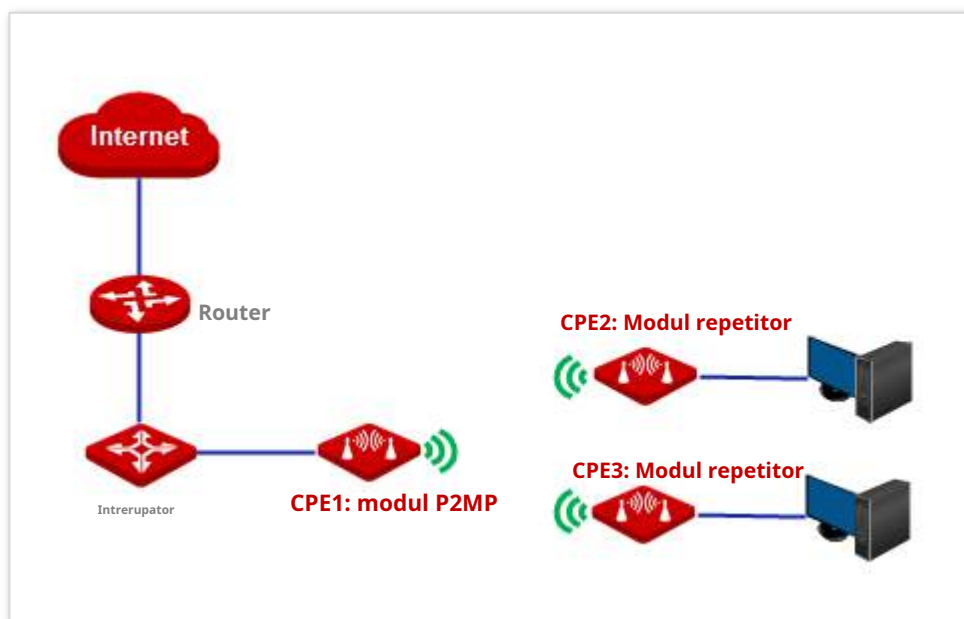
Cerința rețelei

Aveți trei birouri într-o proprietate care nu sunt departe unul de celălalt și doar un birou are serviciu de internet. Acum doriți să combinați rețelele din trei birouri într-unul singur și să oferiți rețele wireless dispozitivelor fără fir din birourile fără serviciu de internet.

Soluție

Setați CPE1 la **P2MP** modul și setați CPE2 și CPE3 la **Repetitor** modul.

Topologie de rețea



Procedura de configurare

1 Configurați setările wireless ale CPE1.

- (1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE1 și alegeți **Fără fir** > **De bază** pentru a intra în pagina de configurare.
- (2) Schimbați SSID-ul, adică **IP-COM_123456** în acest exemplu.
- (3) Setează **Canalla** aceeași cu cea a CPE1, care este **165** în acest exemplu.
- (4) Setează **Modul de securitate** la aceeași cu cea a CPE1, care este **Nici unul** în acest exemplu.
- (5) Clic **Salvați** pentru a aplica setările.

2 Configurați setările wireless ale CPE2.

- (1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE2 și alegeți **Fără fir** > **De bază** pentru a intra în pagina de configurare.
- (2) Schimbați SSID-ul, adică **IP-COM_1** în acest exemplu.
- (3) Setează **Canala** la aceeași cu cea a CPE1, care este **165** în acest exemplu.
- (4) Setează **Modul de securitate** la aceeași cu cea a CPE1, care este **Nici unul** în acest exemplu.
- (5) Clic **Salvați** pentru a aplica setările.

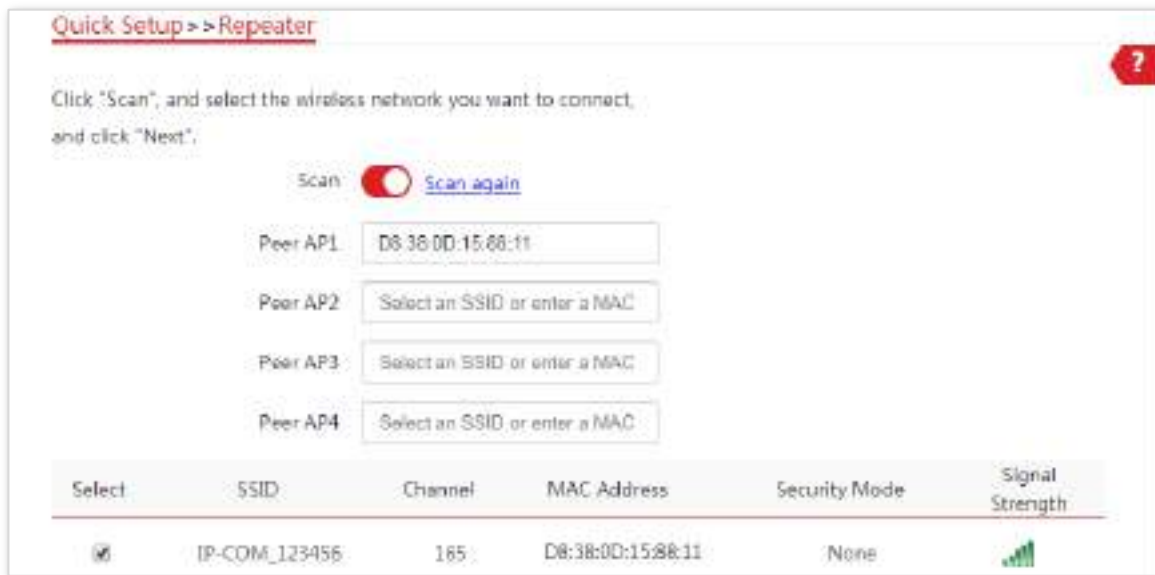
3Setați CPE2 laRepetitormodul.

(1)AlegeInstalare rapida, și selectațiRepetitor.

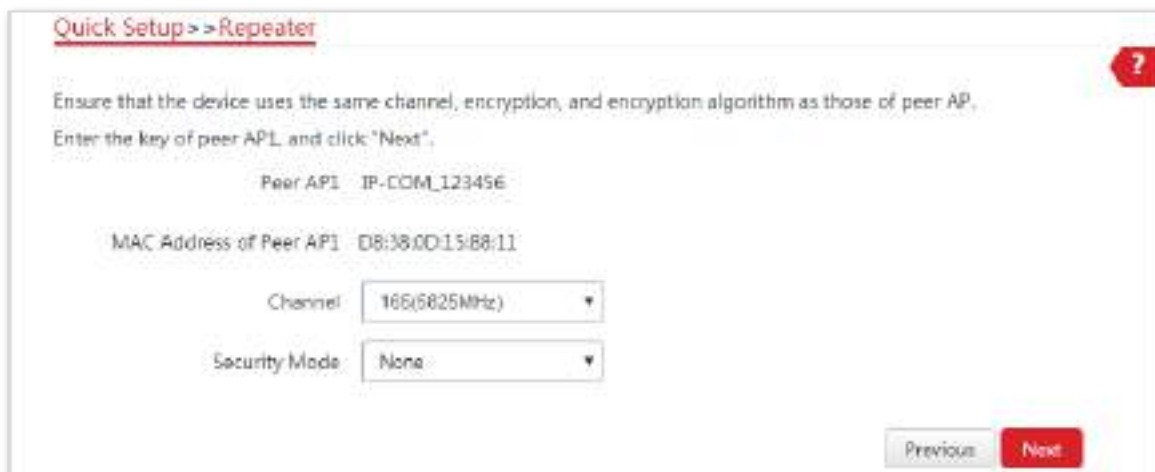
(2)Selectați SSID-ul CPE1 din listă, adică**IP-COM_123456**în acest exemplu și faceți clic **Următorul**.



- 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.



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



- (4) Setați 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 apăsați **Următorul**.

Quick Setup >> Repeater

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

IP Address: 192.168.2.10

Subnet Mask: 255.255.255.0

Previous Next

- (5) 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.

Previous Save

- 4 A executa **Pasul 1** și **Pasul 2** mai sus pentru a modifica setările wireless ale **CPE3**, al cărui SSID este **IP-COM_2** în acest exemplu, setați-l la **Repetitor** mod și bridge la CPE1.

- 5 Setați CPE1 la **P2MP** mod și bridge la CPE2 și CPE3.

- (1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a CPE1 și alegeți Configurare rapidă pentru a intra în pagina de configurare.
- (2) Selectați **P2MP** 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 SSID-urile CPE2 și CPE3 și faceți clic **Următorul**.

- (4) Clic **Următorul** în partea de jos a paginii următoare.

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:D0:8E:CA	None	

(5) **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:

MAC Address of Peer AP1:

Channel:

Security Mode:

(6) **Clic Următorul**.

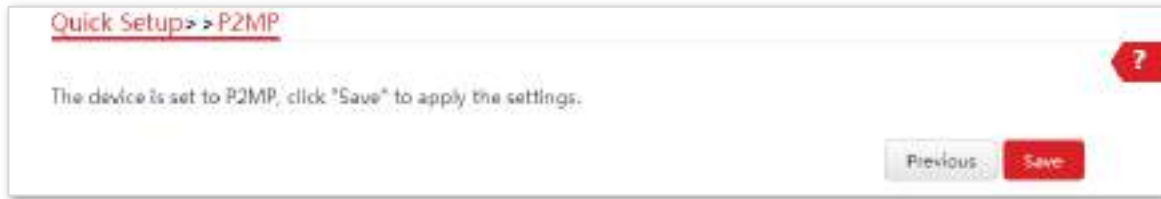
Quick Setup >> P2MP

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.



---- Sfârșit

Verificare

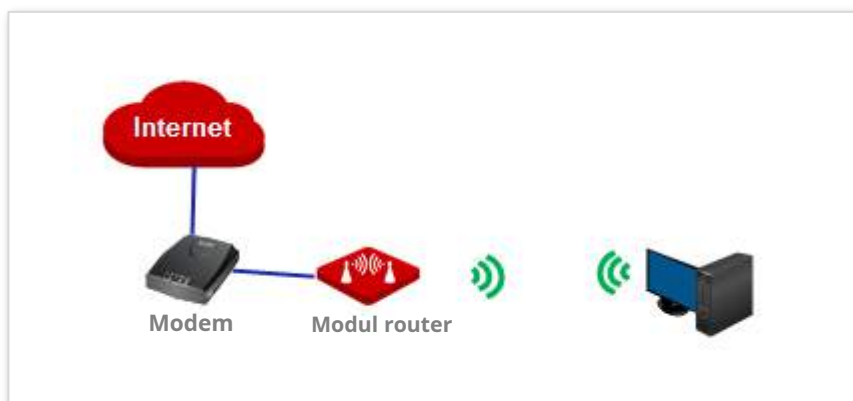
Dispozitivele cu fir sau fără fir conectate la CPE2 și CPE3 pot accesa internetul.

1.11 Modul router

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

Scenariul de aplicare

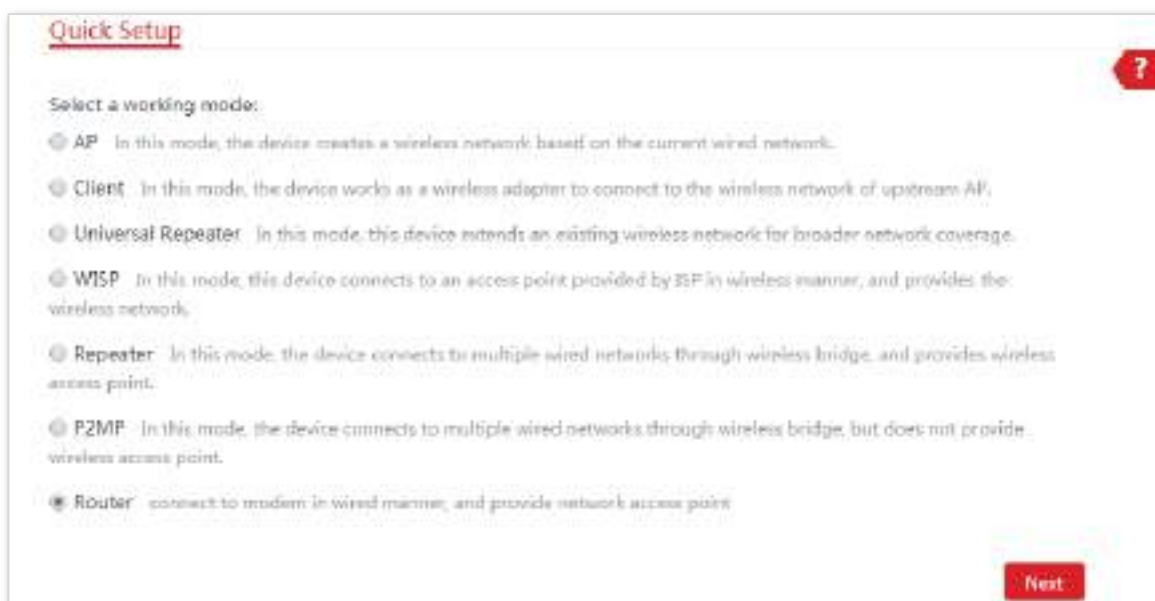
Cerința rețelei: Doriți să utilizați CPE pentru a furniza o rețea fără fir și pentru a atribui adrese IP dispozitivelor dvs. fără fir.



Procedura de configurare a setarii modului Router

Înainte de configurare, porniți CPE și conectați dispozitivul inteligent, cum ar fi un telefon inteligent, la rețeaua wireless a CPE. Apoi conectați **PoE/LAN** portul CPE la modemul dumneavoastră.

- 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**.



- 3 Selectați tipul dvs. de conexiune la internet și setați parametrii aferenți (dacă este necesar). Lua **DHCP** ca exemplu aici.

(1) Selectați **DHCP (IP dinamic)**.

(2) 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

4 Setăți parametrii wireless ai CPE.

(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) Setăți a **Cheie** pentru rețeaua fără fir și faceți clic **Următorul**.

Quick Setup > Router

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

SSID: IP-COM_123456

Channel: 166(5825MHz)

Security Mode: WPA2-PSK

Encryption Algorithm: AES TKIP TKIP&AES

Key:

Previous Next

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

Quick Setup > Router

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

Previous Save

... Sfârșit

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Moduri de lucru	<p>Specifică modul de lucru al acestui dispozitiv.</p> <p>Modul router: În acest mod, portul PoE/LAN funcționează ca port WAN și este folosit pentru a se conecta la un modem pentru acces la internet.</p>
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.
SSID	Specifică numele rețelei wireless a dispozitivului.
Canal	Specifică canalul pe care îl operează rețeaua WiFi.
Modul de securitate	<p>Specifică modul de securitate al rețelei WiFi a dispozitivului. Include Nici unul , WPA-PSK , WPA2-PSK , și Mixt WPA/WPA2-PSK .</p> <p>Făcând clic pe hyperlink, veți ajunge la descrierea elaborată a modului de securitate corespunzător.</p>

1.12 Exemplu de mod router

Cerința rețelei

Ai avut deja un modem. Acum aveți nevoie de un router pentru a vă partaja rețeaua.

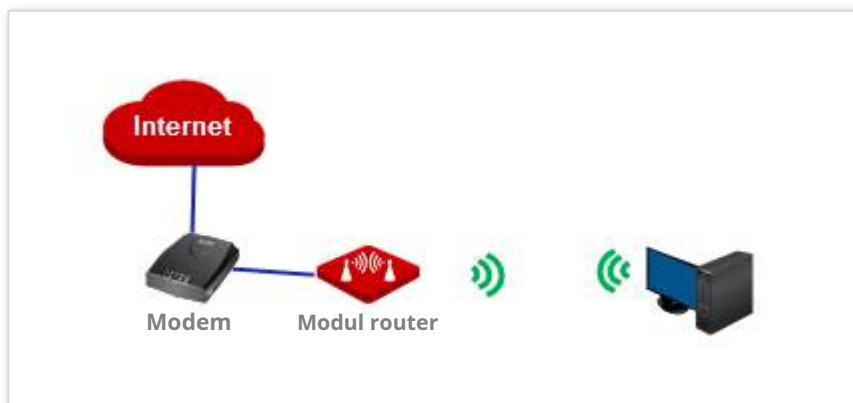
Soluție

Setați CPE în modul Router.

Asuma ca:

- Tipul dvs. de conexiune la internet: **PPPoE**
- Nume de utilizator: **admin**
- Parola: **admin**

Topologie de rețea



Procedura de configurare

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



- 3 Selectați **PPPoE**, introduceți **admin** în ambele **Nume de utilizator PPPoE** și **Parola PPPoE** casete 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

PPPoE User Name:

PPPoE Password:

Previous **Next**

4Setați parametrii wireless ai CPE.

- (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) Setează a **Cheie** pentru rețeaua fără fir și faceți clic **Următorul**.

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:

Previous **Next**

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

Quick Setup >> Router

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

Previous **Save**

--- Sfârșit

Verificare

Dispozitivele wireless conectate la rețeaua wireless a CPE pot accesa internetul.

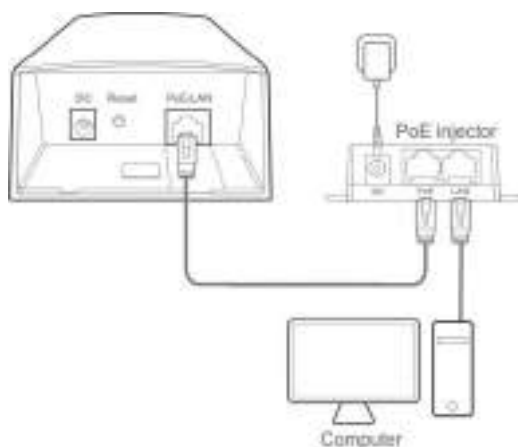
2 Interfața de utilizare web

2.1 Log in

Când vă conectați la interfața de utilizare web pentru prima dată, urmați pașii de mai jos:

1 Conectați computerul la CPE.

- (1) Descoperiți carcasa CPE.
- (2) Utilizați un cablu Ethernet pentru a conecta **PoE/LAN** portul CPE la **PoE** portul injectorului PoE inclus.
- (3) Utilizați adaptorul de alimentare inclus pentru a conecta injectorul PoE la o sursă de alimentare. The **LAN/WAN** Indicatorul LED al dispozitivului se aprinde.
- (4) Utilizați un cablu Ethernet pentru a vă conecta computerul la **LAN** portul injectorului PoE.



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

---- Sfârșit

Apoi apare următoarea pagină.

Când vă conectați la interfața de utilizare web după ce dispozitivul este configurat, selectați una dintre următoarele situații de efectuat.

-Dacă doriți să vă conectați la CPE în modul Client (LED1, LED2 și LED3 clipesc) după auto-bridge unu-la-unu, efectuați următoarea procedură.

- 1 Conectați computerul la **PoE/LAN**portul unuia dintre CPE-uri sau conectați-vă la rețeaua fără fir folosind SSID-ul și parola setate pe CPE în modul AP.
- 2 Porniți un browser web pe computer și vizitați **192.168.2.2**. Introduceți numele de utilizator și parola pe care le-ați setat (implicit:**admin**), și faceți clic **Log in**.



Dacă doriți să vă conectați la CPE-uri în modul client (LED1, LED2 și LED3 clipește) după un pod unu-la-multiplu, conectați computerul la **PoE/LAN** portul CPE-ului corespunzător pe care doriți să vă conectați unul câte unul folosind un cablu Ethernet și vizitați **192.168.2.2**.

--- Sfârșit

- Dacă doriți să vă conectați la CPE în modul Router, efectuați următoarea procedură.

1 Conectați computerul la rețeaua fără fir folosind SSID-ul și parola setate pe CPE.

2 Vizitați adresa IP LAN pe care ați setat-o pentru CPE.

--- Sfârșit

După efectuarea pașilor de mai sus, dacă tot nu vă puteți conecta la interfața de utilizare web, consultați următoarele descrieri pentru a rezolva problema.

- Asigurați-vă că dispozitivul a fost conectat corect la o sursă de alimentare și la computer.
- Asigurați-vă că adresa IP a computerului de conectare este 192.168.2.X (variază de la 2 la 254).
- Dacă CPE-ul a efectuat o punte unu-la-unu, adresa sa IP este schimbată la 192.168.2.2. Accesați noua adresă IP pentru autentificare.
- Dacă CPE este setat pe modul Router, portul PoE/LAN este schimbat într-un port WAN. Trebuie să vă conectați la rețeaua wireless a CPE și să vizitați adresa IP LAN a acestuia pentru autentificare.
- Restabiliți dispozitivul la setările din fabrică. Metodă: După ce CPE este pornit timp de aproximativ 1 minut, țineți apăsat butonul Resetare timp de aproximativ 8 secunde și eliberați-l când se aprind toate indicatoarele LED.

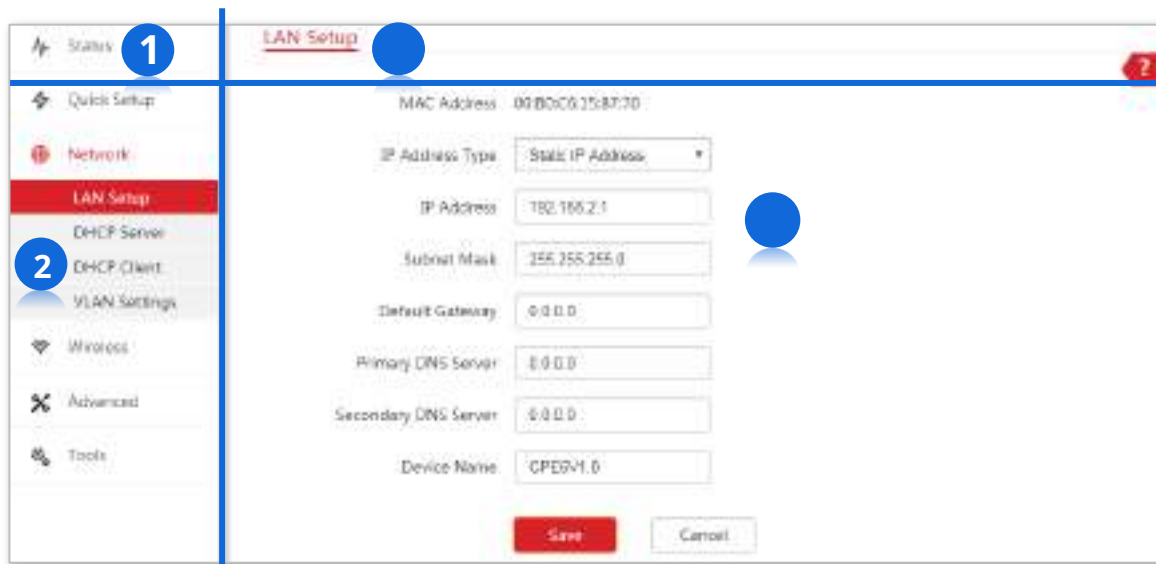
2.2 Deconectare

Puteți da clic **Deconectare** în colțul din dreapta sus al interfeței de utilizare web pentru a deconecta. Când închideți browserul web, sistemul vă deconectează și dvs.

Dacă vă conectați la interfața de utilizare web a dispozitivului și nu efectuați nicio operațiune în intervalul de expirare a conectării (implicit: 5 minute), dispozitivul vă deconectează.

2.3 Aspect UI web

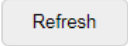

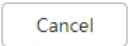

Interfața de utilizare web a dispozitivului este compusă din 4 părți, inclusiv arborele de navigare de nivel 1, arbore de navigare de nivel 2, zona paginii cu file și zona de configurare. Vedeți figura următoare.



Nu.	Nume	Descriere
①	Arborele de navigare de nivel 1	Barele de navigare și paginile cu file afișează meniul de funcții al dispozitivului. 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	

2.4 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.

3stare

Acest modul include trei părți:[starea sistemului](#) ,[starea wireless](#) , și[statistici](#) .

3.1 Starea sistemului

Conectați-vă la interfața de utilizare web a dispozitivului și alegeți **stare**. Puteți vedea starea sistemului aici.

Dacă acest dispozitiv este setat la **AP** modul, **Client** modul, **Repetitor universal** modul, **Repetitor** modul sau **P2MP** modul, starea sistemului este afișată după cum urmează:



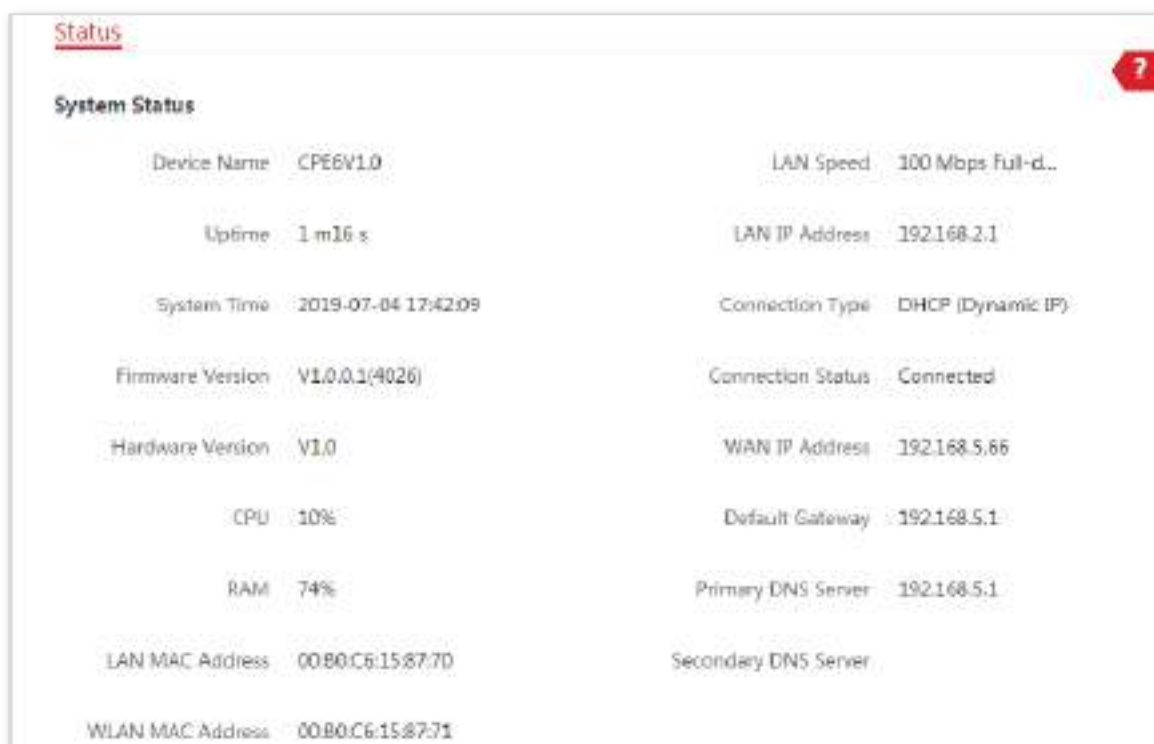
System Status	
Device Name	CPEBV1.0
LAN Speed	100 Mbps Full-d...
Uptime	4 m59 s
LAN IP Address	192.168.1.1
System Time	2019-07-04 17:26:10
Transparent Bridge	Disabled
Firmware Version	V1.0.0.1(4026)
Hardware Version	V1.0
CPU	5%
RAM	70%
LAN MAC Address	00:B0:C6:15:87:7D
WLAN MAC Address	00:B0:C6:15:87:71

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.

Nume	Descriere
CPU	Unități centrale de procesare. Specifică utilizarea CPU de către acest dispozitiv.
Adresa MAC LAN	Specifică adresa MAC a portului LAN al 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 dacă funcția Transparent Bridge este sau nu activată.
Versiune hardware	Specifică versiunea hardware a acestui dispozitiv.
RAM	Memorie cu acces aleator. Specifică utilizarea memoriei acestui dispozitiv.
Adresa MAC WLAN	Specifică adresa MAC a rețelei wireless a acestui dispozitiv.

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



The screenshot shows a 'Status' page with a 'System Status' section. The information is presented in two columns:

System Status	
Device Name	CPE6V1.0
LAN Speed	100 Mbps Full-d...
Uptime	1 m 16 s
LAN IP Address	192.168.2.1
System Time	2019-07-04 17:42:09
Connection Type	DHCP (Dynamic IP)
Firmware Version	V1.0.0.1(4026)
Connection Status	Connected
Hardware Version	V1.0
WAN IP Address	192.168.5.66
CPU	10%
Default Gateway	192.168.5.1
RAM	74%
Primary DNS Server	192.168.5.1
LAN MAC Address	00:80:C6:15:87:7D
Secondary DNS Server	
WLAN MAC Address	00:80:C6:15:87:71

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

Nume	Descriere
	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 versiunea 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.
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.
Tipul conexiunii	Specifică tipul de conexiune la internet a acestui dispozitiv în WISP sau Router modul.
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.

3.2 Stare wireless

Conectați-vă la interfața de utilizare web a dispozitivului și alegeți **stare**. Puteți vizualiza starea wireless aici, inclusiv modul de lucru, SSID, modul de securitate și așa mai departe.



Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Mod de lucru	Specifică modul de lucru curent în care operează 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 WLAN atunci când dispozitivul funcționează AP sau Router modul. Și în alte moduri, afișează adresa MAC a AP-ului de la egal la care s-a conectat acest dispozitiv.
Puterea semnalului	Afișează puterea semnalului primului dispozitiv conectat la rețeaua wireless a dispozitivului atunci când funcționează în modul AP sau Router. Afișează puterea semnalului primit de la AP peer atunci când dispozitivul funcționează în modul Client, Repetitor universal, WISP, Repetitor sau P2MP.
Zgomot de fundal	Specifică puterea semnalelor de interferență radio în mediul ambiant

Nume	Descriere
	care interferează cu canalul acestui dispozitiv. 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 pe care dispozitivul le transmite sau le primește.
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	Specifică starea funcției IMAX.

3.3 Statistici

Conectați-vă la interfața de utilizare web a dispozitivului și alegeți **stare**. Puteți vizualiza informații statistice aici, inclusiv debitul, clientul wireless, interfața, tabelul ARP și tabelul de rutare.



3.3.1 Debit

Afișează aici debitul de porturi WLAN și LAN.



3.3.2 Client wireless

Afișează informațiile clienților wireless conectați atunci când dispozitivul funcționează **AP**, **Repetitor**, **P2MP**, sau **Router** modul.

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%	5 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.

3.3.3 AP în amonte

Această funcție este disponibilă numai atunci când dispozitivul funcționează în modul Client, Repetitor universal sau WISP.

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	Specifică puterea semnalului WiFi și puterea semnalului de interferență electromagnetic al dispozitivului din amonte.
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.

3.3.4 Interfață

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

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	D8:32:14:15:88:10	2479	0	977	0
Bridge	192.168.2.1	D8:32:14:15:88:10	2603	0	851	0
WLAN	0.0.0.0	D8:32:14:15:88:11	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.
Pachete primite	Afișează pachetele primite și transmise ale interfeței.
Pachete transmise	

Eroare de primire

Afișează pachetele de eroare primite și transmise ale interfeței.

Eroare de transmitere

3.3.5 Tabelul ARP

Specifică tabelul ARP curent al dispozitivului.

Statistics		
Throughput	Wireless Client	Interface
ARP Table		Routing Table
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.

3.3.6 Tabel de rutare

Specifică rețelele de destinație pe care dispozitivul le poate accesa.

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.

4 Rețea

4.1 Configurare LAN

4.1.1 Prezentare generală

Conectați-vă la interfața de utilizare web a dispozitivului și alegeți **Rețea > Configurare LAN** pentru a intra în pagină.


Această pagină vă permite să vizualizați adresa MAC a portului LAN, să configurați numele dispozitivului și tipul de obținere a unei adrese IP și parametrii aferenți.

Când CPE-ul este în **AP, Client, Repetitor universal, Repetitor**, și **P2MP** moduri, pagina este afișată după cum urmează:

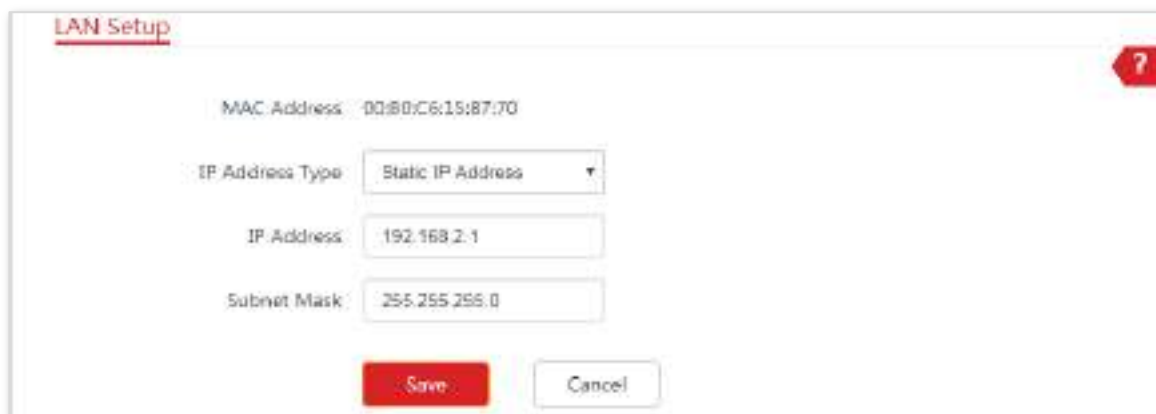
The screenshot shows the 'LAN Setup' configuration interface. At the top left, the title 'LAN Setup' is displayed. Below it, the MAC Address is shown as 00:80:CE:15:87:7D. The IP Address Type is set to 'Static IP Address' via a dropdown menu. The IP Address field contains 192.168.2.1, the Subnet Mask is 255.255.255.0, the Default Gateway is 0.0.0.0, the Primary DNS Server is 0.0.0.0, and the Secondary DNS Server is 0.0.0.0. The Device Name is CPE6V1.0. At the bottom, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

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, masca de subrețea, gateway-ul implicit și adresele IP ale serverului DNS.

Nume	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> - 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.</p>
Adresa IP	Specifică adresa IP LAN a dispozitivului.
Mască de rețea	Specifică masca de subrețea a dispozitivului. Valoarea implicită este 255.255.255.0 .
Gateway implicit	Specifică gateway-ul implicit al dispozitivului. Îl puteți seta la adresa IP a routerului de ieșire pentru a permite dispozitivului să acceseze internetul.
Server DNS primar	Specifică adresa IP a serverului DNS principal a dispozitivului. 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.
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	Specifică numele dispozitivului. Numele implicit indică modelul și versiunea produsului. 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.

Când CPE-ul este în **WISP** și **Router** moduri, pagina este afișată după cum urmează:




The screenshot shows a 'LAN Setup' configuration window. At the top left, the title 'LAN Setup' is underlined. At the top right, there is a red question mark icon. The window contains the following fields:

- MAC Address: 00:80:C6:15:87:70
- IP Address Type: A dropdown menu set to 'Static IP Address'.
- IP Address: 192.168.2.1
- Subnet Mask: 255.255.255.0

At the bottom of the window, there are two buttons: a red 'Save' button and a white 'Cancel' button.

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> <p>Adresă IP statică: Specificați manual adresa IP și masca de subrețea.</p> <p>DHCP (adresă IP dinamică): Dispozitivul obține o adresă IP și o mască de subrețea de la serverul DHCP din amonte din rețea.</p>  <p>Dacă Tipul de adresă IP este setat la DHCP (Adresă IP dinamică), trebuie să verificați adresa IP a dispozitivului în lista de clienți a serverului DHCP al dispozitivului din amonte și să utilizați această adresă IP pentru a vă conecta.</p>
Adresa IP	Specifică adresa IP LAN a dispozitivului.
Mască de rețea	Specifică masca de subrețea corespunzătoare adresei IP LAN a dispozitivului. Valoarea implicită este 255.255.255.0 .

4.1.2 Schimbarea adresei IP LAN

Setarea manuală a adresei IP

În acest mod, trebuie să setați manual adresa IP, masca de subrețea, adresa IP a gateway-ului și adresele IP ale serverului DNS ale dispozitivului. Prin urmare, acest mod este recomandat dacă trebuie să implementați doar câteva CPE-uri.

Procedura de configurare:

- 1 Alege **Rețea > Configurare LAN** pentru a intra în pagina de configurare.
- 2 A stabilit **Tip adresă IP** la **Adresă IP statică**.
- 3 A stabilit **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**.

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


---- Sfârșit

După ce se salvează configurația, dacă noile și cele originale adrese IP aparțin aceluiași segment de rețea, vă puteți conecta la interfața de utilizare web a dispozitivului accesând noua adresă IP.

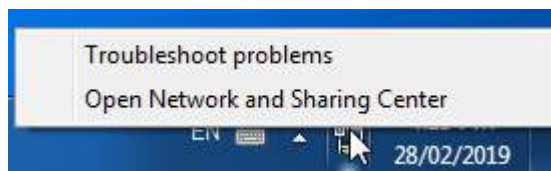
În caz contrar, atribuiți computerului o adresă IP care aparține aceluiași segment de rețea cu noua adresă IP a dispozitivului înainte de a vă conecta cu noua adresă IP.

În exemplul de mai sus, noua adresă IP a dispozitivului este **192.168.1.1**, iar masca de subrețea este **255.255.255.0**. Acum, trebuie să setați o adresă IP care aparține aceluiași segment cu noua adresă IP a dispozitivului.

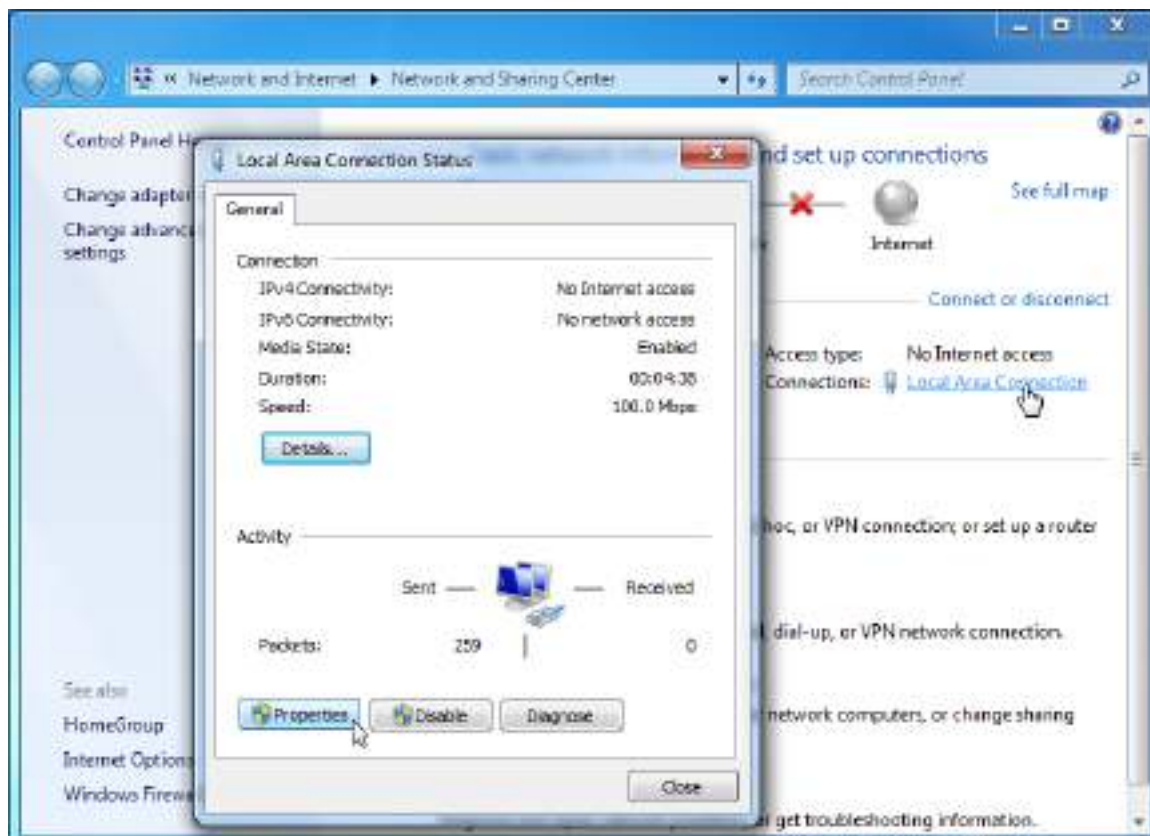
Procedura de configurare(Exemplu de sistem de operare: Windows 7):

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

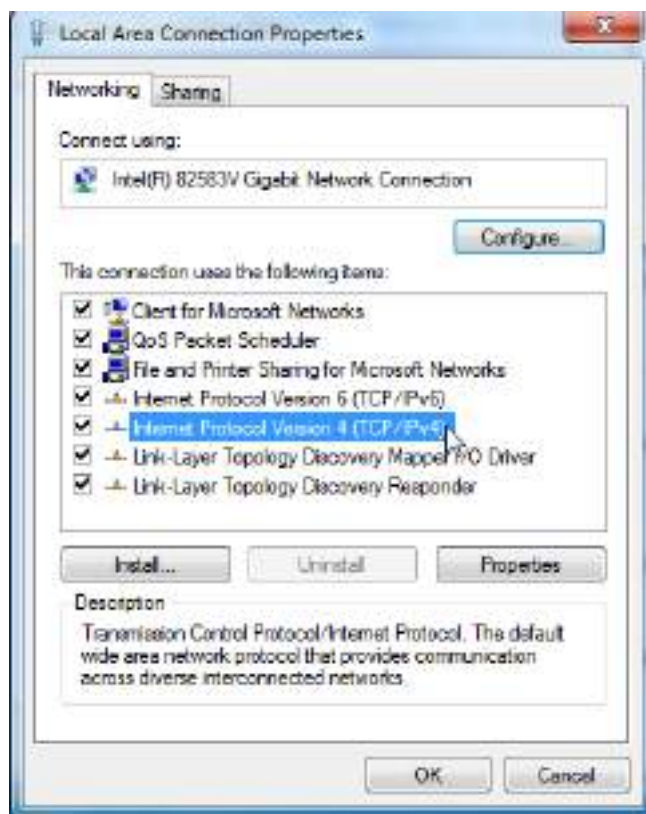
2 Clic **Deschideți Centrul de rețea și partajare**.



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



4 Dublu click **Protocolul Internet versiunea 4 (TCP/IPv4)**.



5 Selectați **Utilizați următoarea adresă IP**, Setează **adresa IP** la **192.168.1.X** (X variază de la 2 la 253), the **Mască de rețea** la **255.255.255.0**, și faceți clic **Bine**.



6 Clic **Bine** pe **Proprietăți de conexiune locală** fereastra și închideți celelalte ferestre.

.... Sfârșit

Obținerea automată a unei adrese IP

Acest mod permite dispozitivului 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: 00:80:C6:15:87:7D

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: CPE6V1.0

Save Cancel

---- Sfârșit

După finalizarea configurării, dacă doriți să vă reconectați la interfața de utilizare web a dispozitivului, verificați noua adresă IP pe interfața de utilizare web a dispozitivului din amonte care atribuie adresa IP acestui dispozitiv. Asigurați-vă că adresa IP a computerului de management și adresa IP a dispozitivului aparțin aceluiași segment de rețea și accesați adresa IP a dispozitivului. Consultați pașii din [Setarea manuală a adresei IP](#) parte pentru a atribui manual o adresă IP computerului.

4.2 Clona MAC

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

4.2.1 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.

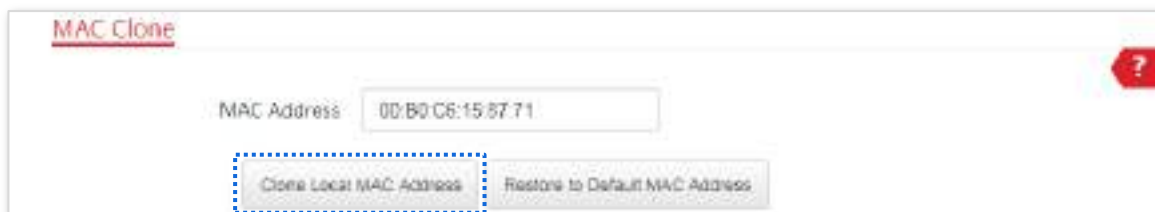
4.2.2 Clonarea unei adrese MAC

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

Metoda 1

Dacă utilizați computerul care poate accesa internetul după ce acesta se conectează direct la modem pentru a configura CPE, efectuați următorii pași:

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



---- Sfârșit

Metoda 2

Dacă NU utilizați computerul care poate accesa internetul după ce acesta se conectează direct la modem pentru a configura CPE-ul, dar cunoașteți adresa MAC a acestui computer, efectuați următorii pași:

- 1 Conectați un dispozitiv (cum ar fi un telefon inteligent sau o tabletă) la CPE.
- 2 Conectați-vă la interfața de utilizare web și alegeți **Rețea**>**Clona MAC**.
- 3 Introduceți adresa MAC a computerului care poate accesa internetul în **Adresa mac** cutie.
- 4 Clic **Salvați**.



---- 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**.

4.3 Server DHCP

4.3.1 Prezentare generală

Dispozitivul 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 portul LAN aparține aceluiași segment de rețea.

4.3.2 Configurarea serverului DHCP

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

DHCP Server

DHCP Server

Start IP Address: 192.168.2.100

End IP Address: 192.168.2.200

Subnet Mask: 255.255.255.0

Gateway Address: 192.168.2.1

Primary DNS Server: 192.168.2.1

Secondary DNS Server: 8.8.4.4

Lease Time: 1 day




Save Cancel

---- 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 .
	 <p>Adresele IP de început și de sfârșit trebuie să aparțină aceleiași segment de rețea ca și adresa IP a portului LAN al dispozitivului.</p>
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 .
	 <p>Un client poate accesa un server sau o gazdă care nu se află în segmentul rețelei locale doar printr-un gateway.</p>
Server DNS primar	Specifică adresa IP a serverului DNS primar atribuită clienților de către serverul DHCP. Valoarea implicită este 8.8.8.8 .
	 <p>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.</p>
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.

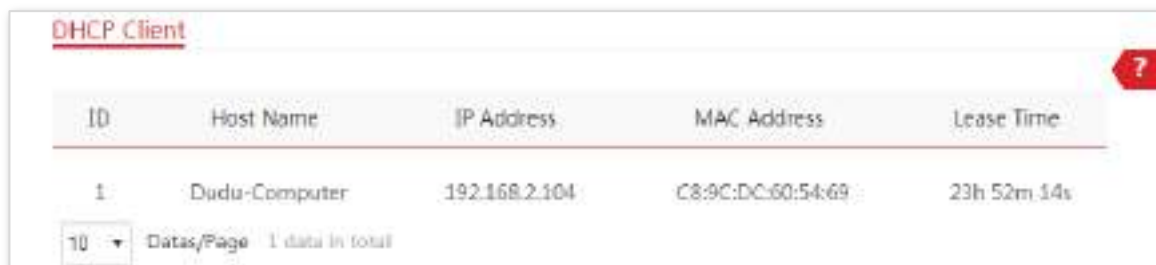
Când a trecut jumătate din timpul de închiriere, clientul trimite o solicitare DHCP serverului DHCP pentru a reînnoi timpul de închiriere. În cazul în care cererea dă succes, termenul de închiriere se prelungește conform cererii. În caz contrar, clientul trimite din nou cererea când s-a scurs 7/8 din timpul de închiriere. În cazul în care cererea dă succes, termenul de închiriere se prelungește conform cererii. În caz contrar, clientul trebuie să solicite o adresă IP de la serverul DHCP după expirarea perioadei de închiriere.

Se recomandă să păstrați valoarea implicită.

4.4 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**.



The screenshot shows a web interface titled "DHCP Client" with a red question mark icon in the top right corner. Below the title is a table with the following columns: ID, Host Name, IP Address, MAC Address, and Lease Time. The table contains one row of data. Below the table, there is a dropdown menu set to "10" and the text "Data/Page 1 data in total".

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 Data/Page 1 data in total

4.5 Setări VLAN

4.5.1 Prezentare generală

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

4.5.2 Configurarea VLAN

- 1 Alege **Rețea > Setări VLAN** pentru a intra în pagina de configurare.
- 2 Activați funcția.
- 3 Setați parametrii după cum este necesar.
- 4 Clic **Salvați**.

---- Sfârșit

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Setări VLAN	Specifică dacă se activează 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 1 . După ce funcția VLAN este activată, portul PoE/LAN este utilizat ca port trunk.
VLAN de management	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.
ID VLAN WLAN	Vă permite să setați un ID VLAN pentru rețeaua fără fir a acestui dispozitiv. În mod implicit, este setat la 1000 . După ce funcția VLAN este activată, interfața WLAN funcționează ca un port de acces, al cărui PVID este același cu ID-ul VLAN.

După ce setările IEEE 802.1Q VLAN 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. portul.

Următorul formular arată 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 trimiteți-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	<p>VID = PVID-ul portului, scoateți eticheta în pachet și apoi transmiteți-l</p> <p>VID ≠ PVID al portului, păstrați etichetați pachetul și apoi transmiteți-l</p>

4.5.3 Exemplu de configurare a setărilor VLAN

Cerință de rețea

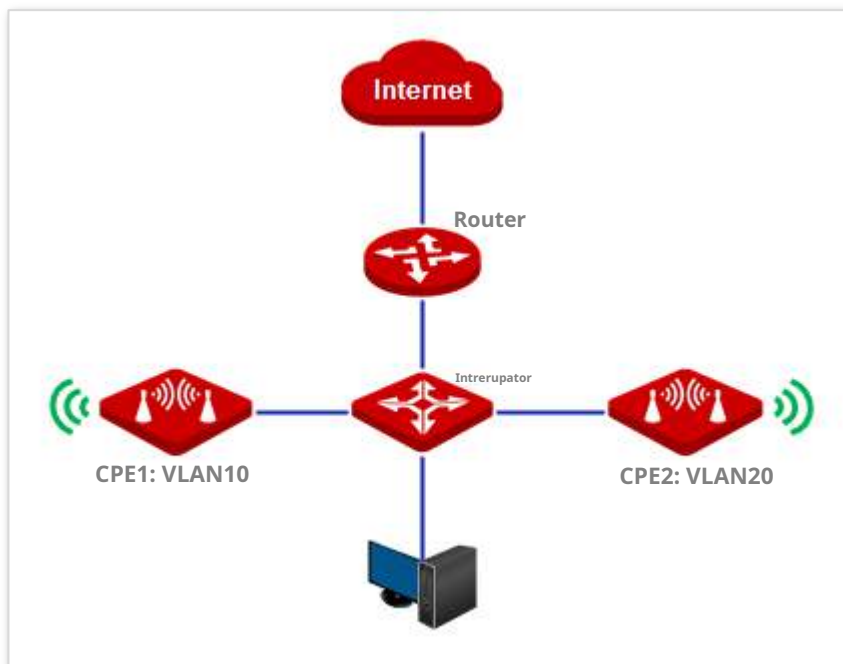
Utilizați CPE-uri pentru a configura rețele de supraveghere CCTV. CPE1 și CPE2 sunt folosite pentru a se conecta la camere IP în locuri diferite și nu pot comunica între ele.

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) Setați Management VLAN la 1.
- (4) Setați ID-ul VLAN WLAN la 10.
- (5) Clic **Salvați**.



(6)ClicBineîn fereastra pop-up și așteptați până când CPE1 finalizează repornirea.

2 Configurați CPE2 conform pașilor din [Pasul 1](#) .

3 Configurați comutatorul.

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

Camera IP conectată la CPE1 obține o adresă IP și parametri aferenți de la serverul DHCP aparținând VLAN10, iar camera IP conectată la CPE2 obține acești parametri de la serverul DHCP aparținând VLAN20.

5 Fără fir

5.1 De bază

5.1.1 Prezentare generală

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

5.1.2 Modificarea setărilor de bază

Pentru a modifica setările de bază ale unui SSID, efectuați următoarea procedură:

- 1 Alegeți **Fără fir** > **De bază** pentru a intra în pagina de configurare.
- 2 Modificați parametrii după cum este necesar. În general, trebuie doar să activați funcția wireless și să schimbați **SSID**, **Canal** și **Modul de securitate** setări.
- 3 Clic **Salvați**.

---- Sfârșit

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.

Nume	Descriere
Mod retea	<p>Specifică modul de rețea fără fir al acestui dispozitiv. Opțiunile disponibile includ 11a, 11n și 11 a/n.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11a: Indică faptul că clienții care respectă protocolul 802.11a se pot conecta la dispozitiv. - 11n: Indică faptul că clienții lucrează la 5 GHz și respectă 802.11n se poate conecta la dispozitiv. - 11 a/n: Indică faptul că toți clienții care lucrează la 5 GHz și care respectă protocolul 802.11a sau 802.11n se pot conecta la dispozitiv.
Canal	<p>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.</p>
Schimbarea canalului	<p>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.</p>
transmite putere	<p>Specifică puterea de transmisie a acestui dispozitiv.</p> <p>Numărul mai mare indică o acoperire WiFi mai largă. Setarea unei puteri de transmisie adecvată ajută la îmbunătățirea performanței și a securității rețelei wireless.</p>
Lățime de bandă de canal	<p>Specifică lățimea de bandă a canalului de operare al unei rețele fără fir. Modificați setarea implicită numai atunci când este necesar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10MHz: Indică faptul că lățimea de bandă a canalului dispozitivului este de 10 MHz. - 20MHz: Indică faptul că lățimea de bandă a canalului dispozitivului este de 20 MHz. - 30MHz: Indică faptul că lățimea de bandă a canalului dispozitivului este de 30 MHz. - 40 MHz: Indică faptul că lățimea de bandă a canalului dispozitivului este de 40 MHz. - Auto: Specifică faptul că dispozitivul își poate schimba lățimea de bandă a canalului între 10MHz, 20 MHz, 30MHz și 40 MHz, în funcție de mediul ambiant.
Rata de transmisie	<p>Specifică rata de transmisie wireless a dispozitivului.</p> <p>Când lățimea de bandă a canalului este setată la 10 MHz, rata se reduce automat, iar rata maximă este de 72,2 Mbps.</p> <p>Când lățimea de bandă a canalului este setată la 20 MHz, rata se reduce automat, iar rata maximă este de 144,4 Mbps.</p> <p>Când lățimea de bandă a canalului este setată la 30 MHz, rata se reduce automat, iar rata maximă este de 216,6 Mbps.</p> <p>Când lățimea de bandă a canalului este setată la 40 MHz, rata maximă este de 300 Mbps.</p> <p>Când lățimea de bandă a canalului este setată la Auto, rata maximă este de 300 Mbps.</p>
Modul de securitate	<p>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</p>

Nume	Descriere
	<p>protecție.</p> <p>Dispozitivul acceptă diferite moduri de securitate pentru criptarea rețelei, inclusiv None, WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK, Mixed WPA/WPA2-PSK, WPA și WPA2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nici unul: Indică faptul că orice client wireless se poate conecta la rețeaua wireless. Această opțiune nu este recomandată deoarece afectează securitatea rețelei. - WEP: Folosește 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. - WPA-PSK/WPA2-PSK/Mixt WPA/WPA2-PSK: Acestea aparțin modurilor cheie pre-partajată sau chei personale, unde WPA/WPA2-PSK mixt acceptă atât WPA-PSK, cât și WPA2-PSK. <p>WPA-PSK, WPA2-PSK și Mixed WPA/WPA2-PSK adoptă o cheie pre-partajată pentru autentificare, în timp ce AP 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 AP, 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.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - WPA/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.
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 se utilizează TKIP, debitul wireless maxim al AP-ului 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.

Nume	Descriere
Cheie	Specifică o cheie WPA pre-partajată. Este format din 8 până la 63 de caractere ASCII sau 8 până la 64 de caractere hexazecimale.
Interval de actualizare cheie	Specifică intervalul la care o cheie WPA este actualizată. Un interval mai scurt duce la o securitate mai mare. Valoarea 0 indică faptul că nu se realizează nicio actualizare a cheii.
Izolați clientul	Acest parametru implementează o funcție similară cu funcția VLAN pentru rețelele cu fir. Izolează clienții wireless conectați la aceeași rețea wireless corespunzător unui SSID, astfel încât clienții wireless să poată accesa doar rețeaua cu fir conectată la dispozitiv. Aplicarea acestei funcții la configurarea hotspot-urilor în locuri publice, cum ar fi hoteluri și aeroporturi, ajută la creșterea securității rețelei.
Max. Un numar de Clienții	Acest parametru specifică numărul maxim de clienți care se pot conecta la rețeaua wireless corespunzător unui SSID. Dacă numărul este atins, rețeaua wireless respinge noi cereri de conectare de la clienți. Această limită ajută la echilibrarea sarcinii între dispozitive.

WEP

The screenshot shows a configuration interface for WEP. It includes the following fields:

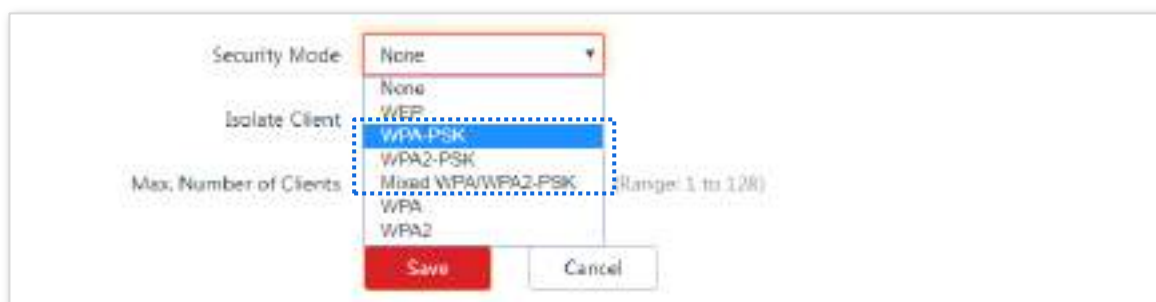
- Security Mode: WEP
- Authentication Type: Open
- Default Key: Key 1
- Key 1: 12345 (ASCII)
- Key 2: 12345 (ASCII)
- Key 3: 12345 (ASCII)
- Key 4: 12345 (ASCII)

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.

Nume	Descriere
Cheie implicită	Specifică cheia WEP pentru Deschis sau Impartit tipul de criptare. 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.
Cheia 1/2/3/4	Introduceți cheia WEP. Puteți introduce patru chei, dar numai cheia specificată în Cheia implicită are efect.
ASCII	Indică faptul că o cheie selectată pentru tipul de autentificare Deschis sau Partajat conține caractere hexazecimale. În cheie sunt permise 5 sau 13 caractere ASCII.
Hex	Indică faptul că o cheie selectată pentru Deschis sau Impartit tipul de autentificare conține caractere hexazecimale. 10 sau 26 de caractere hexazecimale (interval: 0-9, af și AF) sunt permise în cheie.

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



Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Modul de securitate	Indică modul de securitate personal sau pre-partajat, inclusiv WPA-PSK, WPA2-PSK și Mixed WPA/WPA2-PSK. <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.
Algoritm de criptare	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. <ul style="list-style-type: none"> - AES: indică standardul avansat de criptare.

Nume	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> - TKIP: indică protocolul de integritate a cheii temporale. Dacă TKIP este utilizat, debitul wireless maxim al AP-ului 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

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. - WPA: Indică faptul că rețeaua fără fir corespunzătoare SSID-ului selectat este criptată folosind WPA.
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>

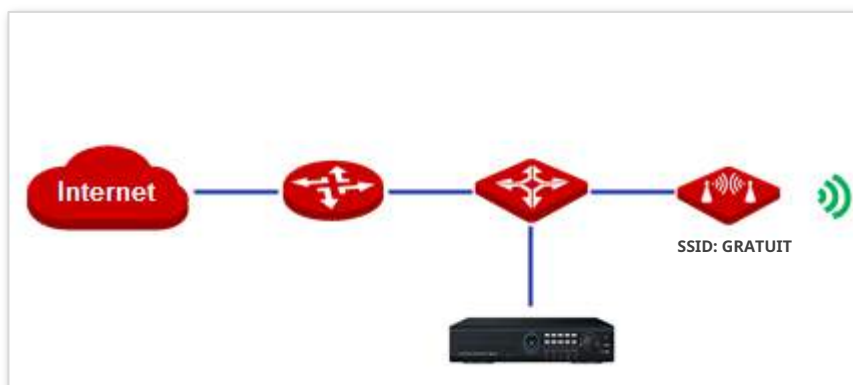
5.1.3 Exemplu de configurare a setărilor de bază

Configurarea unei rețele fără fir necriptate

Cerință de rețea

O comunitate rezidențială 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**.
- 2 Activați rețeaua wireless.
- 3 Schimbați valoarea lui **SSID** caseta de text la **GRATUIT**.
- 4 A stabilit **Modul de securitate** la **Nici unul**.
- 5 Clic **Salvați**.

The screenshot shows the wireless configuration interface. At the top, there is a toggle for '* Enable Wireless' which is turned on. Below it are several settings:

- Country/Region: China
- * SSID: FREE
- Broadcast SSID: Enable Disable
- Network Mode: 11a/n
- Channel: 40(5200MHz)
- Channel Shift: Enable Disable
- Transmit Power: A slider between 14dBm and 30dBm.
- Channel Bandwidth: 20MHz
- Transmit Rate: Auto
- * Security Mode: None
- Isolate Client: Enable Disable
- Max. Number of Clients: 48 (Range: 1 to 128)

At the bottom, there are two buttons: '* Save' (red) and 'Cancel'.

---- Sfârșit

Verificare

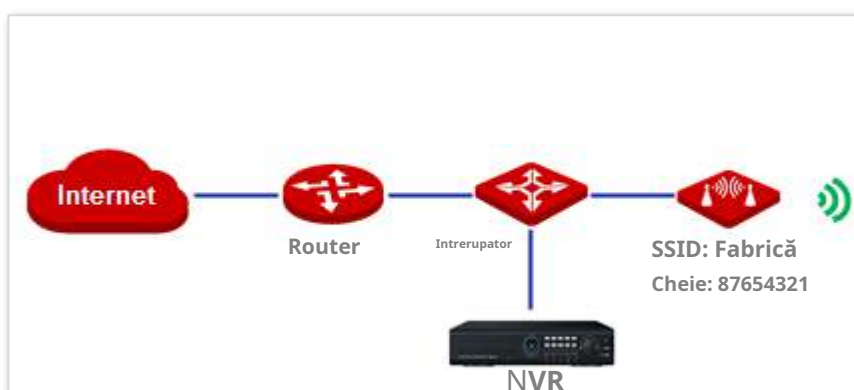
Verificați dacă dispozitivele fără fir se pot conecta la rețeaua fără fir al cărei SSID este **GRATUIT** fără parolă.

Configurarea unei rețele fără fir criptate folosind WPA2-PSK

Cerință de rețea

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

Topologie de rețea



Procedura de configurare

- 1 Alege **Fără fir** > **De bază**.
- 2 Activați rețeaua wireless.
- 3 Schimbați valoarea casetei de text SSID în **Fabrică**.
- 4 A stabilit **Modul de securitate** la **WPA2-PSK** și **Algoritm de criptare** la **AES**.
- 5 A stabilit **Cheie** la **87654321**.
- 6 Clic **Salvați**.

Basic

* Enable Wireless:

Country/Region: China

* SSID: Factory

Broadcast SSID: Enable Disable

Network Mode: 11a/n

Channel: 40(5200MHz)

Channel Shift: Enable Disable

Transmit Power: (1dBm to 10dBm)

Channel Bandwidth: 20MHz

Transmit Rate: Auto

Security Mode: WPA2-PSK

* Encryption Algorithm: AES TKIP TKIP&AES

* Key:

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

Isolate Client: Enable Disable

Max. Number of Clients: 48 (Range: 1 to 128)

Save Cancel

---- Sfârșit

Verificare

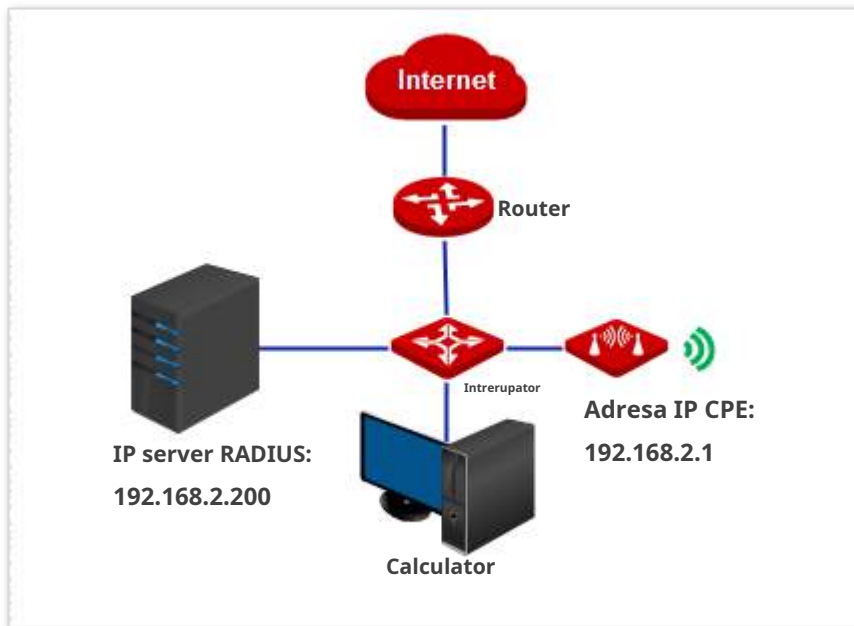
Verificați dacă dispozitivele fără fir se pot conecta la rețeaua fără fir numită **Fabrică** cu parola **87654321**.

Configurarea unei rețele fără fir criptate folosind WPA sau WPA2

Cerință de rețea

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. Vedeți figura următoare.

Topologie de rețea



Procedura de configurare

Pasul 1: Configurați dispozitivul

Să presupunem că adresa IP a serverului RADIUS este **192.168.0.200**, Cheia este **12345678**, iar numărul portului pentru autentificare este **1812**.

- 1** Alege **Fără fir** > **De bază** și activează funcția wireless.
- 2** Schimbați valoarea casetei de text SSID în **punct_fierbinte**.
- 3** A stabilit **Modul de securitate** la **WPA2**.
- 4** A stabilit **Serverul RADIUS**, **Portul RADIUS**, și **Parola RADIUS** la **192.168.0.200**, **1812**, și **12345678** respectiv.
- 5** A stabilit **Algoritm de criptare** la **AES**.
- 6** Clic **Salvați**.

Basic

* Enable Wireless

Country/Region: China

* SSID: hot_spot

Broadcast SSID: Enable Disable

Network Mode: 11a/n

Channel: Auto

Channel Shift: Enable Disable

Transmit Power: (0dBm to 10dBm)

Channel Bandwidth: 20MHz

Transmit Rate: Auto

* Security Mode: WPA2

* RADIUS Server: 192.168.0.200

* RADIUS Port: 1812

* Encryption Algorithm: AES TKIP TKIP&AES

* RADIUS Password: [masked]

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

Isolate Client: Enable Disable

Max. Number of Clients: 48 (Range: 1 to 128)

Save Cancel

---- Sfârșit

Pasul 2: Configurați serverul RADIUS

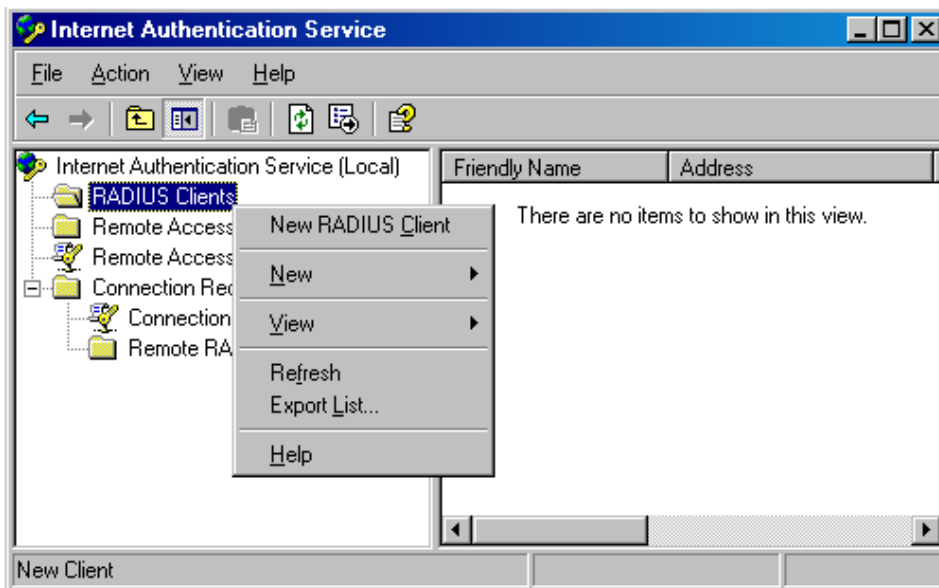


Bacsis

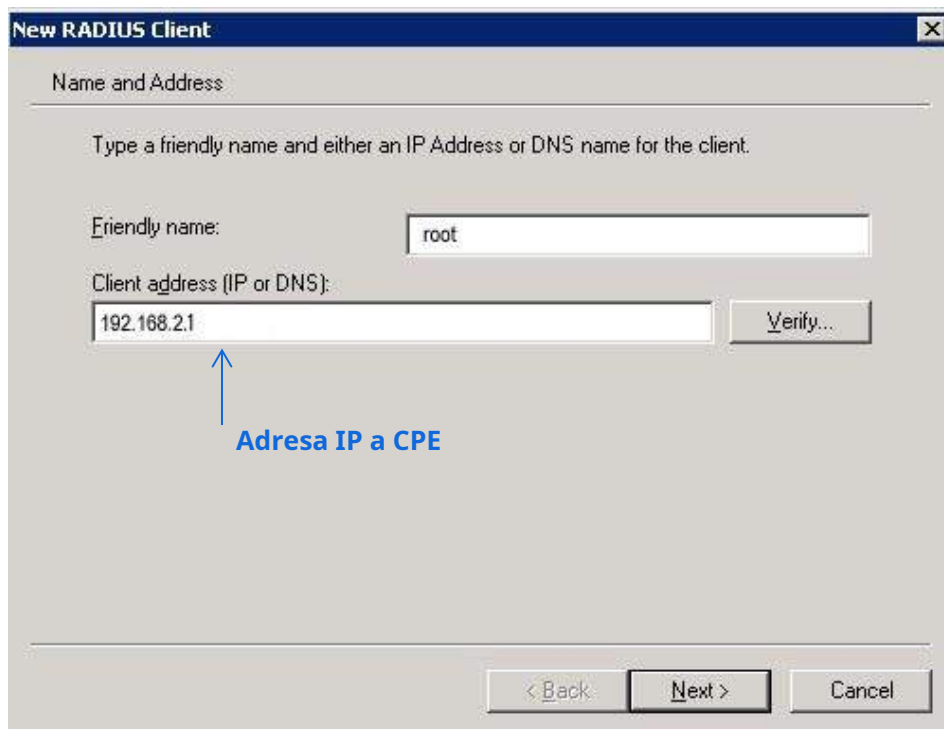
Windows 2003 este folosit ca exemplu pentru a descrie modul de configurare a serverului RADIUS.

1 Configurați un client RADIUS.

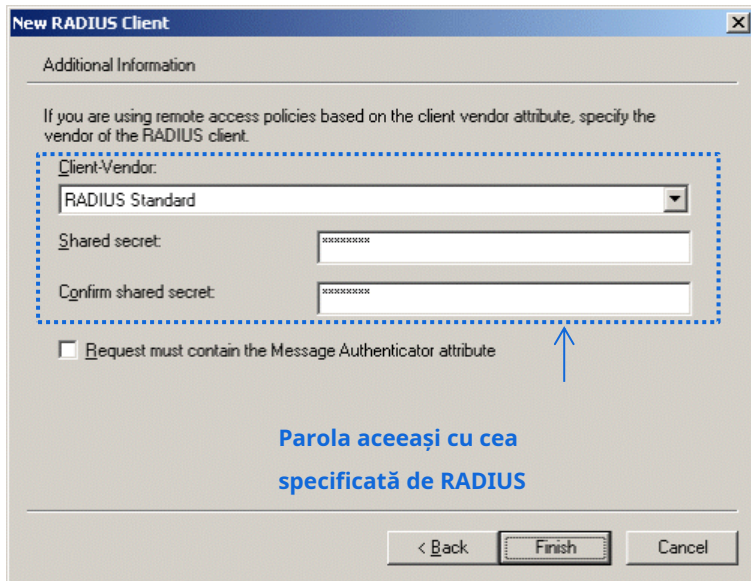
- (1) În caseta de dialog Computer Management, faceți dublu clic **Serviciu de autentificare pe internet**, Click dreapta **Clienții RADIUS**, și alegeți **Client RADIUS nou**.



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

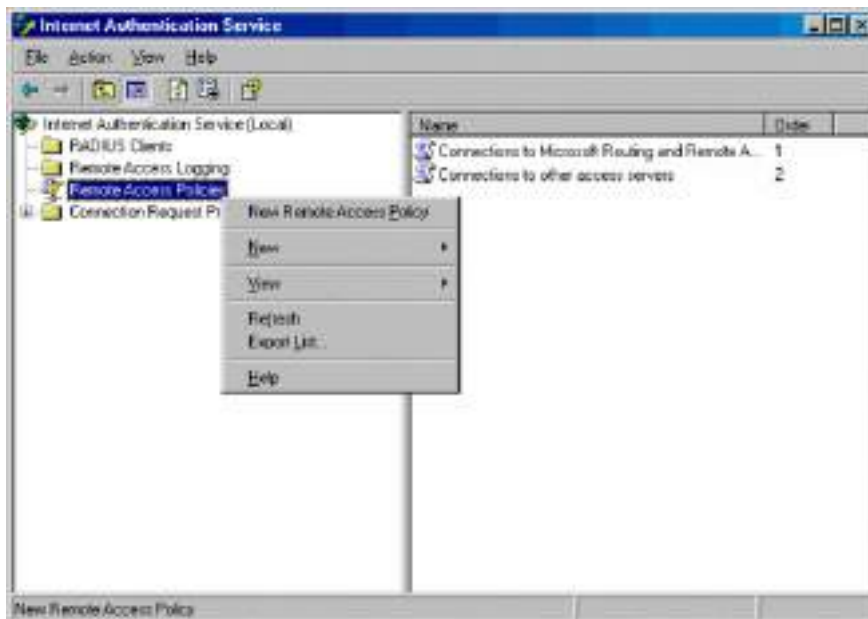


(3) Introduceți 12345678 în **Secret împărtășit** și **Confirmați secretul partajat** casete de text și faceți clic **finalizarea**.

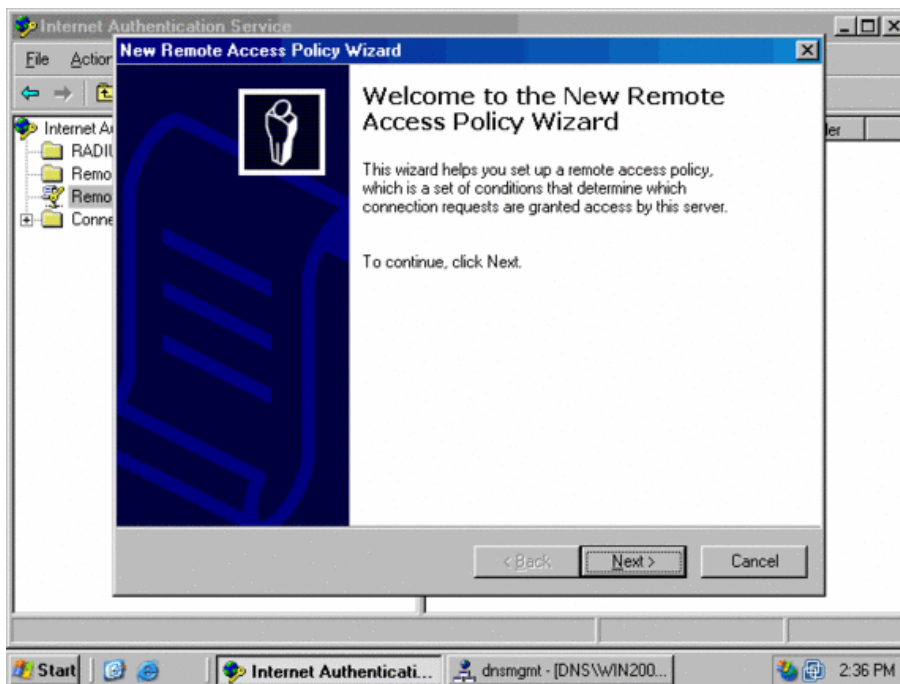


2 Configurați o politică de acces la distanță.

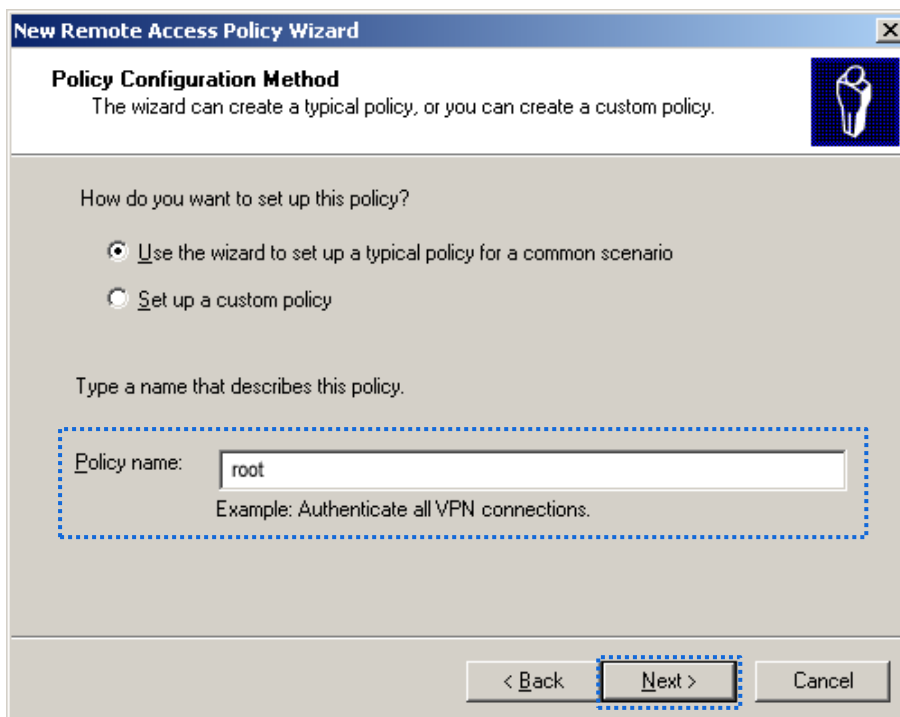
Click dreapta **Politici de acces la distanță** și alegeți **Noua politică de acces la distanță**.



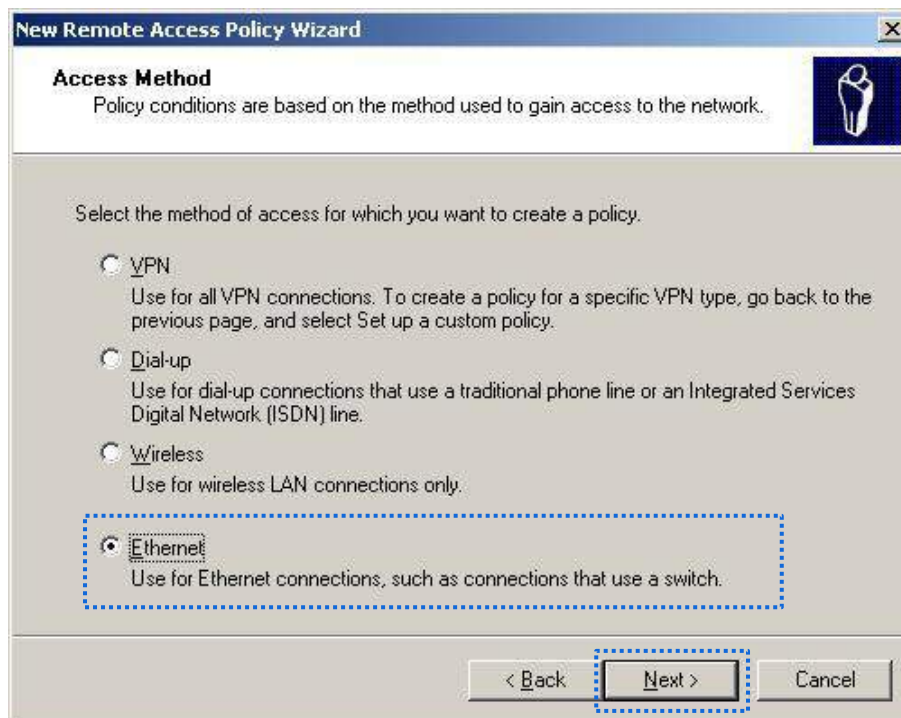
(4) În Expert nou pentru politici de acces la distanță caseta de dialog care apare, faceți clic **Următorul**.



(5) Introduceți un nume de politică și faceți clic **Următorul**.



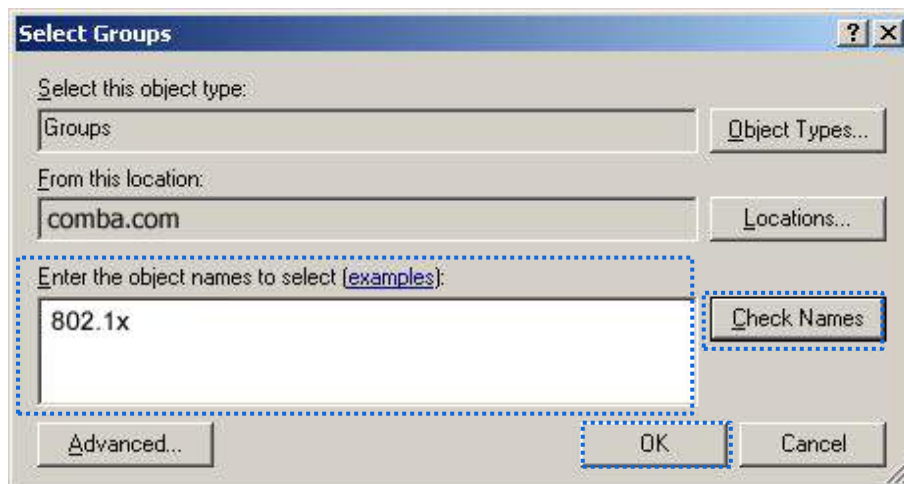
(6) Selectați **Ethernet** și faceți clic **Următorul**.



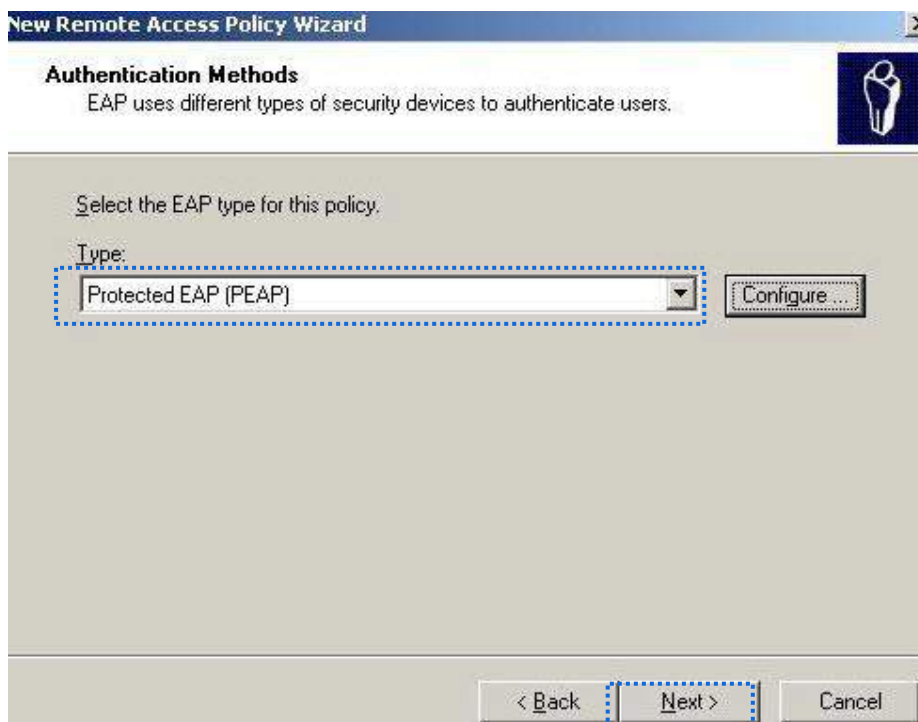
(7) Selectați **grup** și faceți clic **Adăuga**.



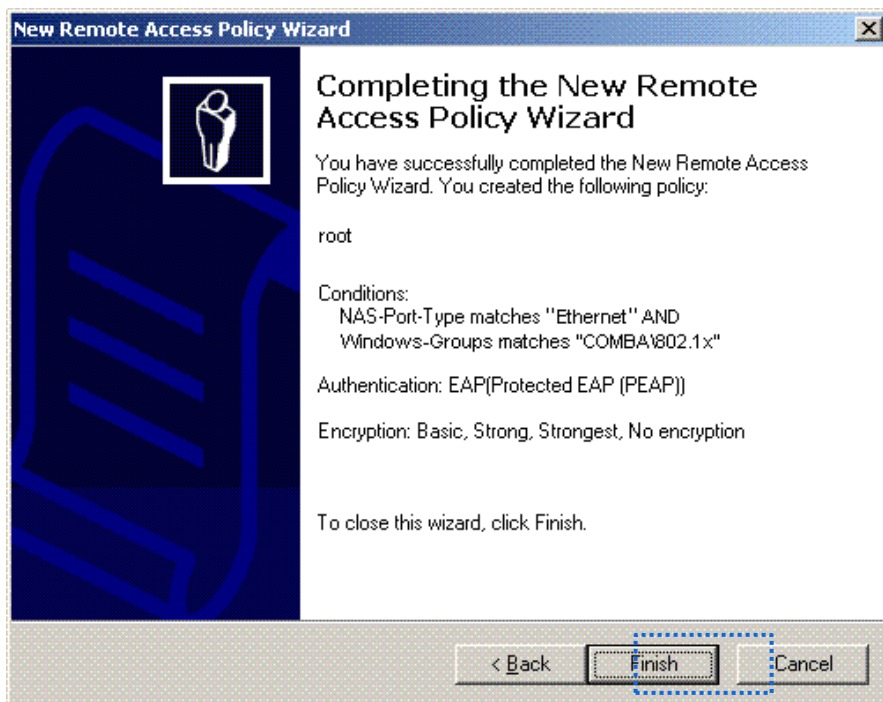
- (8) introduceți **802.1x** în câmpul **Enter the object names to select (examples):**, faceți clic pe **Verificați Nume**, și faceți clic pe **Bine**.



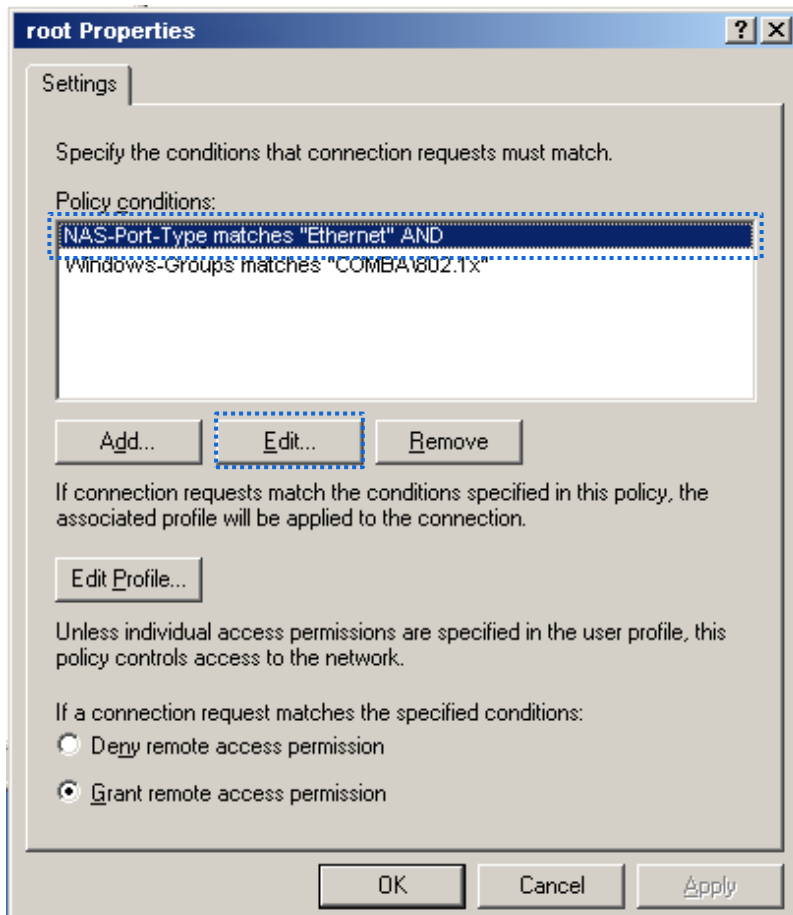
- (9) Selectați Protected EAP (PEAP) și faceți clic pe Următorul.



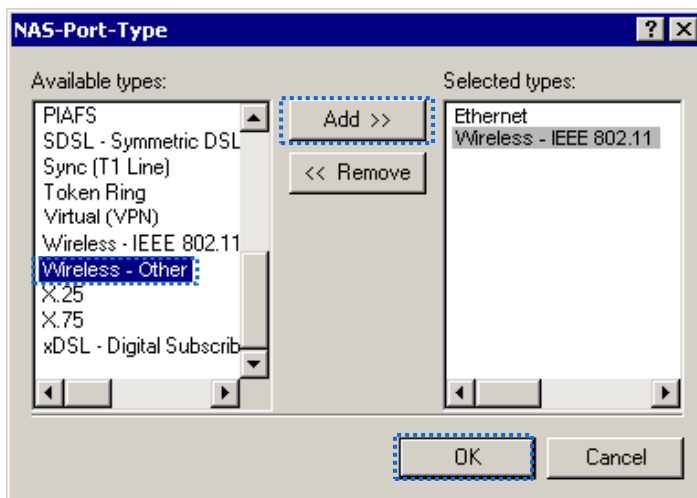
(10) **Clic finalizarea.** Este creată politica de acces la distanță.



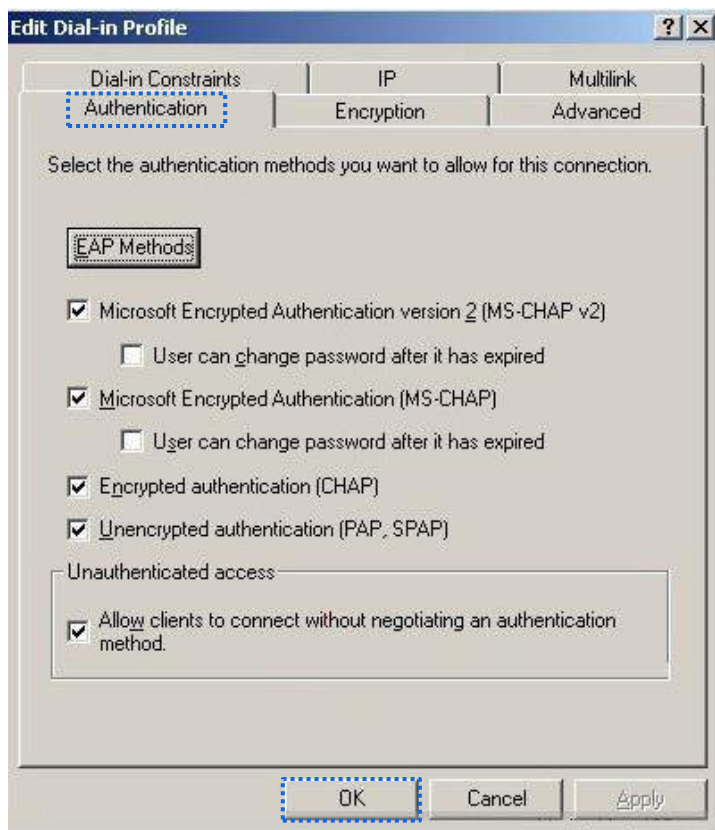
(11) Faceți clic dreapta pe rădăcină și alegeți Proprietăți. Selectați Acordați permisiunea de acces la distanță, selectați NAS-Port-Type se potrivește cu „Ethernet” ȘI și faceți clic pe Editare.



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



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



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

3 Configurați informațiile utilizatorului. Creați un utilizator și adăugați utilizatorul la grup **802,1x**.

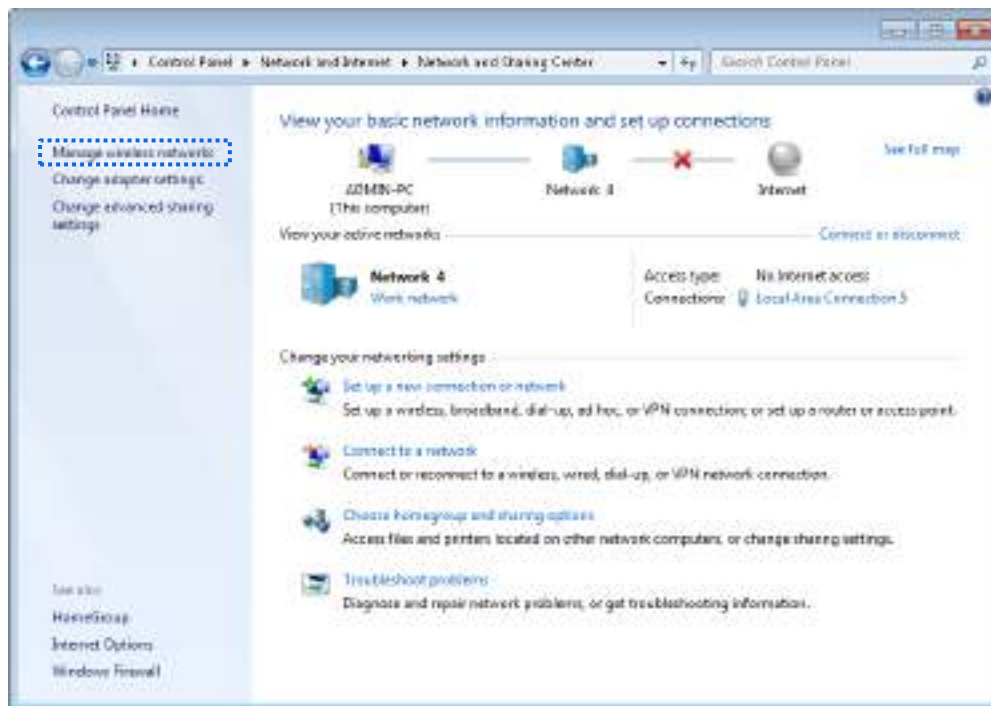
---- Sfârșit

Pasul 3: Configurați dispozitivul fără fir

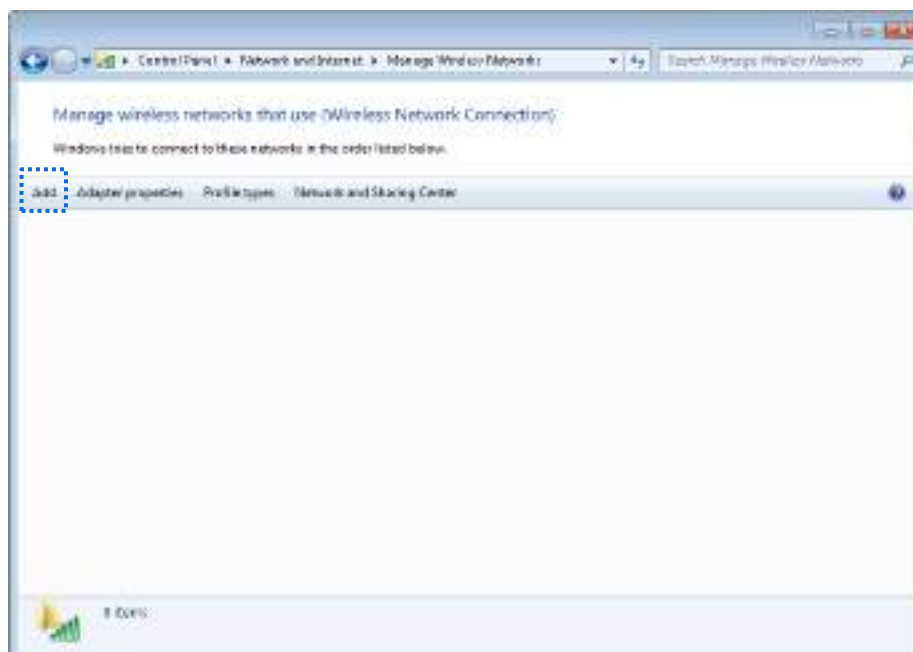


Windows 7 este luat ca exemplu pentru a descrie procedura.

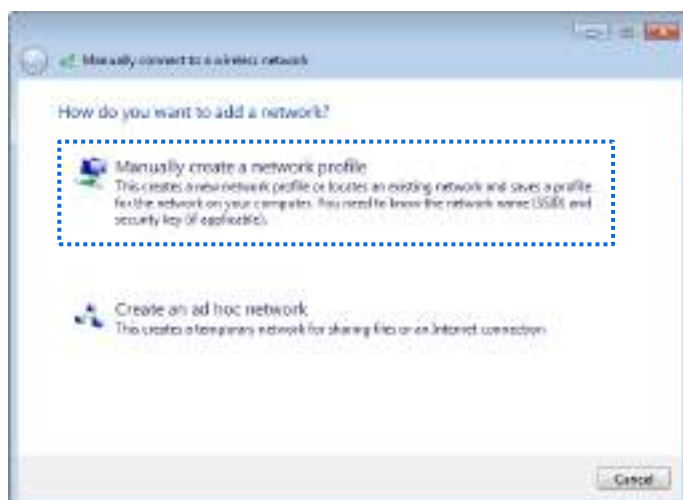
- 1 Alegeți **start > Panou de control**, faceți clic **Rețea și internet**, faceți clic **Centrul de rețea și partajare**, și faceți clic **Gestionați rețelele wireless**.



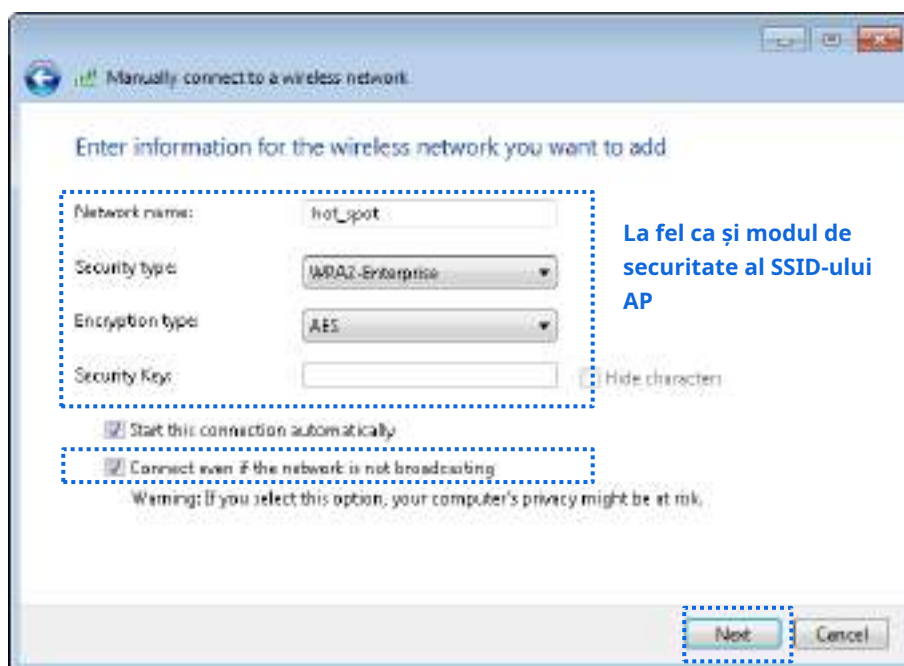
- 2Clic **Adăuga**.



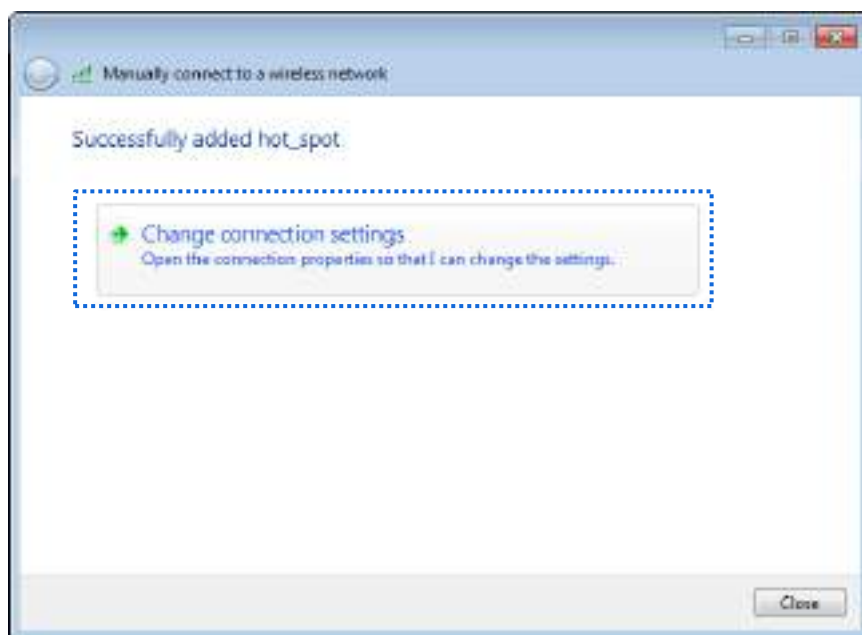
3. **Clic Creați manual un profil de rețea.**



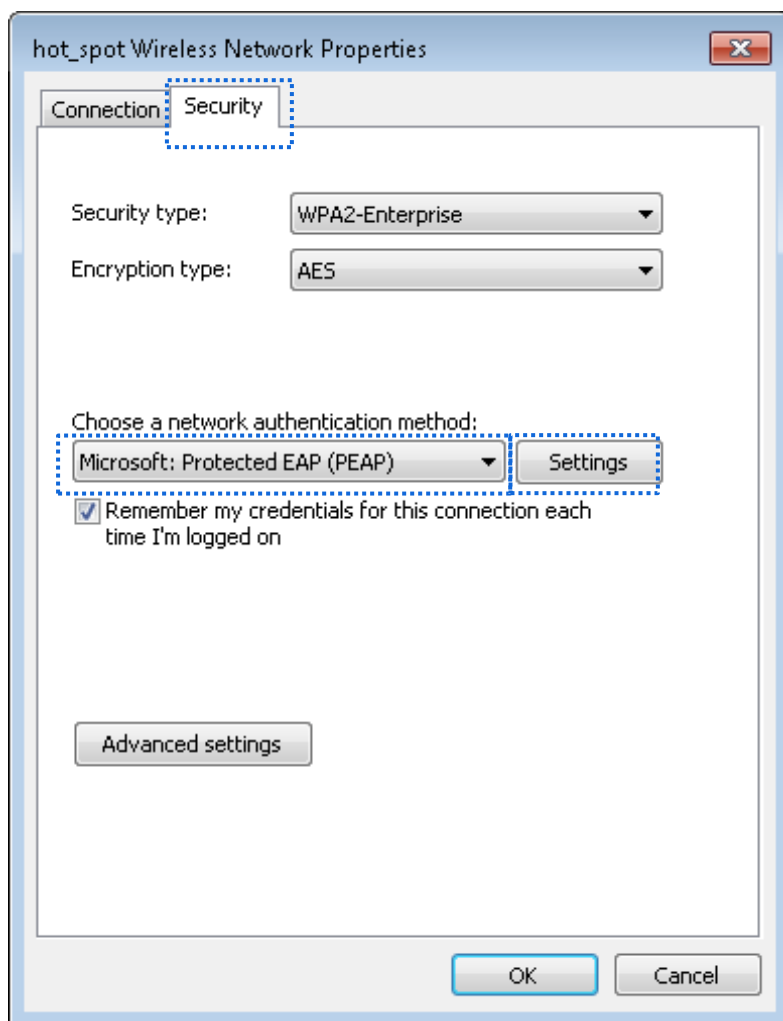
4. **Introduceți informațiile rețelei fără fir, selectați **Conectați-vă chiar dacă rețeaua nu difuzează**, și faceți clic **Următorul**.**



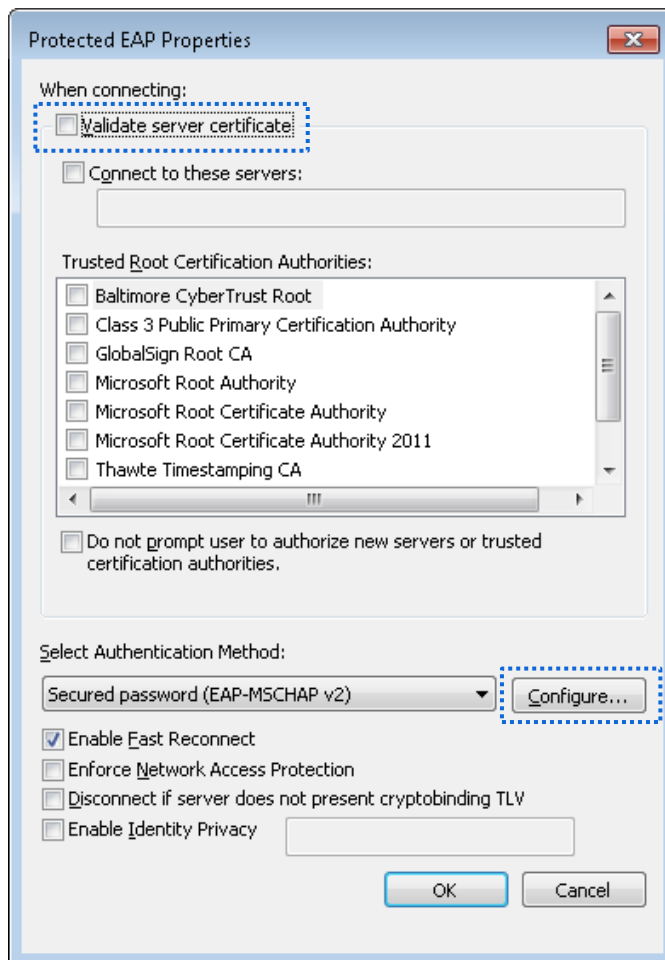
5 **Clic** **Modificați setările de conexiune.**



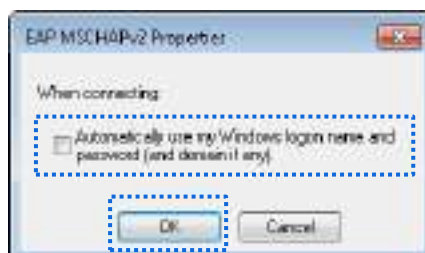
6 **Apasă pe** **Securitate** **filă, selectați** **Microsoft: Protected EAP (PEAP)**, **și faceți clic** **Setări.**



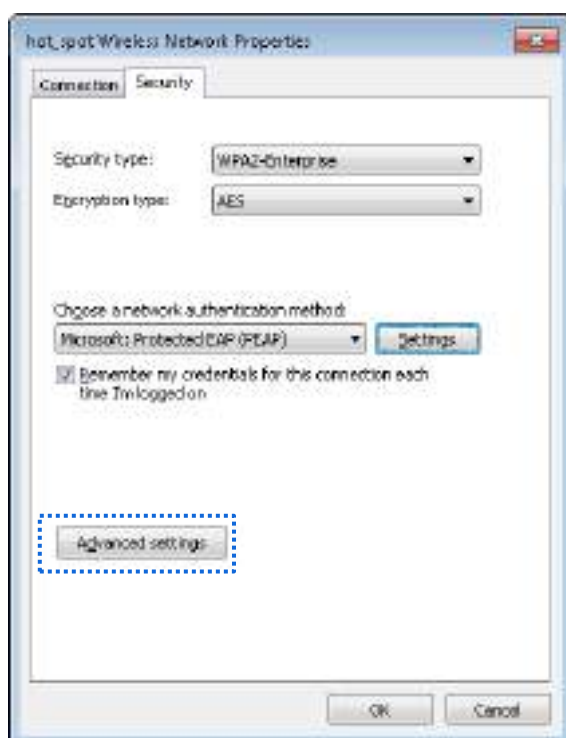
7 Deselectați **Validați certificatul serverului** și faceți clic **Configurați**.



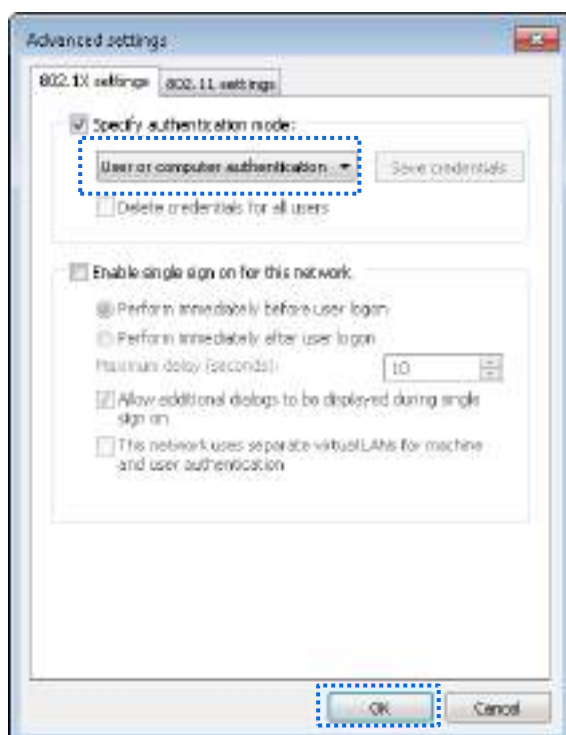
8 Deselectați **Folosește automat numele și parola mea de conectare Windows (și domeniul dacă există)** și faceți clic **Bine**.



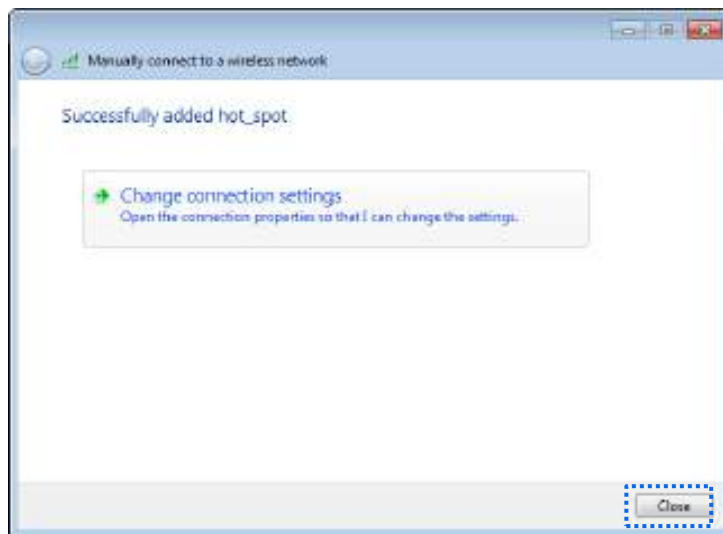
9. Clic Setari avansate.



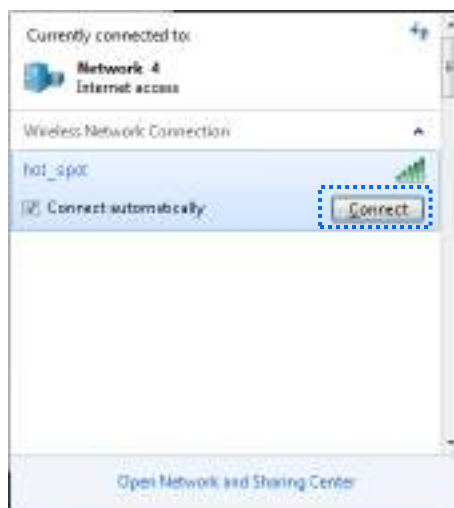
10. Selectați Autentificare utilizator sau computer și faceți clic Bine.



11 Clic **Închide**.



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



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



--- Sfârșit

Verificare

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

5.2 Avansat

5.2.1 Prezentare generală

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

5.2.2 Modificarea setărilor avansate

- 1 Alege **Fără fir** > **Avansat**.
- 2 Modificați setările parametrilor după cum este necesar.
- 3 Clic **Salvați**.

Advanced ?

WMM: Enable Disable

APSD: Enable Disable

Minimum RSSI Threshold: Enable Disable

Preamble: Short Preamble Long Preamble

IMAX: Enable Disable

Signal Transmission: Coverage-oriented Capacity-oriented

TPC: Enable Disable

Signal Reception Level: ▼

Transmission Distance: Auto km (Range: 0.1 to 20, default: 3)

Beacon Interval: ms (Range: 40 to 999, default: 100)

Fragment Threshold: (Range: 256 to 2346, default: 2346)

RTS Threshold: (Range: 1 to 2347, default: 2347)

DTIM Interval: (Range: 1 to 255, default: 1)



Signal LED1 Threshold: dBm (Range: -99 to 0, default: -90)

Signal LED2 Threshold: dBm (Range: -99 to 0, default: -80)

Signal LED3 Threshold: dBm (Range: -99 to 0, default: -70)

---- Sfârșit

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
WMM	WMM (Wi-Fi Multi-media) este un protocol QoS fără fir 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. Vă recomandăm să configurați setarea avansată instruită de profesioniști.
APSD	Specifică dacă se activează modul Automat Power Save Delivery (APSD). APSD 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 dispozitive într-o rețea, setarea unei valori adecvate ajută dispozitivele fără fir 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	<p>Cu această funcție activată, CPE poate realiza o transmisie transparentă bidirecțională, rezolvând problema că NVR-ul nu poate detecta camerele IP.</p>  <p>Disponibil numai în modurile AP, Client și Universal Repeater.</p>
IMAX	<p>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.</p> <p>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.</p>  <p>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.</p>
Transmisia semnalului	<p>Specifică capacitatea de penetrare a peretelui a dispozitivului.</p> <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

Nume	Descriere
	îmbunătățește capacitatea anti-interferență a dispozitivului.
TPC	<p>Funcția de control al puterii de transmisie (TPC) reduce automat puterea TX a acestui dispozitiv pentru a îmbunătăți rata de negociere atunci când cele două dispozitive sunt prea aproape</p> <p>În mod implicit, atunci când puterea semnalului recepționat este mai mare de -25 dBm, dispozitivul 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, dar la 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	Specifică intervalul la care acest dispozitiv trimite cadre Beacon. 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.
Pragul fragmentului	Specifică pragul unui fragment. Unitatea este byte. 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. În cazul unei rate de eroare ridicate, puteți reduce pragul pentru a permite acestui dispozitiv să retransmită numai fragmentele care nu au fost trimise cu succes, astfel încât să creșteți debitul de cadre. Într-un mediu cu interferențe reduse, puteți crește pragul pentru a reduce numărul de cadre, astfel încât să creșteți debitul de cadre. 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. Setează 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. Mecanismul RTS necesită o anumită lățime de bandă a rețelei. Prin urmare, se declanșează numai atunci când cadrele depășesc acest prag.
Pragul RTS	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. Setează 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. Mecanismul RTS necesită o anumită lățime de bandă a rețelei. Prin urmare, se declanșează numai atunci când cadrele depășesc acest prag.
Interval DTIM	Specifică numărătoarea inversă înainte ca acest dispozitiv să transmită cadre de difuzare și multicast în memoria cache. Unitatea este Beacon interval. De exemplu, dacă DTIM Interval este setat la 1, acest dispozitiv transmite toate cadrele din cache la un interval Beacon.

Nume	Descriere
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.

5.3 Controlul accesului

5.3.1 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. Dispozitivul 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 dispozitivului.
- **Permite:** Indică faptul că numai dispozitivele wireless cu adresele MAC specificate pot accesa rețelele wireless ale dispozitivului.

5.3.2 Configurarea controlului accesului

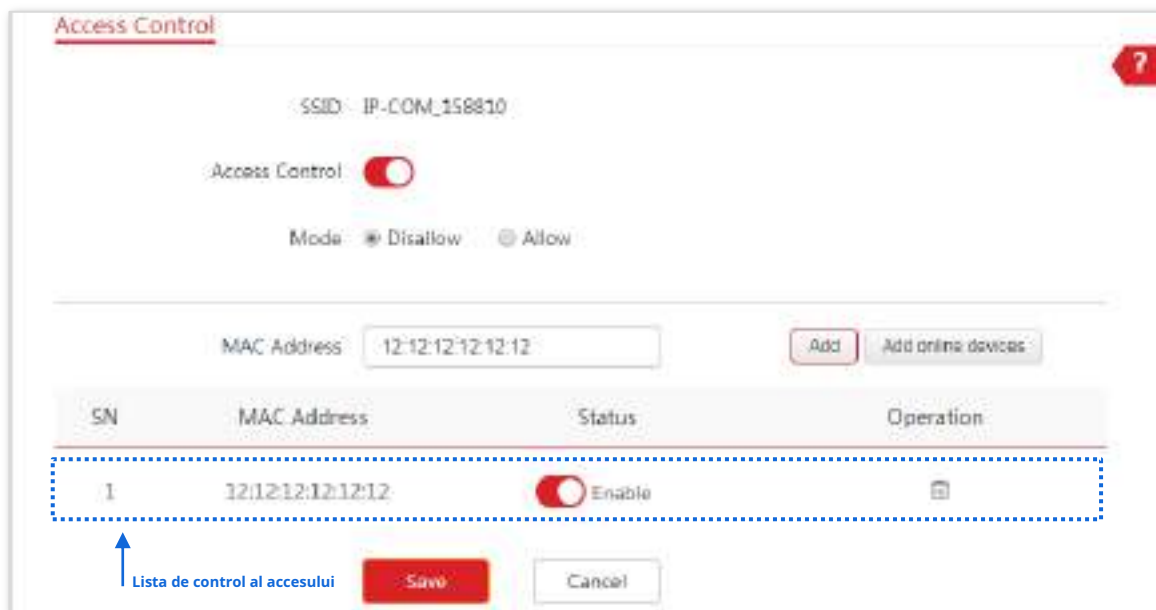
Procedura de configurare

- 1** Alegeți **Fără fir > Controlul accesului**.
- 2** Activați **Controlul accesului** funcție.
- 3** Selectați un mod de filtrare a adresei MAC, **Nu permiteți** sau **Permite**.
- 4** Introduceți adresele MAC și faceți clic **Adăuga**.



Dacă dispozitivele fără fir care trebuie controlate sunt conectate la CPE, faceți clic **Adăugați dispozitive online** pentru a le adăuga rapid la lista de control acces.

- 5** Clic **Salvați**.



--- Sfârșit

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	<p>Specifică modul de filtrare a adreselor MAC.</p> <p>Permite: Indică faptul că numai clienții wireless din lista de control acces se pot conecta la rețeaua WiFi a dispozitivului.</p> <p>Nu permiteți: Indică faptul că numai clienții wireless din lista de control acces nu se pot conecta la rețeaua WiFi a dispozitivului.</p>

5.3.3 Exemplu de configurare a controlului accesului

Cerință de rețea

O rețea fără fir al cărei SSID este **Conectează-mă** a fost înființată într-o comunitate rezidențială. Numai membrii comunității au voie să se conecteze 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**, și activează **Controlul accesului** funcție.
- 2 Setează **Modul** la **Permite**.
- 3 Introduceți adresa MAC, adică **C8:3A:35:00:00:01** este acest exemplu și faceți clic **Adăuga**.
- 4 A executa **Pasul 3** pentru a adăuga celelalte două adrese MAC.
- 5 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	<input type="button" value="Trash"/>
2	C8:3A:35:00:00:02	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	<input type="button" value="Trash"/>
3	C8:3A:35:00:00:03	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	<input type="button" value="Trash"/>

---- Sfârșit

Verificare

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

6 Avansat

6.1 Rata LAN

6.1.1 Prezentare generală

Alege **Avansat** > **Rata LAN** pentru a intra în pagină.

Acest modul vă permite să modificați setările pentru viteza LAN și modul duplex.

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



6.1.2 Schimbarea vitezei LAN și a modului duplex

Procedura de configurare

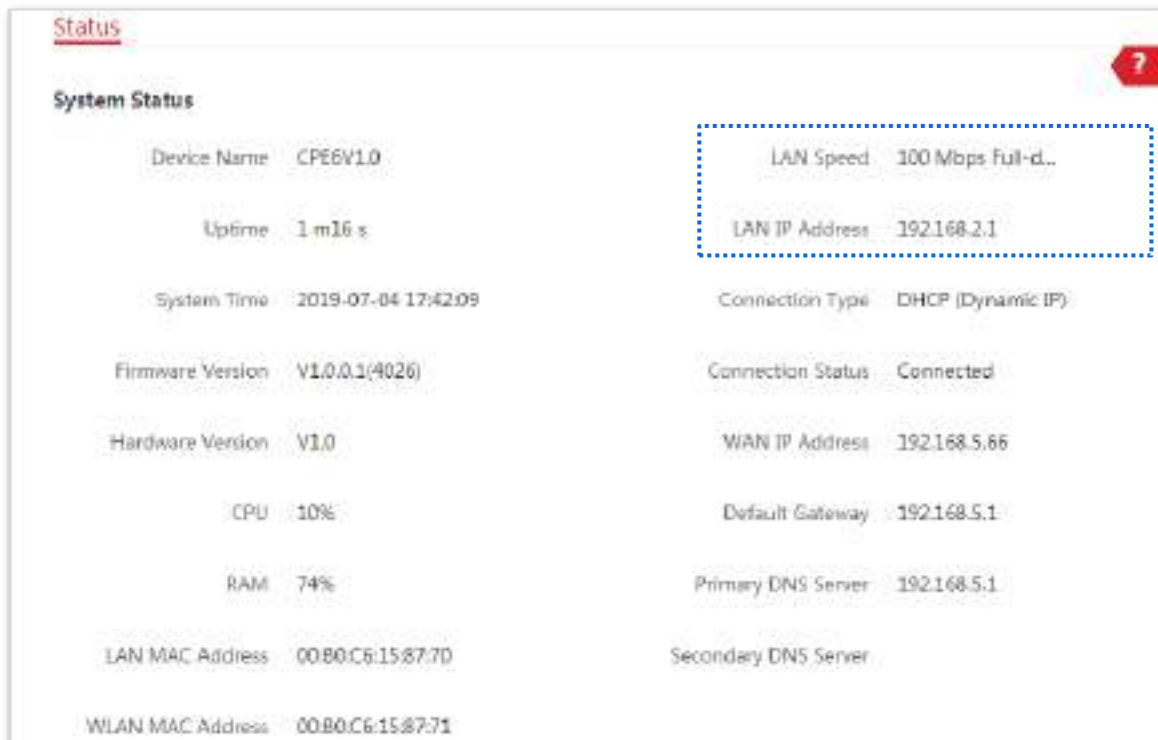
- 1 Alege **Avansat** > **Rata LAN**.
- 2 Selectați o viteză LAN și un mod duplex pentru portul LAN.
- 3 Clic **Salvați**.



---- Sfârșit

Verificare

Alegeți și verificați modificările în **Starea sistemului** parte.



The screenshot displays the 'Status' page of a device, specifically the 'System Status' section. The page is titled 'Status' in red text at the top left. A red question mark icon is visible in the top right corner. The 'System Status' section is divided into two columns of information. The left column lists hardware and system details, while the right column lists network-related information. A blue dashed box highlights the 'LAN Speed' and 'LAN IP Address' entries in the right column.

System Status	
Device Name	CPE6V1.0
Uptime	1 m16 s
System Time	2019-07-04 17:42:09
Firmware Version	V1.0.0.1(4026)
Hardware Version	V1.0
CPU	10%
RAM	74%
LAN MAC Address	00:B0:C6:15:87:7D
WLAN MAC Address	00:B0:C6:15:87:71
LAN Speed	100 Mbps Full-d...
LAN IP Address	192.168.2.1
Connection Type	DHCP (Dynamic IP)
Connection Status	Connected
WAN IP Address	192.168.5.66
Default Gateway	192.168.5.1
Primary DNS Server	192.168.5.1
Secondary DNS Server	

6.2 Diagnostica

6.2.1 Prezentare generală

Alege **Avansat > Diagnostica** pentru a intra în pagină.

Dacă conexiunea la rețea eșuează, puteți utiliza instrumentele de diagnosticare pentru depanare.

Dispozitivul acceptă următoarele patru instrumente:

- **Sondajul site-ului:** 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.

6.2.2 Sondajul site-ului

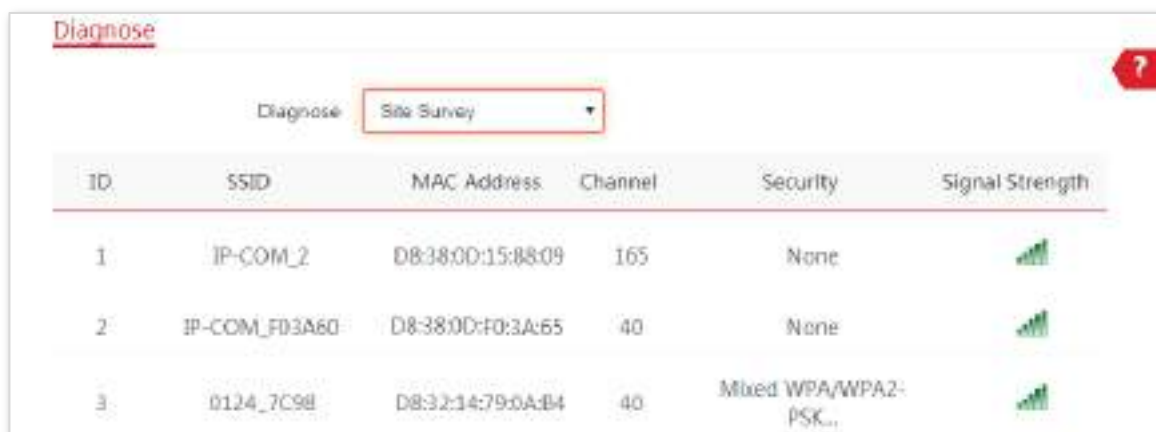
Sondajul site-ului vă oferă o perspectivă asupra informațiilor semnalelor wireless din apropiere.




Pentru a efectua sondaje pe site:

- 1 Alege **Avansat > Diagnostica**.
- 2 Selectați **Sondajul site-ului** în **Diagnostic** meniul listă derulantă.

---- Sfârșit

Rezultatul diagnosticului va fi afișat în câteva secunde în lista de mai jos **Diagnostic** cutie. Vedeți următoarea figură:



ID	SSID	MAC Address	Channel	Security	Signal Strength
1	IP-COM_2	D8:38:0D:15:88:09	165	None	
2	IP-COM_FD3A60	D8:38:0D:F0:3A:65	40	None	
3	0124_7C9@	D8:32:14:79:0A:B4	40	Mixed WPA/WPA2-PSK...	

În funcție de rezultatul diagnosticului, puteți selecta un canal de interferență mai mic (utilizat de câteva dispozitive) pentru rețeaua wireless a dispozitivului pentru a îmbunătăți eficiența transmisiei.

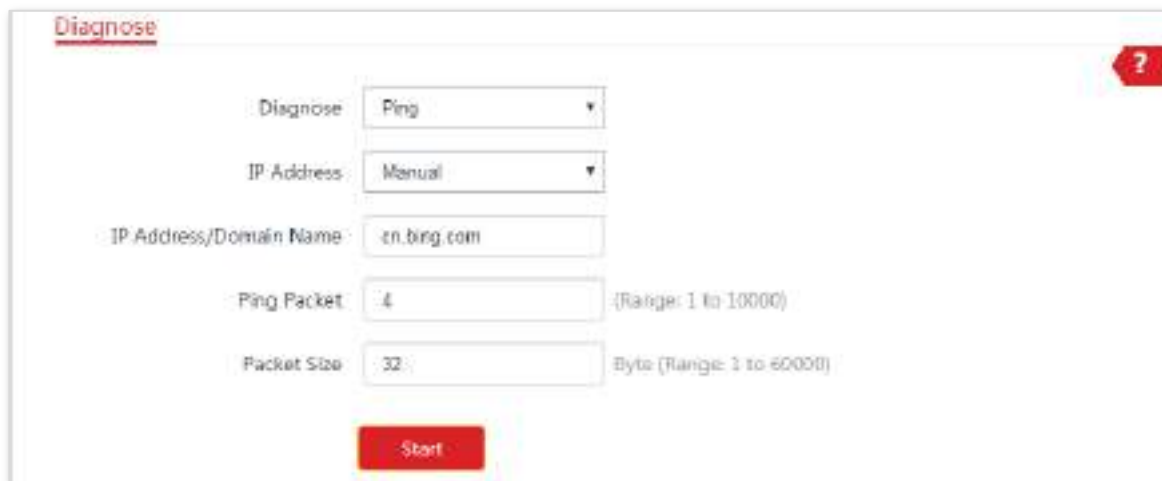
6.2.3 Ping

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

Să presupunem că doriți să știți dacă dispozitivul poate accesa Bing.

Pentru a efectua ping:

- 1 Alege **Avansat** > **Diagnostică**.
- 2 Selectați **Ping** în **Diagnostică** meniul listă derulantă.
- 3 A stabilit **Adresa IP** la **Manual**.
- 4 Introduceți o adresă IP sau un nume de domeniu, adică **cn.bing.com** în acest exemplu.
- 5 Introduceți un număr de pachete transmise prin ping.
- 6 Introduceți dimensiunea pachetului transmis prin ping.
- 7 Clic **start**.



The screenshot shows a web interface titled "Diagnose" with a red question mark icon in the top right corner. The interface contains several input fields and a "Start" button:

- Diagnose:** A dropdown menu with "Ping" selected.
- IP Address:** A dropdown menu with "Manual" selected.
- IP Address/Domain Name:** A text input field containing "cn.bing.com".
- Ping Packet:** A text input field containing "4", with a range indicator "(Range: 1 to 10000)".
- Packet Size:** A text input field containing "32", with a range indicator "Byte (Range: 1 to 60000)".
- Start:** A red button at the bottom center.

---- Sfârșit

Rezultatul diagnosticului va fi afișat în câteva secunde în lista de mai jos **start** buton. Vedeți următoarea figură:

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 ▾ Data/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

6.2.4 Traceroute

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

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

Pentru a efectua traceroute:

- 1 Alege **Avansat** > **Diagnostică**.
- 2 Selectați **Traceroute** în **Diagnostică** meniul listă derulantă.
- 3 Introduceți o adresă IP sau un nume de domeniu, adică **cn.bing.com** în acest exemplu.
- 4 Clic **start**.

The screenshot shows the 'Diagnose' section of the Avansat interface. A dropdown menu is set to 'Traceroute'. Below it, the 'IP Address/Domain Name' field contains 'cn.bing.com'. A red 'Start' button is visible at the bottom of the form.

---- Sfârșit

Rezultatul diagnosticului va fi afișat în câteva secunde în lista de mai jos **start**buton. Vedeți următoarea figură:

SN	IP Address	Time
1	192.168.5.1	3.099 ms 6.053 ms 3.305 ms
2	172.16.200.1	8.845 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 ▾ Data/Page 10 data în total

6.2.5 Test de viteză

Puteți utiliza Speed Test pentru a testa debitul dintre două IP-COM CPE-uri din aceeași rețea. Testul necesită ca ambele părți să accepte funcția Test de viteză.

Pentru a efectua testul de viteză:

- 1 Alegeți **Avansat > Diagnostic** pentru a intra în pagină.
- 2 A stabiliți **Diagnostic** la **Test de viteză**.
- 3 A stabiliți **Adresa IP a Peer AP** la **Manual**, și introduceți o adresă IP în **Adresa IP** cutie. Sau selectați o adresă IP din lista verticală. Toate adresele IP ale dispozitivelor conectate la CPE sunt afișate în listă.
- 4 Specificați un port HTTP.
- 5 Introduceți numele de utilizator și parola de conectare ale CPE de la egal la egal.
- 6 Specificați grupul de testare.
- 7 Selectați direcția vitezei de testare.
- 8 Specificați ora testului de viteză.

---- Sfârșit

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 din lista verticală dacă există dispozitive conectate la CPE.
Adresa IP	Dacă Adresa IP a Peer AP este setat să Manual , trebuie să introduceți manual adresa IP LAN a CPE de la egal la egal în casetă.
Port HTTP	Specifică numărul portului serviciului HTTP. Mod implicit: 80 . Vi se recomandă să păstrați valoarea implicită.
Nume de utilizator	Specifică numele de utilizator de conectare al CPE de la egal la egal.
Parola	Specifică parola de conectare a CPE de la egal la egal.
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 peer

Nume	Descriere
	dispozitiv.
	– 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

CPE1 care lucrează în modul AP și CPE2 care lucrează în modul client s-au conectat cu succes. Apoi testați viteza wireless dintre ele.

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.
- 2 Alegeți **Avansat > Diagnostica**.
- 3 A stabiliți **Diagnostica** la **Test de viteză**.
- 4 A stabiliți **Adresa IP a Peer AP** la **Manual**.
- 5 Introduceți adresa IP a CPE1 la **Adresa IP** cutie, care este **192.168.2.1** în acest exemplu.
- 6 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.
- 7 A stabiliți **Direcția** la **Bidirecțional**.
- 8 Clic **start**.

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: 192.168.2.1

HTTP Port: 80

User Name: admin

Password: admin

Test Group: 10 (Range: 1 to 20)

Direction: Bidirectional

Time: 30 (Range: 1 to 60)

Start

--- Sfârșit

Rezultatul testului va fi afișat în câteva secunde în lista de mai jos **Diagnostic** acutie. Vedeți următoarea figură:

Diagnose ?

Diagnose: Speed Test

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

6.2.6 Analiza spectrului

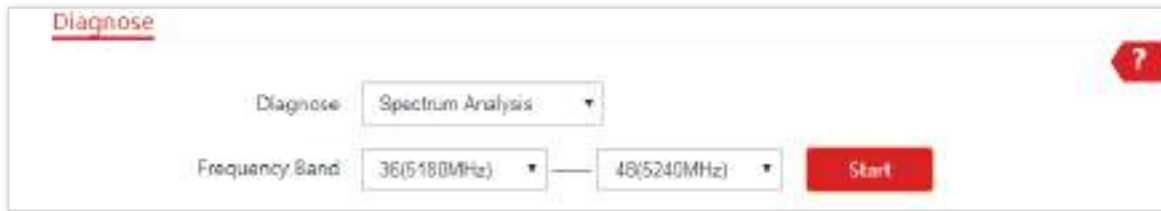
Puteți utiliza Analiza spectrului pentru a verifica zgomotul wireless al fiecărui canal, apoi selectați o bandă de frecvență cu mai puțin zgomot wireless pentru CPE pe baza rezultatului diagnosticului.

Pentru a efectua analiza spectrului:

- 1 Alege **Avansat** > **Diagnostic** pentru a intra în pagină.
- 2 A stabilit **Diagnostic** la **Analiza spectrului**.

3 Selectați gama de frecvență pe care doriți să o testați din lista derulantă.

4 **Clicstart.**



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



---- Sfârșit

Rezultatul diagnosticului va fi afișat în câteva secunde. Vedeți figura următoare.



6.3 Controlul lățimii de bandă

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

6.3.1 Prezentare generală

Funcția de control a lățimii de bandă vă permite să atribuiți o lățime de bandă adecvată clienților conectați, asigurându-vă că lățimea de bandă limitată este utilizată pentru a accesa eficient resursele de pe internet.

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

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

Procedura de configurare 1


Alege **Avansat** > **Controlul lățimii de bandă**.

- Opțional. Personalizați un nume pentru regulă.
- Specificați adresele IP de început și de sfârșit ale dispozitivelor cărora li se aplică regula. De exemplu, dacă doriți să controlați un computer a cărui adresă IP este 192.168.2.100, introduceți **100** pe ambele casete de intrare.
- Clic **Adăuga**.



--- Sfârșit

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Observație	Specifică informațiile suplimentare ale regulii de control a lățimii de bandă. Acest câmp este obligatoriu. Pentru o gestionare convenabilă, este mai bine să specificați observații 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 doriți să controlați un singur dispozitiv, introduceți aceeași adresă IP în cele două casete. Dacă doriți să controlați mai multe dispozitive, introduceți un interval de adrese IP, inclusiv adresa IP de început și 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 dispozitivului a cărui adresă IP se află în intervalul de adrese IP.
Max. Rata de descărcare	
stare	Specifică starea curentă a regulii. Îl puteți activa sau dezactiva după cum este necesar.
Acțiune	Clic  pentru a șterge regula.

6.3.2 Exemplu de configurare a controlului lățimii de bandă

Cerință de rețea

Dispozitivul este folosit pentru a conecta la hotspot-ul ISP pentru acces la internet într-o casă din mediul rural, iar dispozitivul 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 dispozitivului este **5 Mbps**, iar rata de descărcare este **10 Mbps**. Și intervalul de adrese IP a dispozitivelor conectate la rețeaua WiFi este **192.168.3.100** la **192.168.3.150**.

Procedura de configurare

- 1 Alege **Avansat** > **Controlul lățimii de bandă**.
- 2 Introduceți o remarcă, 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**.

Bandwidth Control

Remark:

IP Address Range: -

Max. Upload Rate: Mbps

Max. Download Rate: Mbps

Add

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 următoarea figură:

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	Enable	

10 Data/Page: 1 data în 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.

6.4 Port forwarding

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

6.4.1 Prezentare generală

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 redirecționare porturi a CPE și mapați un port de serviciu la adresa IP a serverului LAN. Acest lucru permite CPE să redirecționeze 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.

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

6.4.2 Configurarea redirecționării portului

Procedura de configurare

- 1 Alege **Avansat** > **Port forwarding**.
- 2 Introduceți o adresă IP a serverului în LAN.
- 3 Selectați un **Aplicație**, iar porturile interne și externe vor fi populate automat.
- 4 Selectați un protocol.
- 5 Clic **Adăuga**.

Port Forwarding

Internal IP Address: 192.168.60.160

Internal Port: 23

External Port: 23

Protocol: TCP&UDP


Application: Telnet

Add

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

--- Sfârșit

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.
Port extern	Specifică porturile activate pentru utilizatorii WAN de către acest dispozitiv.
Protocol	Specifică tipul de protocol al aplicațiilor selectate. Selectați TCP&UDP când nu sunteți 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.

6.4.3 Exemplu de configurare a redirecționării portului

Cerință de rețea

Dispozitivul este folosit pentru a conecta la hotspot-ul ISP pentru acces la internet într-o casă din mediul rural, iar dispozitivul este setat în modul WISP.

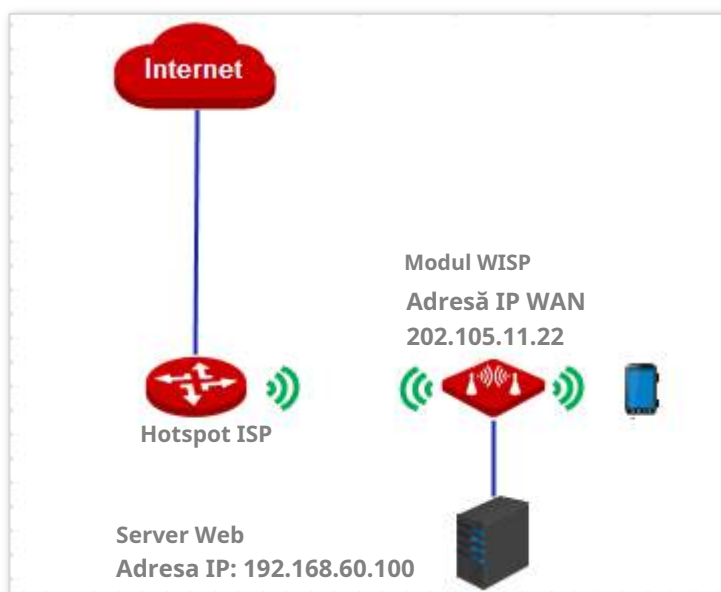
Cerință: Membrii familiei care nu sunt acasă pot vizita resursele de pe serverul web în LAN prin internet.

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

Asuma ca:

- Adresa IP a serverului web: 192.168.60.100
- 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 Conectați-vă la interfața de utilizare web a dispozitivului în care funcționează **WISP** modul.
- 2 Alegeți **Avansat > Port forwarding**.
- 3 Introduceți adresa IP a serverului web în **Adresă IP internă** cutie, care este **192.168.60.100** în acest exemplu.
- 4 Selectați **HTTP** din lista derulantă a **Aplicație**, și **Port intern** și **Port extern** casetele vor fi completate automat.
- 5 Selectați **TCP&UDP** din lista derulantă a **Protocol**.
- 6 Clic **Adăuga**.

Port Forwarding

Internal IP Address: 192.168.60.100

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 următoarea figură:

ID	Internal IP Address	Internal Port	External Port	Protocol	Application	Status	Action
1	192.168.60.100	80	80	TCP&UDP	HTTP	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	

10 ▾ Dataș/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 tot nu pot vizita serverul web în LAN după configurare, încercați următoarele soluții:

- Asigurați-vă că adresa IP WAN a dispozitivului 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 computerului pot cauza erori ale funcției de redirectionare a portului. Dezactivează-le și încearcă din nou.

6.5 filtru MAC

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

6.5.1 Prezentare generală

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 dispozitivului pe baza adreselor lor MAC.

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

Funcția este dezactivată implicit.



6.5.2 Configurarea filtrului MAC

Procedura de configurare

- 1 Alege **Avansat** > **Filtru MAC**.
- 2 Selectați un mod de filtru MAC, **Nu permiteți** sau **Permite**.
- 3 Introduceți o observație pentru regulă, cum ar fi dispozitivul cuiva.
- 4 Specificați o perioadă la care regula intră în vigoare.
- 5 Bifați datele la care intră în vigoare regula.
- 6 Clic **Adăuga**.

MAC Filter

Mode:

Remark:

MAC Address:

Time: : - :

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

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

--- Sfârșit

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Modul	<p>Specifică modul de regulă a filtrului 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 acest dispozitiv și nu permiteți celorlalte dispozitive să acceseze internetul prin acest dispozitiv. - Nu permiteți: Permiteți accesul la internet prin intermediul acestui dispozitiv dispozitivelor cu adrese MAC din listă și permiteți celorlalte dispozitive să acceseze internetul prin acest dispozitiv.
Observație	Specifică informațiile suplimentare ale regulii.
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.

6.5.3 Exemplu de configurare a filtrului MAC

Topologie de rețea

Dispozitivul este folosit pentru a conecta la hotspot-ul ISP pentru acces la internet într-o casă din mediul rural, iar dispozitivul este setat în modul WISP.

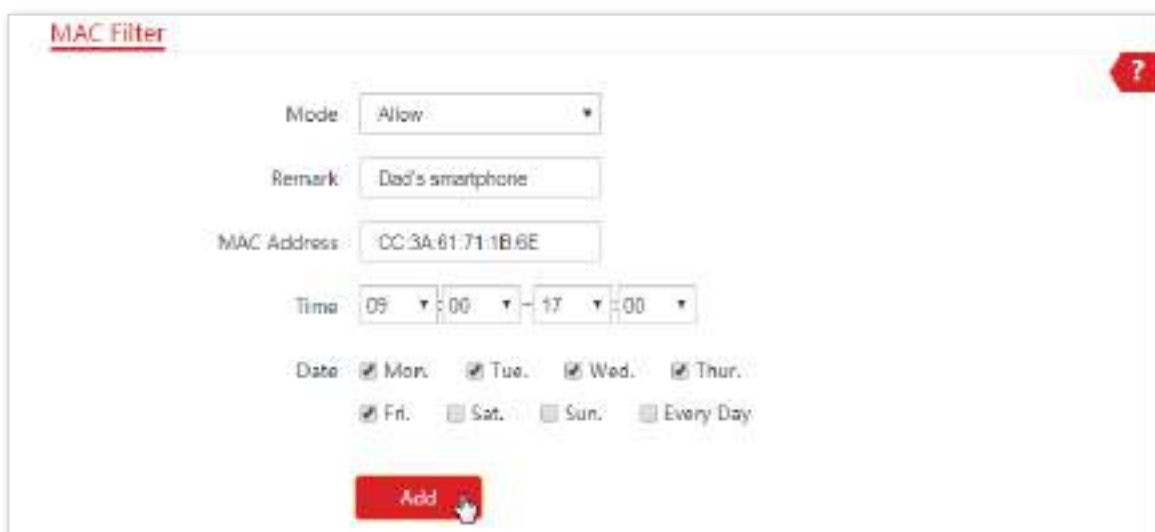
Cerințe: Permiteți accesul la internet dispozitivelor părinților numai între orele 9:00 și 17:00, de luni până vineri).

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 Conectați-vă la interfața de utilizare web a dispozitivului care funcționează în modul WISP și alegeți **Avansat > Filtru MAC**.
- 2 Selectați un mod, adică **Permite** în acest exemplu.
- 3 Introduceți o remarcă în **Observație** cutie, care este **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.



The screenshot shows the 'MAC Filter' configuration page. It features a 'Mode' dropdown menu set to 'Allow'. Below it is a 'Remark' text input field containing 'Dad's smartphone'. The 'MAC Address' field contains 'CC:3A:61:71:1B:6E'. The 'Time' section has two dropdown menus for start and end times, set to '09:00' and '17:00' respectively. The 'Date' section has checkboxes for 'Mon.', 'Tue.', 'Wed.', 'Thu.', 'Fri.', 'Sat.', 'Sun.', and 'Every Day', with the first five checked. A red 'Add' button is located at the bottom of the form.

---- Sfârșit

Dacă regula este adăugată cu succes, aceasta este afișată în lista de sub **Adăugabuton**. Vedeți următoarea figură:

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 ▾ Dataș/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.

6.6 Serviciu de rețea

6.6.1 DDNS

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

Prezentare generală

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.

Funcția DDNS mapează o adresă IP WAN dinamică la un nume de domeniu. Această funcție funcționează adesea cu redirecționarea 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 header with the text 'Network Service' and a red question mark icon. Below the header, the 'DDNS' section is visible, featuring a toggle switch that is currently turned off. Underneath, there are several input fields: 'Service Provider' is a dropdown menu with '3322.org' selected and a 'Register' link to its right; 'User Name', 'Password', and 'Domain Name' are each followed by a text input field.

Procedura de configurare

- 1 Alege **Avansat** > **Serviciul de rețea**.
- 2 Activați **DDNS** funcție.
- 3 Selectați un furnizor DNS dinamic din lista verticală.
- 4 Introduceți numele de utilizator, parola și numele de domeniu pe care le-ați înregistrat la furnizorul de servicii DDNS.
- 5 Clic **Salvați** în partea de jos a acestei pagini.

The screenshot shows a configuration window titled "Network Service". At the top right, there is a red question mark icon. The "DDNS" section is active, indicated by a red toggle switch. Below it, the "Service Provider" is set to "DynDNS" with a "Register" link next to it. The "User Name" field contains "admin", and the "Password" field is masked with asterisks. The "Domain Name" field contains "ipcom.dynDNS.com".

---- Sfârșit

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 DynDNS, No-ip.com și 3322.org.
Nume de utilizator	Acesta specifică numele de utilizator/parola folosită pentru a vă conecta la serviciul DNS dinamic, precum și numele de utilizator de conectare pe care l-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

Cerință de rețea

Dispozitivul este folosit pentru a conecta la hotspot-ul ISP pentru acces la internet într-o casă din mediul rural, iar dispozitivul este setat în modul WISP. Adresa IP WAN a dispozitivului 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:

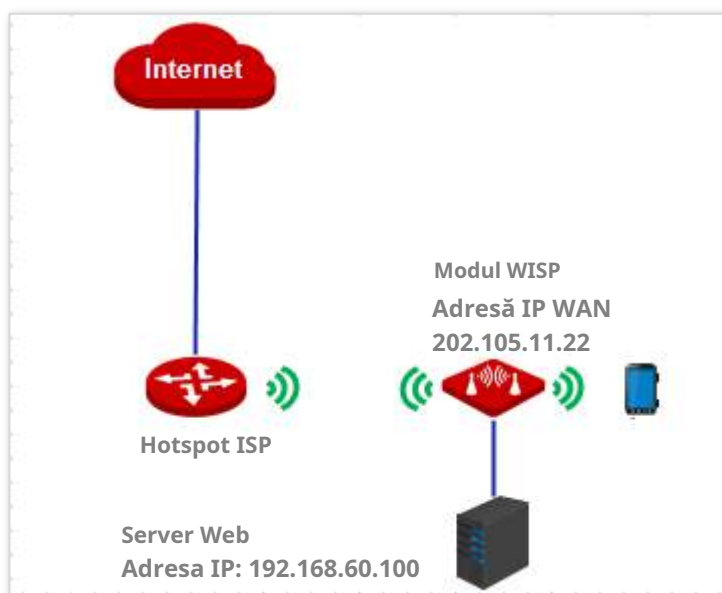
- **Adresa IP:** 192.168.60.100 **Portul de**
- **serviciu al serverului web:** 80

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

1 Configurați funcția DDNS.

- (1) Conectați-vă la interfața de utilizare web a dispozitivului în care funcționează **WISP** modul.
- (2) Alegeți Avansat > Serviciu de rețea.
- (3) Activați **DDNS** funcție.
- (4) Selectați un furnizor de servicii, care este **Dyndns** în acest exemplu.
- (5) Introduceți numele de utilizator și parola pe care le-ați înregistrat la furnizorul de servicii DDNS, care sunt **ipcom** și **ipcom** în acest exemplu.
- (6) Introduceți numele de domeniu pe care l-ați înregistrat, adică **ipcom.dyndns.com**.
- (7) Clic **Salvați** în partea de jos a acestei pagini.

The screenshot shows the 'Network Service' configuration page. The 'DDNS' toggle is turned on. The 'Service Provider' is set to 'Dyndns'. The 'User Name' is 'ipcom', the 'Password' is masked with asterisks, and the 'Domain Name' is 'ipcom.dyndns.com'. There is a 'Register' link next to the 'Service Provider' dropdown.

2 Configurați funcția de redirectionare 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) Alegeți **Advanced > Port Forwarding**.
- (2) Introduceți adresa IP a serverului web, adică **192.168.60.100** în acest exemplu.
- (3) Selectați o aplicație, adică **HTTP** în acest exemplu, iar portul intern și portul extern vor fi populate automat.
- (4) Selectați protocolul serviciului. **TCP&UDP** este recomandat dacă nu sunteți sigur.
- (5) Clic **Adăuga**.



The screenshot shows a 'Port Forwarding' configuration window. It has a title bar with a question mark icon. The form contains the following fields:

- Internal IP Address: 192.168.60.100
- Internal Port: 80
- External Port: 80
- Protocol: TCP&UDP (dropdown menu)
- Application: HTTP (dropdown menu)

At the bottom of the form is a red button labeled 'Add'.

--- Sfârșit

Dacă regula este adăugată cu succes, aceasta este afișată în lista de sub**Adăugabuton**. Vedeți următoarea figură:

ID	Internal IP Address	Internal Port	External Port	Protocol	Application	Status	Action
1	192.168.60.100	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 tot nu pot vizita serverul web în LAN după configurare, încercați următoarele soluții:

- Asigurați-vă că adresa IP WAN a dispozitivului 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 computerului pot cauza erori ale funcției de redirecționare a portului. Dezactivează-le și încearcă din nou.

6.6.2 Administrare web de la distanță

Prezentare generală

În general, numai dispozitivele conectate la porturile LAN ale dispozitivului pot accesa interfața de utilizare web a acestuia.

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

Procedura de configurare

- 1 Conectați-vă la interfața de utilizare web a dispozitivului.
- 2 Alegeți **Avansat** > **Serviciul de rețea**.
- 3 Selectați **Manual** de la **Adresa IP** lista derulantă, introduceți adresa IP a unui dispozitiv care are permisiunea de a accesa interfața de utilizare web a dispozitivului de la distanță. Sau selectați **Toate** pentru a permite accesul oricărui dispozitiv de pe WAN.
- 4 Introduceți un număr de port.
- 5 Clic **Salvați** în partea de jos a acestei pagini.

--- Sfârșit

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Web la distanță management	Specifică dacă se activează funcția de gestionare web la distanță.
Adresa IP	<p>Specifică adresa IP a unui dispozitiv căruia i se permite să acceseze interfața de utilizare web a dispozitivului.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toate: indică faptul că orice computer din WAN poate gestiona acest dispozitiv de la distanță. Selectați această opțiune numai atunci când este necesar. - Manual: Indică faptul că numai dispozitivul cu adresa IP specificată poate gestiona acest dispozitiv de la distanță. Dacă acest dispozitiv aparține unei rețele LAN, trebuie introdusă adresa gateway-ului (o adresă IP publică) a dispozitivului.
Port	<p>Specifică numărul portului utilizat pentru gestionarea de la distanță a dispozitivului. Mod implicit: 8080. Îl poți schimba dacă este necesar.</p> <p>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</p>

Nume	Descriere
	aceseți dispozitivul din WAN vizitând o adresă sub forma de http://adresa IP WAN:numar port . Dacă funcția DDNS este activată pe dispozitiv, 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

Dispozitivul este folosit pentru a conecta la hotspot-ul ISP pentru acces la internet într-o casă din mediul rural, iar dispozitivul este setat în modul WISP.

Cerință de rețea

Gazda trebuie să depaneze rețeaua atunci când este în afaceri. Deci, trebuie să acceseze interfața de utilizare web a dispozitivului 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 dispozitivul pe WAN este **202.105.88.77**
- Numărul portului este **8080**

Procedura de configurare

- 1** Conectați-vă la interfața de utilizare web a dispozitivului și alegeți **Avansat>Serviciul de rețea**.
- 2** Activați **Administrare web de la distanță** funcție.
- 3** A stabilit **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.

--- Sfârșit

Verificare

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

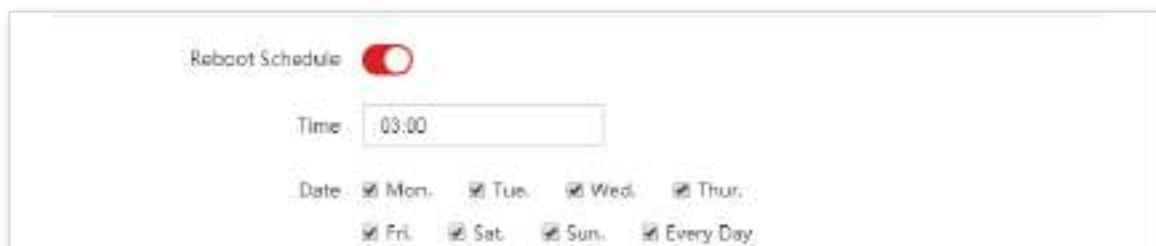
6.6.3 Programul de repornire

Prezentare generală

Această funcție permite dispozitivului să 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 Alege **Avansat** > **Serviciul de rețea**.
- 2 Activați **Programul de repornire** funcție.
- 3 Specificați o oră la care dispozitivul se repornește.
- 4 Specificați datele la care dispozitivul repornește.
- 5 Clic **Salvați** în partea de jos a acestei pagini.



---- Sfârșit

6.6.4 Interval de timeout pentru conectare

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

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



6.6.5 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.

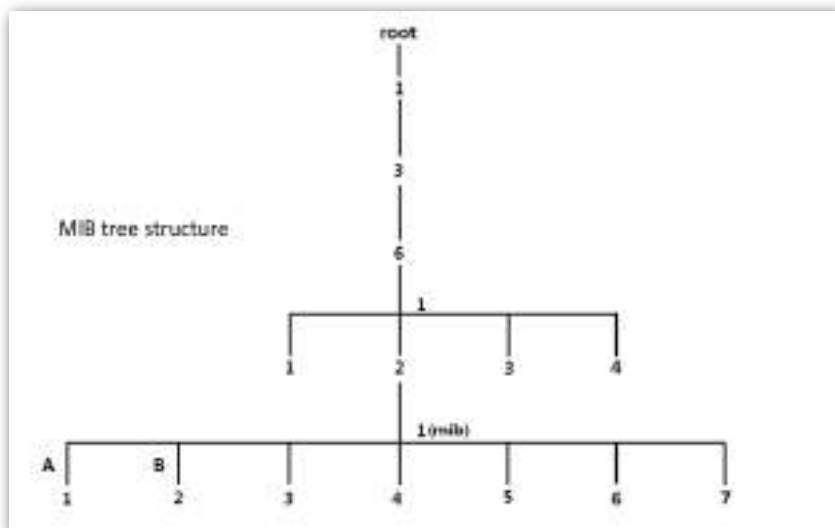
Versiunea protocolului SNMP

Dispozitivul 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). Figura următoare 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.




Configurarea funcției agent SNMP

- 1 Alege **Avansat** > **Serviciul de rețea**.
- 2 Activați **Agent SNMP** funcție.
- 3 Setati parametrii SNMP corespunzători.
- 4 Clic **Salvați** în partea de jos a acestei pagini.

--- Sfârșit

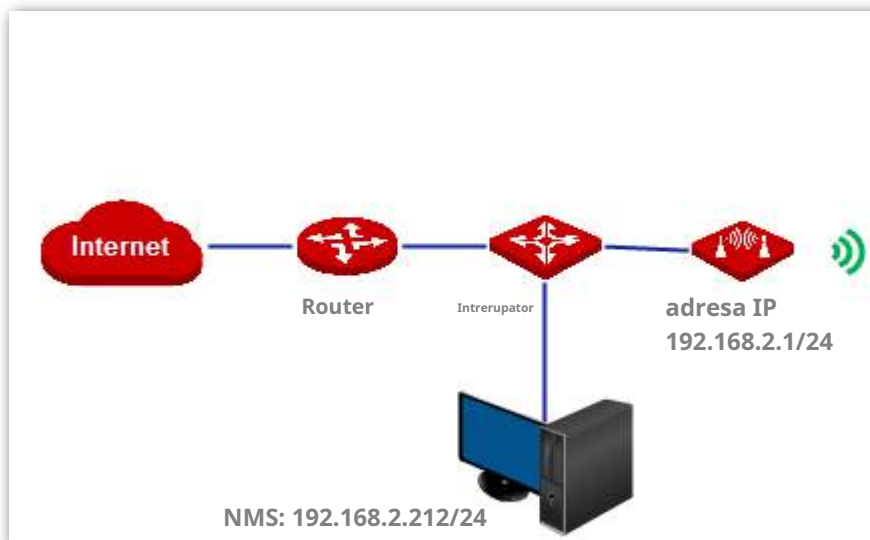
Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Agent SNMP	<p>Specifică dacă se activează funcția de agent SNMP a AP. 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 dispozitivului acceptă SNMP V1 și SNMP V2C.</p>
Nume dispozitiv	<p>Specifică numele dispozitivului. Numele implicit al dispozitivului este numărul de model și versiunea dispozitivului. De exemplu, numele implicit al acestui dispozitiv este model de produs + versiune.</p> <p> Bacsis</p> <p>Se recomandă să schimbați numele dispozitivului, astfel încât să puteți identifica cu ușurință dispozitivul 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 publică.</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 privată.</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 dispozitivul. Puteți schimba locația după cum este necesar.</p>

Exemplu de configurare a funcției SNMP

Cerință de rețea

- Dispozitivul se conectează la un NMS printr-o rețea LAN. Această adresă de rețea a dispozitivului 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 dispozitivul.



Procedura de configurare

1 Configurați dispozitivul.

Asuma ca **Citiți Comunitatea** este **Jack**, și **Comunitate de citire/scriere** este **Jack123**.

(1) Alegeți **Avansat > Serviciu de rețea**.

(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.

Screenshot al interfeței de configurare a dispozitivului pentru SNMP Agent:

- SNMP Agent**:
- Device Name**: CPE@V1.0
- Read Community**: Jack
- Read/Write Community**: Jack123
- Location**: ShenZhen

2 Configurați NMS.

Pe un NMS care utilizează SNMP V1 sau SNMP V2C, setați comunitatea de citire la **Jack** și comunitate de citire/scriere către **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 dispozitivului și poate interoga și seta câțiva parametri pe agentul SNMP prin intermediul MIB.

6.6.6 Ping câine de pază

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

Procedura de configurare

- 1 Alege **Avansat** > **Serviciul de rețea**.
- 2 Activați **Ping Watch Dog** funcție.
- 3 Setați parametrii aferenți.
- 4 Clic **Salvați** în partea de jos a acestei pagini.

---- Sfârșit

Descrierea parametrilor

Nume	Descriere
Ping Watch Dog	Specifică dacă se activează funcția Ping Watch Dog.
Adresa IP	Specifică adresa IP țintă pe care dispozitivul o trimite.
Interval de ping	Specifică intervalul la care dispozitivul transmite pachete pentru a trimite ping la adresa IP țintă.
Ping Întârziere la pornire	Specifică timpul de întârziere pentru ca dispozitivul să activeze funcția Ping Watch Dog după ce dispozitivul termină pornirea.

Nume	Descriere
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.

6.6.7Gazdă DMZ

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

Prezentare generală

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.

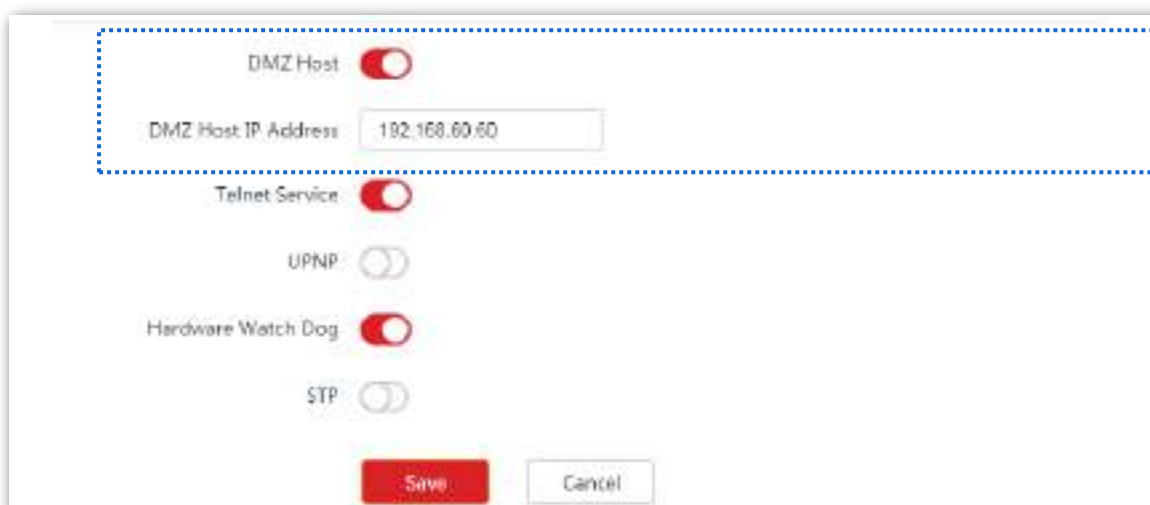


Notă

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

Procedura de configurare

- 1 Alege **Avansat** > **Serviciul de rețea**.
- 2 Activați **Gazdă DMZ** funcție.
- 3 Introduceți adresa IP a dispozitivului care urmează să fie setat la gazdă DMZ.
- 4 Clic **Salvați** în partea de jos a acestei pagini.



---- Sfârșit

Exemplu de configurare a gazdei DMZ

Dispozitivul este utilizat într-o companie pentru a-și implementa rețeaua și este setat în modul

Router. **Cerință de rețea**

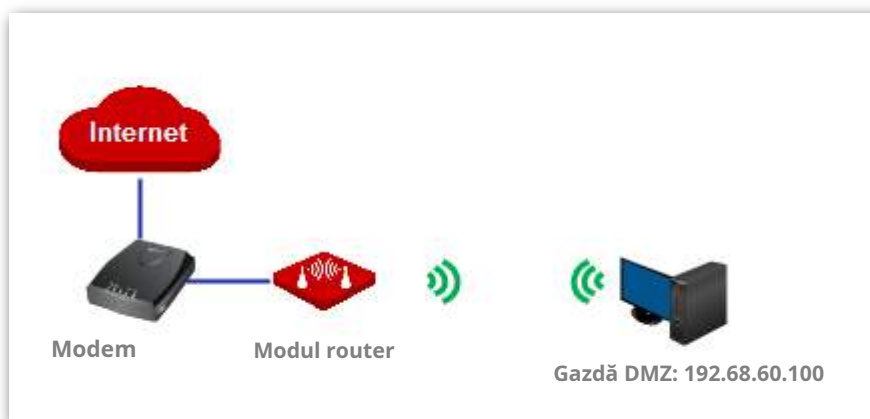
Administratorul de afaceri poate vizita resursele de pe serverul web în LAN.

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 **192.168.60.100**

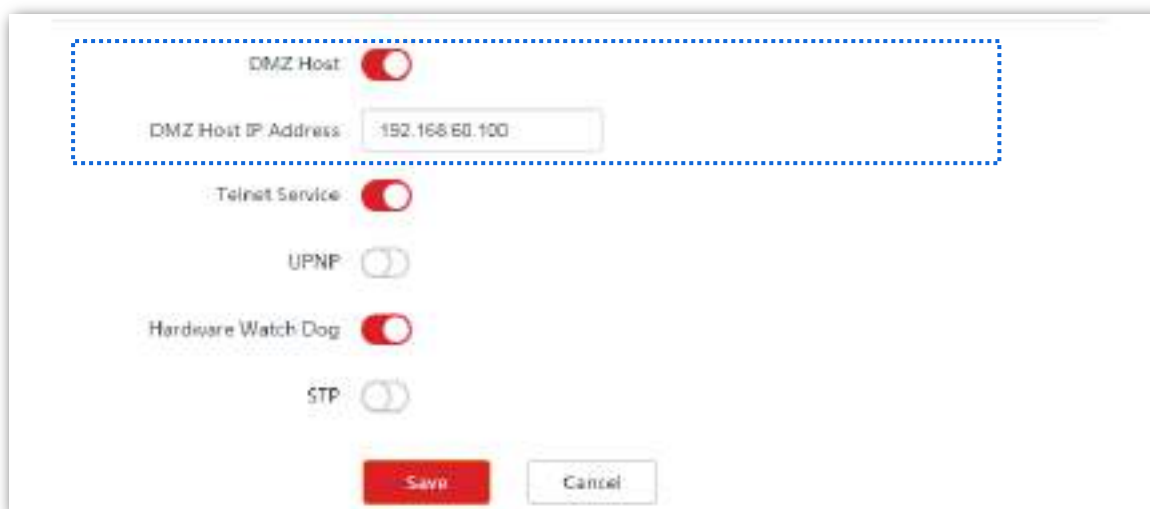
Topologie de rețea



Procedura de configurare

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

- 1 Alege **Avansat > Serviciul de rețea**.
- 2 Activați **Gazdă DMZ** funcție.
- 3 Introduceți adresa IP a computerului care urmează să fie setat la gazdă DMZ, adică **192.168.60.100** în acest exemplu.
- 4 Clic **Salvați** în partea de jos a acestei pagini.



--- Sfârșit

Verificare

introduce **Nume protocol://Adresa IP a portului WAN** 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**.

Dacă funcția DDNS este activată, puteți vizita o adresă sub formă de **Nume protocol://numele domeniului**.



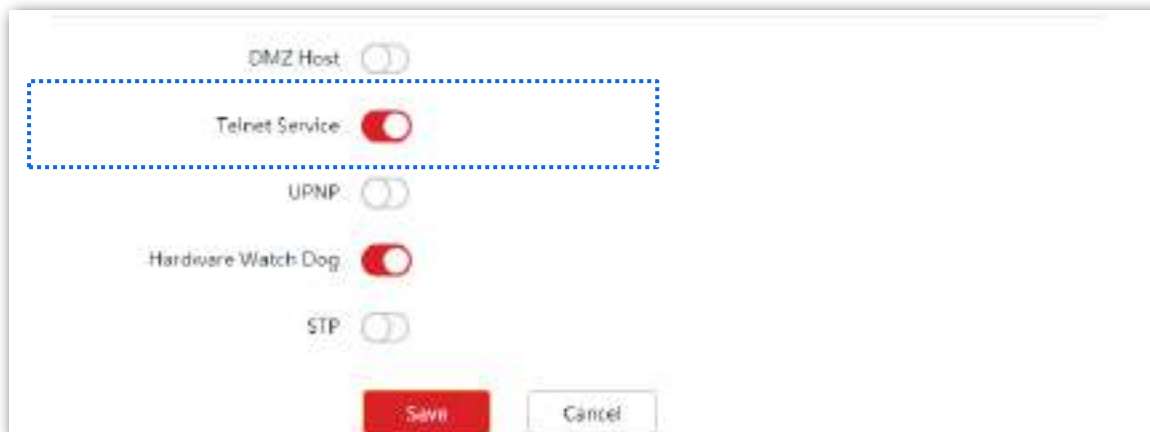
Dacă utilizatorii de internet tot nu pot vizita serverul web în LAN după configurare, încercați următoarele soluții:

- Asigurați-vă că adresa IP WAN a dispozitivului este o adresă IP publică.
- Software-ul de securitate, software-ul antivirus și firewall-ul de sistem de operare încorporat al computerului pot cauza defecțiuni ale funcției. Dezactivează-le și încearcă din nou.

6.6.8 Serviciu Telnet

Cu această funcție activată, puteți verifica informațiile dispozitivului prin Telnet.

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



6.6.9 UPnP

Funcția UPnP permite CPE să implementeze redirectionarea automată a portului detectând automat programele de aplicație bazate pe UPnP și activând porturile de pe router pentru aplicații.

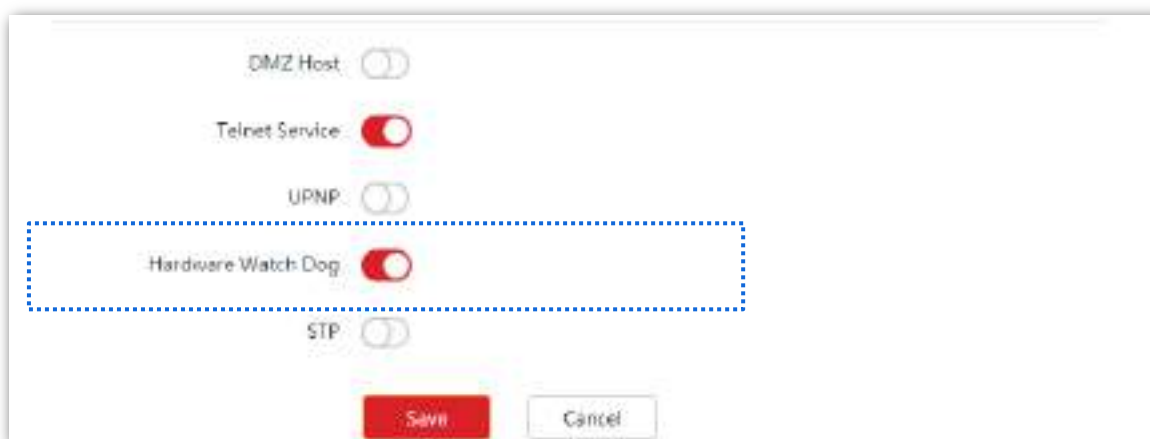
Alege **Avansat** > **Serviciul de rețea** pentru a intra în această pagină. În mod implicit, funcția este dezactivată.



6.6.10 Câine de pază hardware

Această funcție folosește un temporizator watchdog încorporat pentru a detecta în mod regulat starea de funcționare a programului principal al dispozitivului. În timpul funcționării normale, dispozitivul resetează în mod regulat temporizatorul watchdog pentru a preveni scurgerea acestuia sau „timpul”. Dacă dispozitivul 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 folosit pentru a reporni dispozitivul 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.



6.6.11 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.

DMZ Host

Telnet Service

UPNP

Hardware Watch Dog

STP

Save Cancel

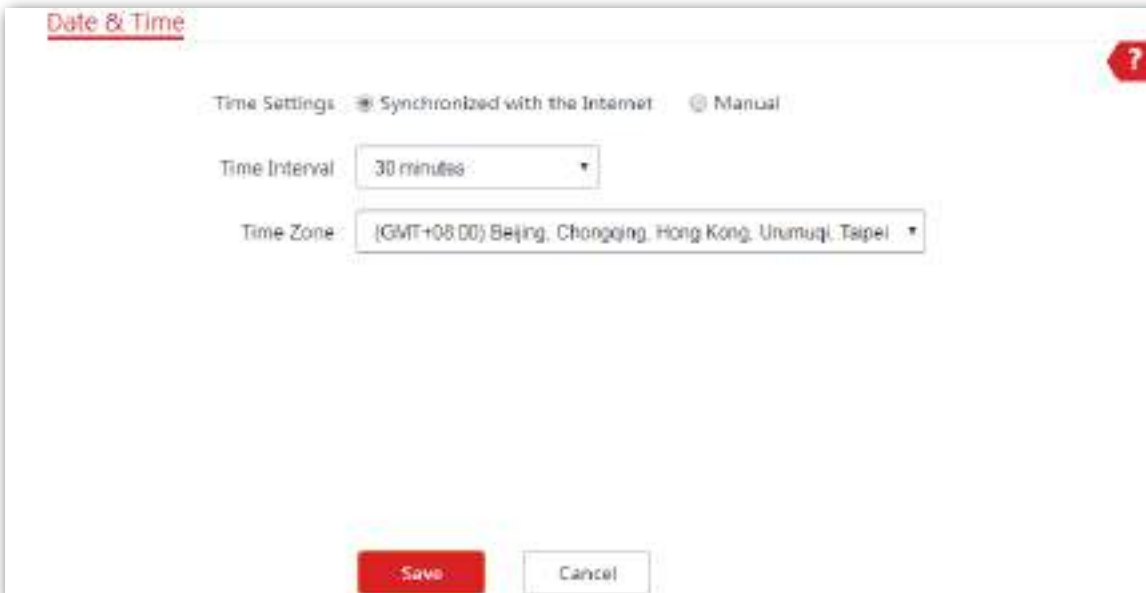
7 Instrumente

7.1 Data și ora

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

Asigurați-vă că ora de sistem a dispozitivului 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.



Dispozitivul 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.

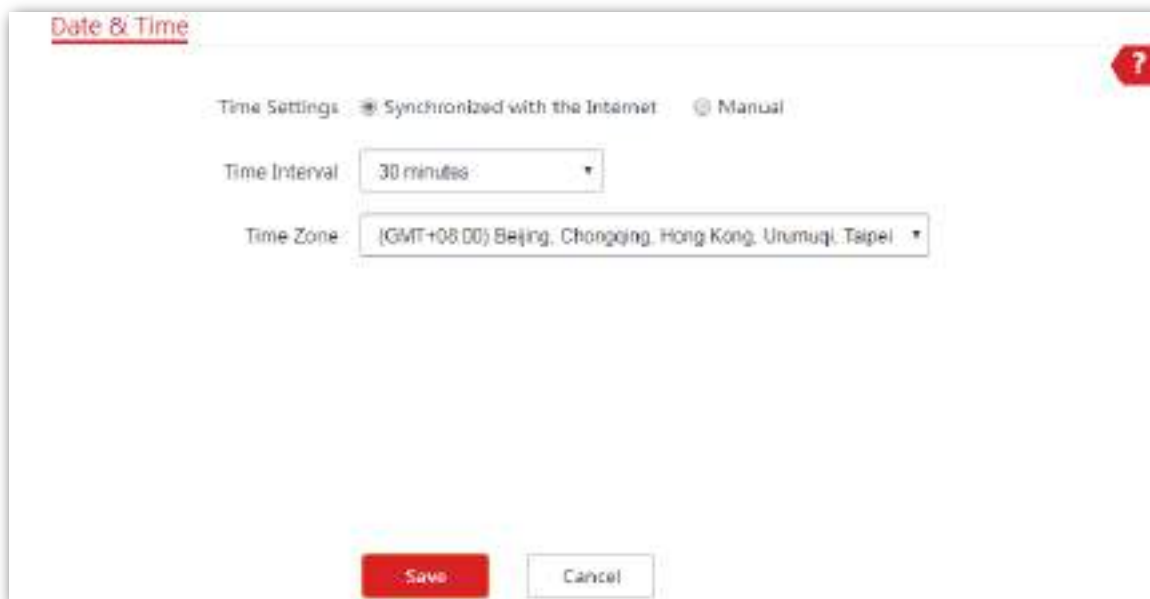
7.1.1 Sincronizat cu Internetul

Dispozitivul își sincronizează automat ora sistemului cu un server de timp de pe internet. Acest lucru permite dispozitivului 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 Alege **Instrumente** > **Data și ora**.
- 2 A stabilit **Setări de timp** la **Sincronizat cu Internetul**.
- 3 Specificați un interval de timp. Valoarea implicită **30 minute** este recomandată.
- 4 A stabilit **Fus orar** la fusul tău orar.
- 5 Clic **Salvați**.



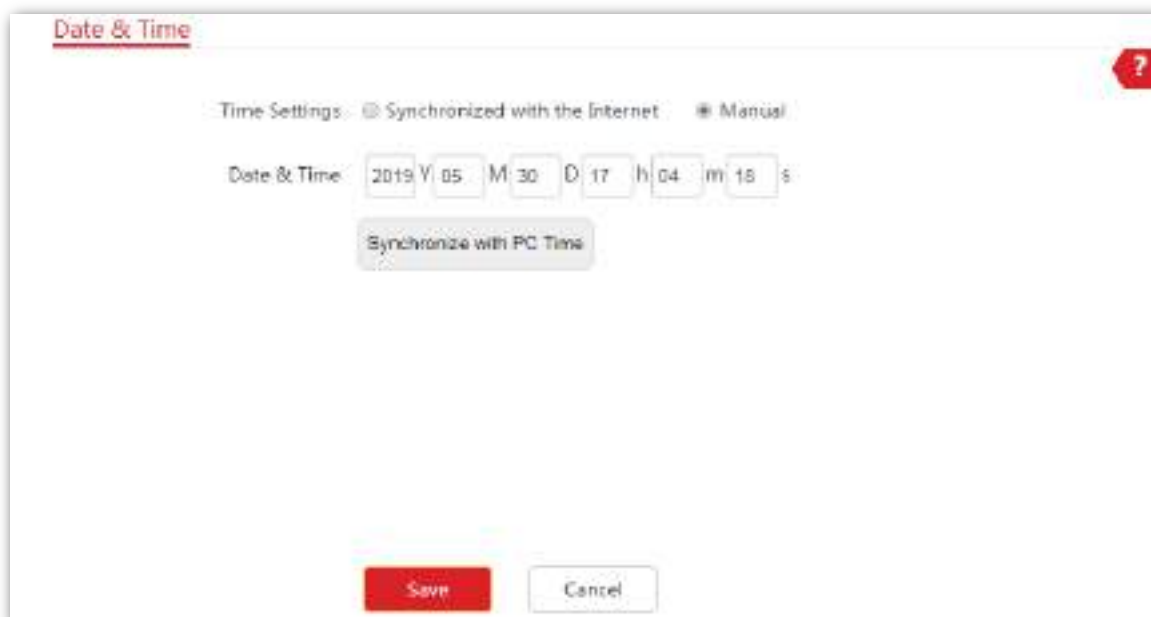
---- Sfârșit

7.1.2 Manual

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

Procedura de configurare

- 1 Alege **Instrumente** > **Data și ora**.
- 2 Setează **Setări 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 dispozitivului cu ora de sistem (asigurați-vă că este corectă) a computerului utilizat pentru a gestiona dispozitivul.
- 4 Clic **Salvați**.



--- Sfârșit

7.2 Întreținere

7.2.1 Reporniți dispozitivul

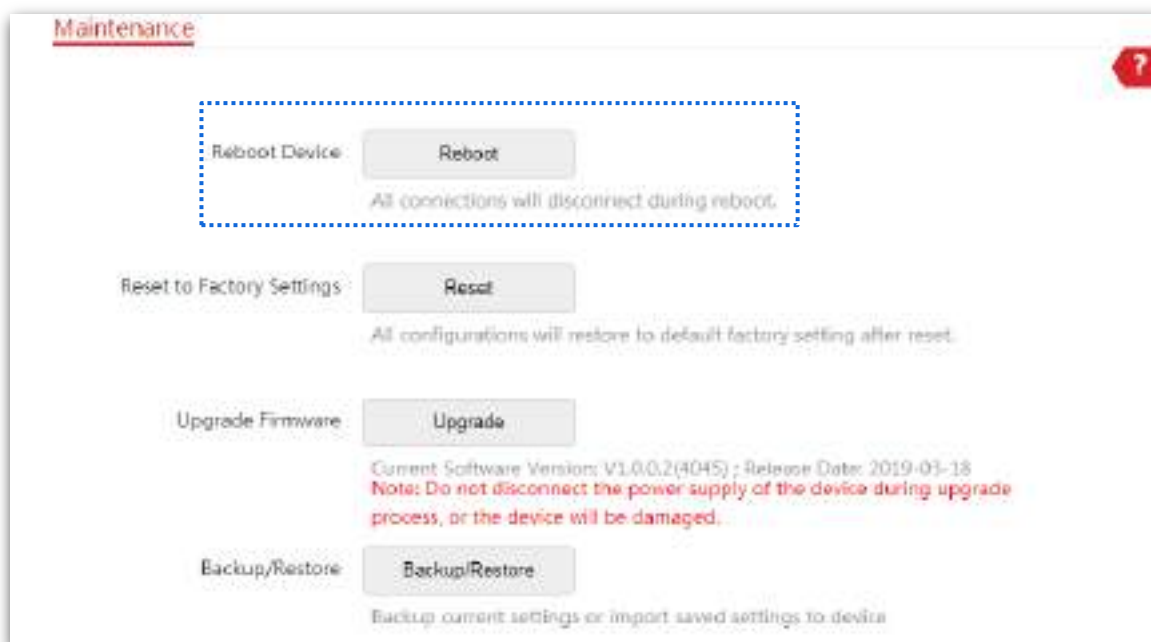
Dacă o setare nu are efect sau dispozitivul funcționează necorespunzător, puteți încerca să reporniți dispozitivul pentru a rezolva problema.



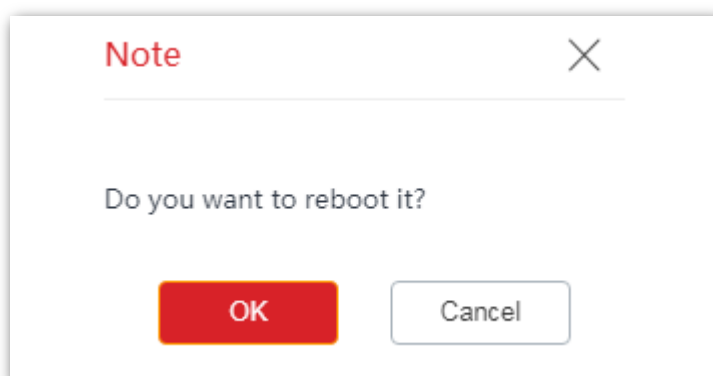
Când dispozitivul repornește, conexiunile curente vor fi deconectate. Efectuați această operațiune când dispozitivul NU este ocupat.

Procedura de configurare

- 1 Alege **Instrumente** > **întreținere**.
- 2 Clic **Reporniți**.



3ClicBinepe fereastra pop-up.



---- Sfârșit

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

7.2.2 Resetați la setările din fabrică

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



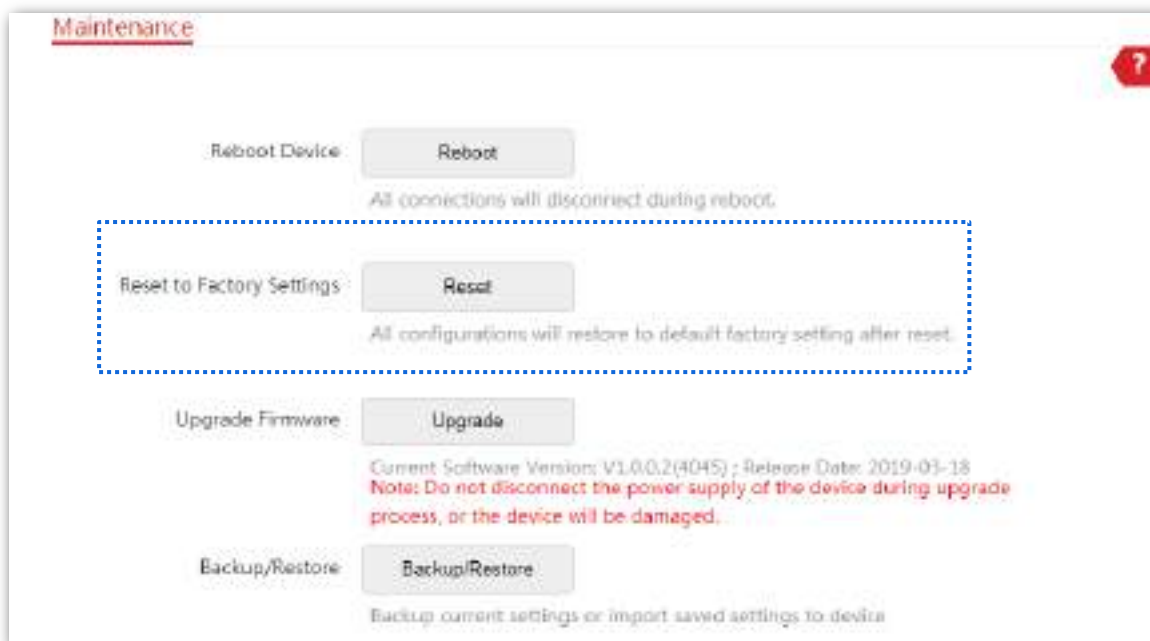
Notă

- Când setările din fabrică sunt restaurate, configurația dispozitivului se pierde. Prin urmare, trebuie să reconfigurați dispozitivul pentru a se conecta la internet. Restabiliți setările din fabrică ale dispozitivului 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.
- Când setările din fabrică sunt restaurate, adresa IP de conectare este 192.168.2.1, iar numele de utilizator și parola de conectare sunt **admin**.

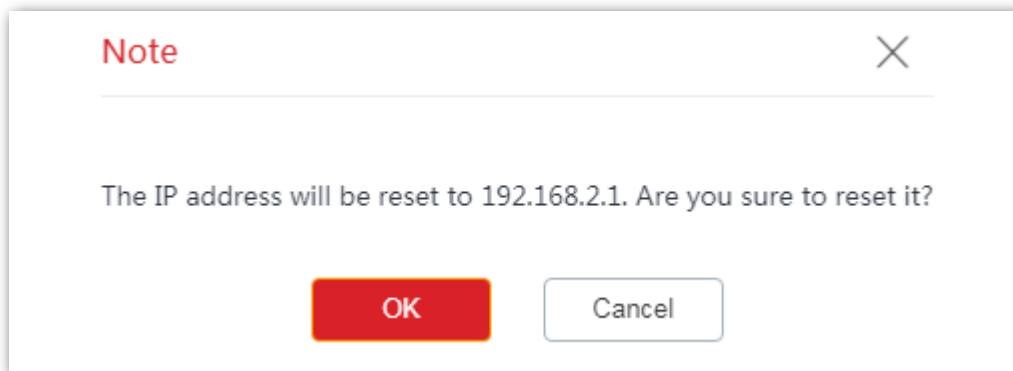
Procedura de configurare

1 Alegeți **Instrumente** > **întreținere**.

2 Clic **Resetați**.



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



--- Sfârșit

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

7.2.3 Actualizați firmware-ul

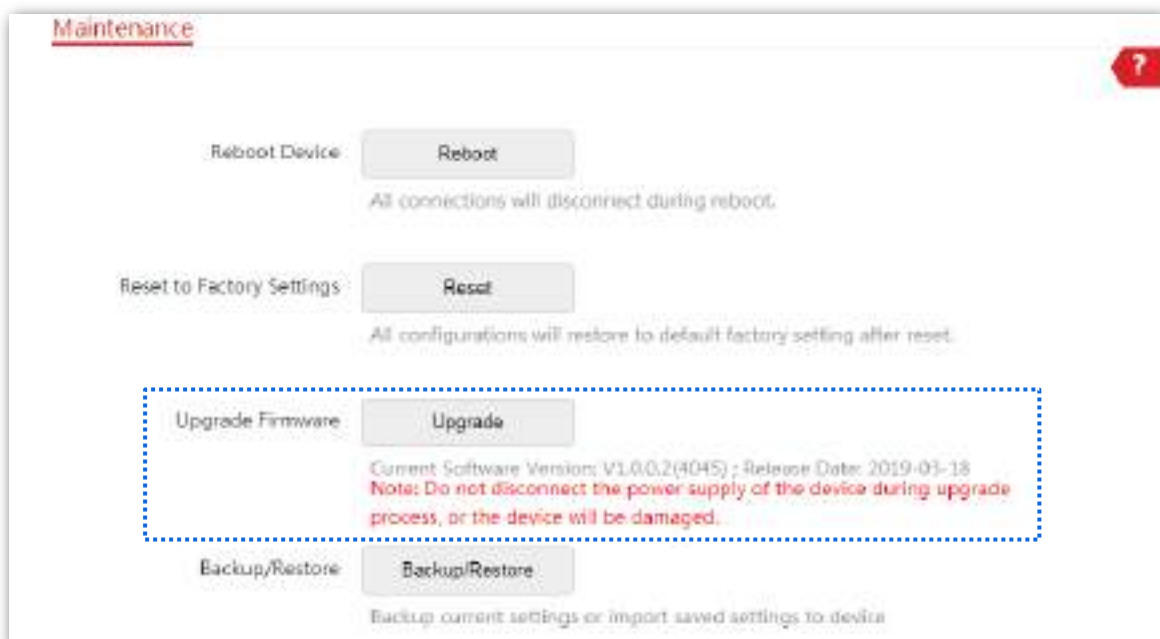
Această funcție actualizează firmware-ul dispozitivului pentru mai multe funcții și stabilitate mai mare.



Pentru a preveni deteriorarea dispozitivului, verificați dacă noua versiune de firmware este aplicabilă dispozitivului înainte de a actualiza firmware-ul și mențineți sursa de alimentare a dispozitivului conectată în timpul unui upgrade.

Procedura de configurare

- 1 Descărcați pachetul unei versiuni ulterioare de firmware pentru dispozitiv de pe www.ip-com.com.cn pe computerul local și decompriți pachetul.
- 2 Conectați-vă la interfața de utilizare web a dispozitivului și alegeți **Instrumente**>**Întreținere**.
- 3 Clic **Actualizare**.



4 Selectați fișierul de actualizare corect de pe computerul local.

După ce firmware-ul este actualizat, vi se recomandă să restabiliți setările din fabrică ale dispozitivului și să îl configurați din nou, astfel încât să asigurați stabilitatea dispozitivului și funcționarea corectă a noilor funcții.

--- Sfârșit

Pe pagină este afișată o bară de progres. Așteptați până se scurge. Apoi conectați-vă la interfața de utilizare web a dispozitivului și verificați **Versiunea softului pe** pagina și asigurați-vă că versiunea afișată aici este aceeași cu firmware-ul pe care îl actualizați.

7.2.4 Backup/Restaurare

Funcția de backup vă permite să faceți o copie de rezervă a configurației curente a dispozitivului pe un computer local. Funcția de restaurare vă permite să restaurați dispozitivul la configurațiile anterioare.

Dacă dispozitivul intră în starea optimă după ce modificați foarte mult configurația dispozitivului, vi se recomandă să faceți o copie de rezervă a noii configurații, astfel încât să o puteți restabili după actualizarea sau resetarea dispozitivului.



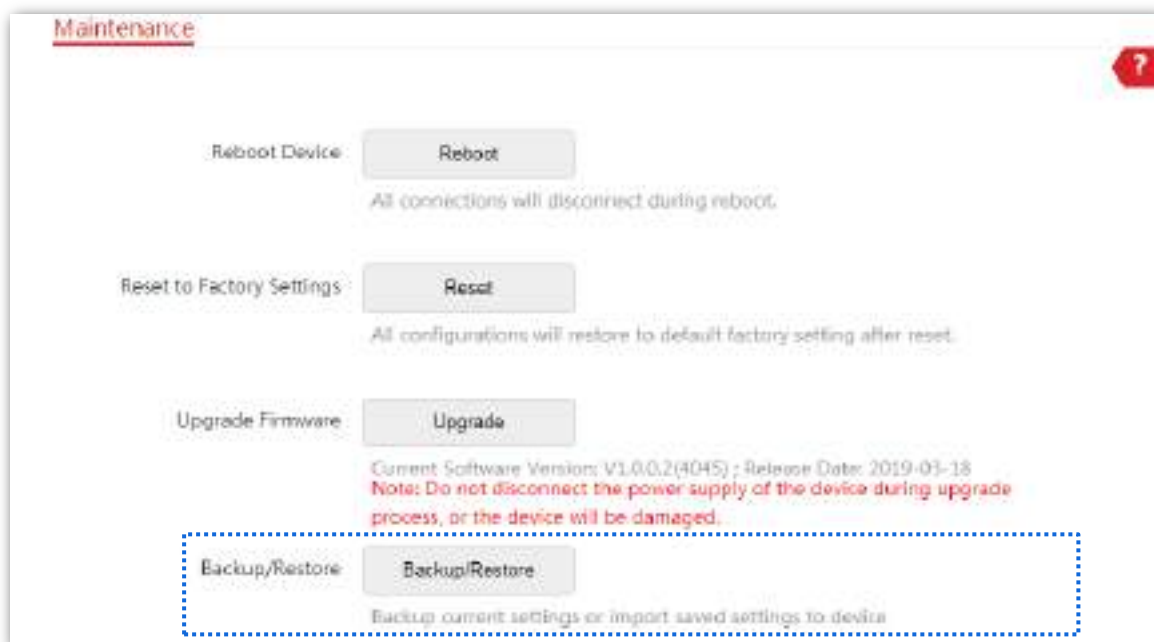
Notă

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.

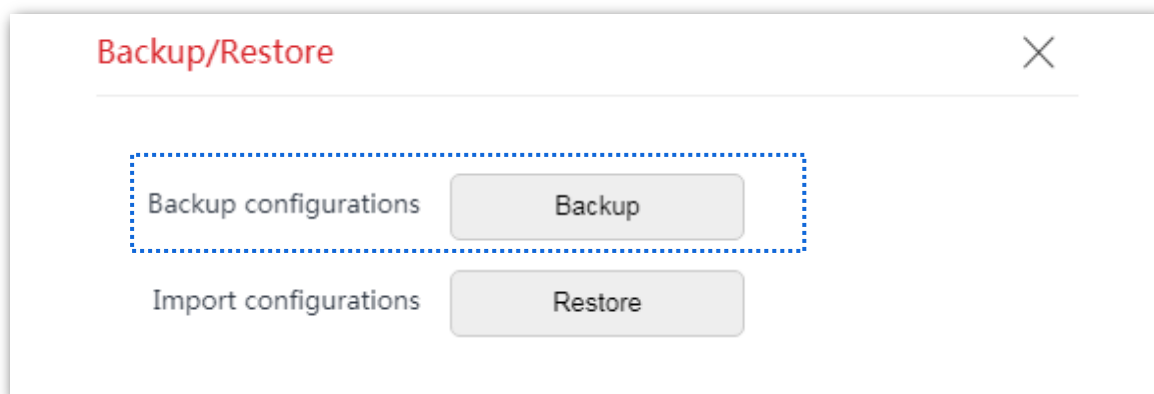
Backup

Procedura de configurare

- 1 Alegeți **Instrumente** > **Întreținere**.
- 2 Clic **Backup/Restaurare**.



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



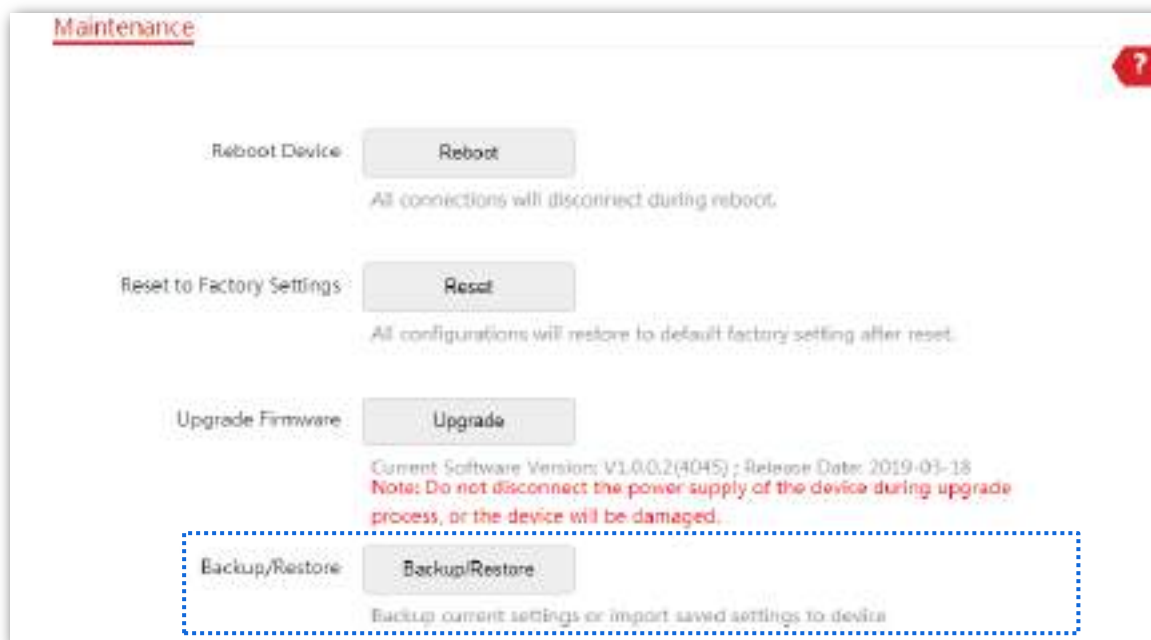
---- Sfârșit

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

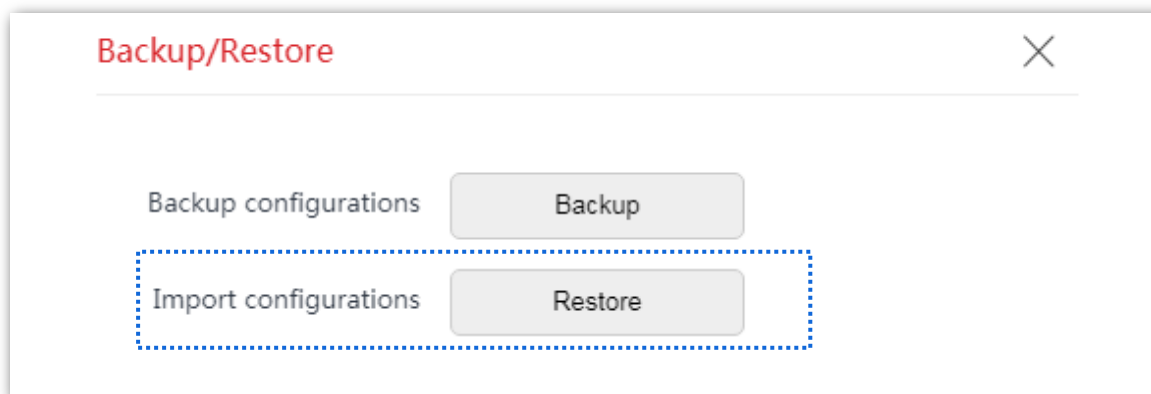
Restabili

Procedura de configurare

- 1 Alege **Instrumente** > **întreținere**.
- 2 Clic **Backup/Restaurare**.



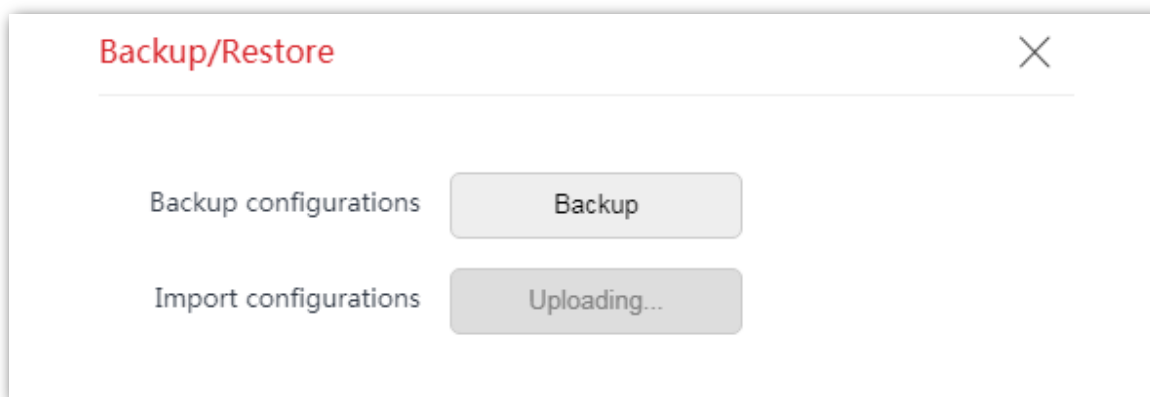
- 3 Clic **Restabil** pe fereastra pop-up.



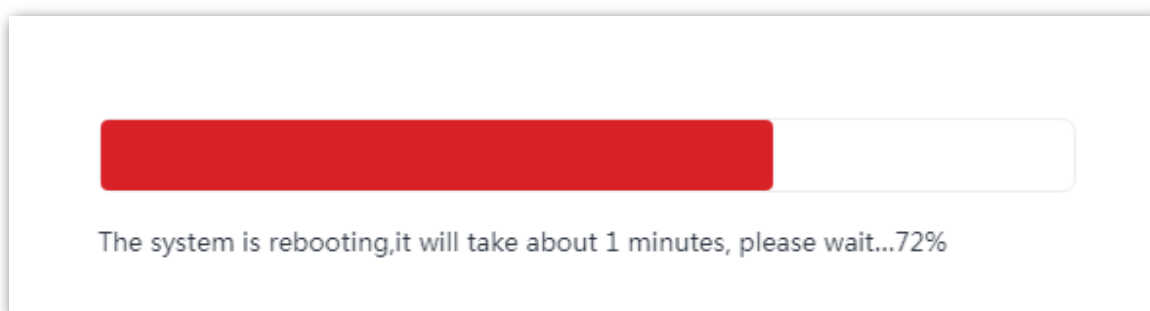
- 4 Selectați și încărcați fișierul pentru care ați făcut backup anterior.

--- Sfârșit

Fișierul este în curs de încărcare.




Pe pagină este afișată o bară de progres. Așteptați până se scurge. Apoi dispozitivul este restabilit setările cu succes.



7.3Cont

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

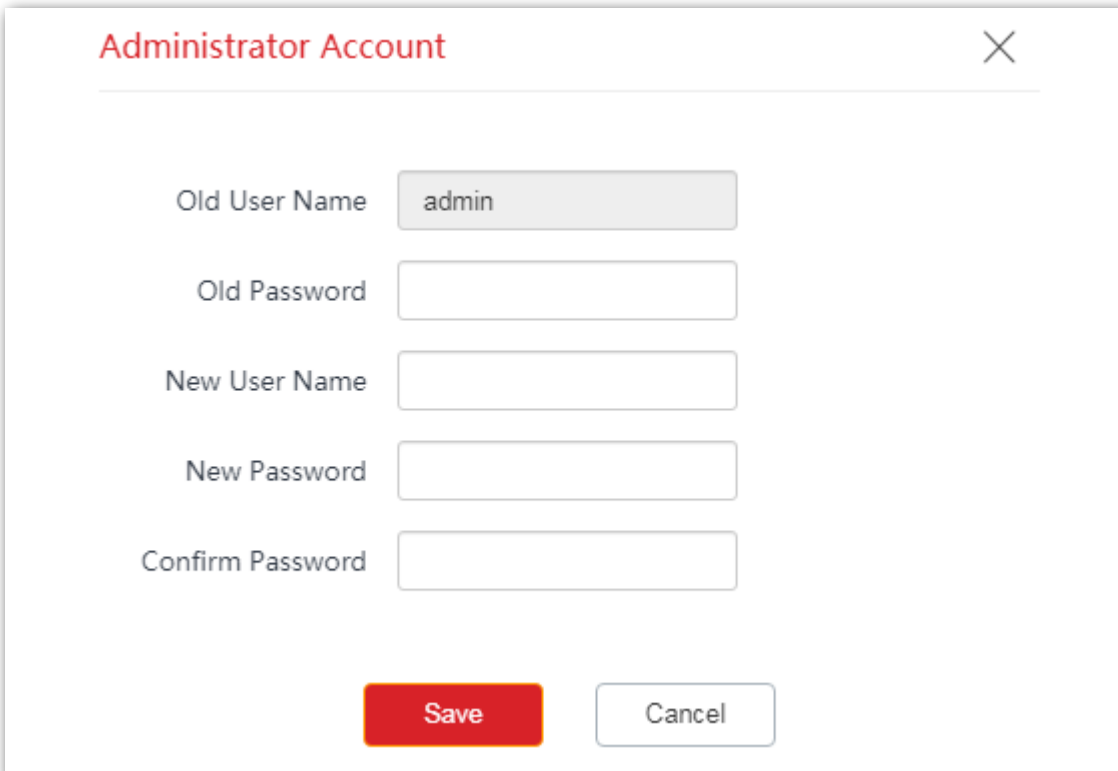
Pe această pagină, puteți modifica informațiile contului de conectare ale dispozitivului pentru a preveni autentificarea neautorizată. În mod implicit, dispozitivul are un cont de administrator și un cont de invitat. Cu contul de administrator, puteți modifica și vizualiza setările dispozitivului, în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

Clic  pentru a modifica informațiile contului.



7.3.1 Administrator

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



Administrator Account ✕

Old User Name

Old Password

New User Name

New Password

Confirm Password

Save Cancel

Descrierea parametrilor

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

7.3.2 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

Save

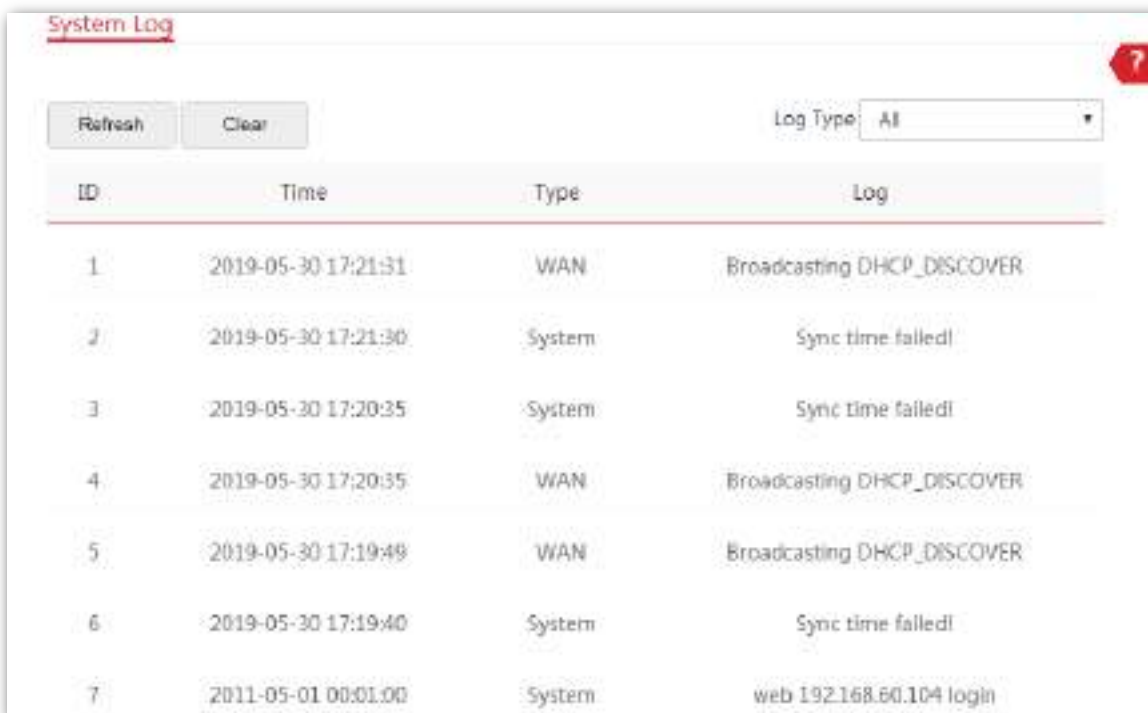
Cancel

7.4 Jurnal de sistem

Pentru a accesa pagina, alegeți **Instrumente** > **Jurnal de sistem**. Pot fi salvate maximum 300 de articole.

După ce numărul total de elemente din jurnal depășește numărul maxim, jurnalele anterioare vor fi șterse.

Jurnalele dispozitivului înregistrează diverse evenimente care apar și operațiunile pe care utilizatorii le efectuează după pornirea dispozitivului. În cazul unei defecțiuni a sistemului, puteți consulta jurnalele în timpul depanării.



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 dispozitivului. Puteți corecta ora de sistem a dispozitivului alegând **Instrumente** > **Data și ora**.

Pentru a vizualiza cele mai recente jurnale ale dispozitivului, faceți clic **Reîmprospăta**. Pentru a șterge jurnalele existente, faceți clic **clar**.

Notă

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

Apendice

Parametrii impliciti

În mod implicit, parametrii sunt prezentați în următorul tabel:

Parametrii	CPE6	CPE12	
Log in	Adresa IP de conectare	192.168.2.1	
	Cont	Administrator	admin/admin
		Oaspete	Dezactivat
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	
	Gateway implicit	0.0.0.0	
	Server DNS primar	0.0.0.0	
	Server DNS secundar	0.0.0.0	
	Nume dispozitiv	CPE6V1.0	CPE12V1.0
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	

Parametrii	CPE6	CPE12
PVID	1	
VLAN de management	1	
WLAN	1000	
Retea fara fir	Permite	
Țara/Regiune	China	
SSID	IP-COM_XXXXXX, șiXXXXXXreprezintă ultimele șase caractere ale adresei MAC LAN a dispozitivului	
transmisiune SSID	Permite	
Mod retea	11a/n	
Canal	Auto	
Schimbarea canalului	Dezactivați	
transmite putere	10 dBm	26 dBm
Lățime de bandă de canal	20 MHz	
Rata de transmisie	Auto	
Modul de securitate	Nici unul	
Izolați clientul	Dezactivați	
Max. Număr de Clienți	48	
WMM	Permite	
APSD	Dezactivați	
Minim Prag	RSSI	Dezactivați
Preambul	Preambul lung	
Podul Transparent	Dezactivați	Permite
IMAX	Dezactivați	
Transmisia semnalului	Orientat spre acoperire	
TPC	Permite	
Nivel de recepție a semnalului	Auto	

Parametrii		CPE6	CPE12
	Distanța de transmisie	3 km	5 km
	Interval de semnalizare	100 ms	
	Pragul fragmentului	2346	
	Pragul RTS	2347	
	Interval DTIM	1	
	Semnal LED1 Prag	- 90 dBm	
	Semnal LED2 Prag	- 80 dBm	
	Semnal LED3 Prag	- 70 dBm	
Wireless – Controlul accesului		Dezactivați	
Rata LAN		Negociere automată	
Diagnostică		Dezactivați	
Serviciul de rețea	Programul de repornire	Dezactivați	
	Interval de timp de conectare	5 minute	
	Agent SNMP	Dezactivați	
	Ping Watch Dog	Dezactivați	
	Serviciul Telnet	Permite	
	UPnP	Dezactivați	
	Hardware Watch Dog	Permite	
	STP	Dezactivați	
Instrumente	Data și ora	Sincronizat cu Internetul (GTM+8:00) Beijing, Chongqing, Hong Kong, Urumqi, Taipei Interval de timp: 30 minute	