



Manual utilizare

Seria AP pentru tavan

Modele: W63AP, Pro-6-Mini, Pro-6-LR, Pro-6-Lite, Pro-7-LR, Pro-7-Lite

Funcțiile disponibile ale AP pot varia în funcție de model și de versiunea software. Toate imaginile, pașii și descrierile din acest ghid au rol orientativ și este posibil să nu reflecte în totalitate experiența reală de utilizare a AP.

Declarație privind drepturile de autor

Copyright © 2026 IP-COM Networks Co., Ltd. Toate drepturile rezervate.

IP-COM este o marcă comercială înregistrată a IP-COM Networks Co., Ltd. Alte mărci și nume de produse menționate aici sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate ale deținătorilor respectivi. Drepturile de autor asupra întregului produs ca integrare, inclusiv accesoriile și software-ul său, aparțin 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, sub nicio formă sau prin niciun mijloc, fără permisiunea prealabilă scrisă a IP-COM Networks Co., Ltd.

Declinare de responsabilitate

Imaginile, imaginile și specificațiile produsului prezentate aici sunt doar cu titlu informativ. Pentru a îmbunătăți designul intern, funcția operațională și/sau fiabilitatea, IP-COM își rezervă dreptul de a efectua modificări ale produselor descrise în acest document fără obligația de a notifica nicio persoană sau organizație cu privire la astfel de revizui sau modificări. IP-COM nu își asumă nicio răspundere care poate apărea din cauza utilizării sau aplicării produsului sau a schemei/schemelor de circuit descrise aici. La pregătirea acestui document s-au depus toate eforturile pentru a asigura acuratețea conținutului, dar toate declarațiile, informațiile și recomandările din acest document nu constituie o garanție de niciun fel, expresă sau implicită.

Prefață

Acest ghid descrie cum se configurează fiecare funcție, din interfața locală web de gestionare, a următoarelor puncte de acces IP-COM pe tavan.

- W63AP
- Pro-6-Mini
- Pro-6-LR
- Pro-6-Lite
- Pro-7-LR
- Pro-7-Lite



Note

Funcțiile disponibile ale AP pot varia în funcție de model și de versiunea software. Toate imaginile, pașii și descrierile din acest ghid au rol orientativ și este posibil să nu reflecte în totalitate experiența reală de utilizare a AP.

În acest ghid, dacă nu se specifică altfel, toate capturile de ecran sunt preluate de la o AP model Pro-7-LR V1.0.

Convenții



Figurile și capturile de ecran ale produselor din acest ghid sunt doar cu titlu de referință. Acestea pot fi diferite de produsele reale pe care le-ați achiziționat, dar nu afectează utilizarea normală.

Dacă funcția sau parametrul este afișat cu gri în interfața web a produsului, modelul produsului nu este acceptat sau nu poate fi modificat.

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

Articol	Prezentare	Exemplu
Meniuri în cascadă	>	Redare > Fișier
Parametru și valoare	Aldin	La Nume utilizator introduceți Albert .
Variabilă	Cursiv	Format adresă MAC: XX:XX:XX:XX:XX:XX
Controlul interfeței utilizator	Aldin	Pe pagina Politică , faceți clic pe butonul OK .
Mesaj	„Ghilimele”	Apare mesajul „Succes”.

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

Simbol	Descriere
 Note	Notă: 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
 Tip	Sfat: Este folosit pentru a evidenția o procedură care va economisi timp sau resurse.

Pentru mai multe informații

Pentru a obține mai multe documente sau informații despre dispozitiv, vizitați pagina <https://www.ip-com.com.cn/ro> și căutați modelul dorit și accesați secțiunea **Descărcări** de pe pagina de prezentare a produsului.

Suport tehnic

Contactați-ne dacă aveți nevoie de mai mult ajutor. Vom fi bucuroși să vă ajutăm cât mai curând posibil.

Adresă de e-mail: support.ro@ip-com.com.cn

Pagină web: <https://www.ip-com.com.cn/ro>

Istoricul reviziilor

IP-COM caută în permanență modalități de a-și îmbunătăți produsele și documentația. Tabelul următor indică orice modificări care ar fi putut fi făcute de la lansarea ghidului de utilizare.

Versiune	Data	Descriere
V1.0	2026.04.20	Prima publicare.

Cuprins

Noțiuni introductive despre AP	1
1.1 Efectuează rapid înființat vrăjitor	1
1.2 Setează modul de funcționare al punctului de acces	2
Autentificare și deconectare	9
2.1 Conectați-vă la interfața web	9
2.2 Deconectare din interfața web	10
2.3 Vizualizați aspectul interfeței web	11
2.4 Folosește butoane comune	12
Gestionați setările de internet	13
3.1 Configurați setările LAN	13
3.2 Configurați IP-ul de gestionare	16
3.3 Folosește punctul de acces ca server DHCP	17
Gestionați setările wireless	20
4.1 Configurați setările SSID	20
4.2 Configurați frecvența radio	41
4.3 Optimizați frecvența radio	44
4.4 Configurați echilibrarea încărcării	49
4.5 Configurați analiza frecvenței	53
4.6 Configurați roaming-ul setări	54
4.7 Activează funcția de identificare a tipului de client	56
4.8 Configurați controlul pachetelor de difuzare și multicast	56
4.9 Folosește AP-ul ca și controler virtual	57
Controlează accesul la internet	59
5.1 Adăugați dispozitive la lista de blocare	59
5.2 Adăugați dispozitive la lista albă	61
5.3 Eliminați dispozitivele din lista de blocare/lista albă	62
5.4 Controlați viteza de acces la internet	62
5.5 Controlează timpul de utilizare a internetului	64
Întreținerea și monitorizarea rețelei	67
6.1 Vizualizați starea sistemului	67
6.2 Vizualizați starea conexiunii fără fir	70
6.3 Vizualizați statisticile de trafic	71
6.4 Vizualizare client listă	72
6.5 Vizualizați jurnalul de sistem	73

6.6 Diagnosticați rețeaua	74
6.7 Configurați detectarea legăturii în sus	75
6.8 Indicator LED de control	77
6.9 Configurați ora sistemului	79
6.10 Configurați intervalul de expirare a conectării	80
6.11 Schimbați parola de conectare	81
6.12 Reporniți AP-ul	82
6.13 Copiere de rezervă și restaurare	84
6.14 Resetează AP-ul	87
6.15 Actualizați software-ul de sistem	88
6.16 Configurați gestionarea web la distanță	89
6.17 Configurați întreținerea cloud	91
Configurați QVLAN	95
Anexe	99

1 Noțiuni introductive despre AP

Funcțiile AP pot varia în funcție de model și de versiunea software instalată. Imaginile, pașii și descrierile prezentate în acest ghid au rol orientativ și pot diferi de interfața sau comportamentul real al AP utilizate. În acest manual, denumirile meniurilor și ale opțiunilor din interfața web sunt prezentate în limba engleză, așa cum apar în interfața camerei, iar echivalentul în limba română este indicat între paranteze pentru claritate.

Dacă utilizați punctul de acces pentru prima dată sau l-ați restaurat la setările din fabrică și punctul de acces nu este gestionat de niciun dispozitiv de rețea sau platformă cloud, consultați următoarele instrucțiuni pentru a utiliza expertul de configurare rapidă web al punctului de acces pentru a accesa rapid internetul prin Wi-Fi.

Pentru mai multe opțiuni de configurare prin intermediul interfeței web a punctului de acces, consultați alte capitole ale acestui ghid.

1.1 Efectuează rapid înființat vrăjitor

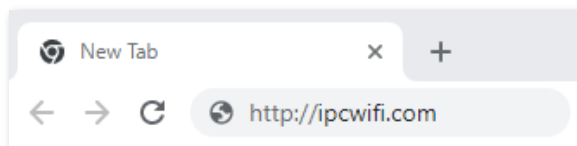
1. Conectați-vă la pagina de configurare rapidă a punctului de acces.

- 1) Conectați un dispozitiv compatibil Wi-Fi (cum ar fi un telefon inteligent și un laptop) la rețeaua Wi-Fi a punctului de acces.



- Asigurați-vă că este conectat la internetul unde este instalat punctul de acces.
- Dacă punctul de acces nu este gestionat de niciun dispozitiv de rețea sau platformă cloud, rețeaua Wi-Fi a punctului de acces are doar numele Wi-Fi implicite **IP-COM_XXXXXX** și **IP-COM_XXXXXX_5G** (XXXXXX este ultimele șase cifre ale adresei MAC de pe eticheta de jos a AP-ului).
- Dacă pe pagină apar solicitări de tip **Rețea nesecurizată**, ignorați-le.

- 2) După o conexiune reușită, dispozitivul compatibil Wi-Fi va deschide automat un browser și va fi redirecționat către pagina de **Quick Setup (configurare rapidă)**. Dacă nu redirecționează automat, porniți manual un browser și introduceți **http://ipcwifi.com** în bara de adrese pentru a vă conecta. (Exemplu: laptop)



2. [Setați modul de funcționare al punctului de acces.](#)

---Sfârșit



Dacă pagina de configurare rapidă nu apare, încercați următoarele soluții:

- Asigurați-vă că punctul de acces funcționează corect și că dispozitivul cu Wi-Fi este conectat la rețeaua Wi-Fi corectă.
- Când vă conectați folosind telefon inteligent, asigurați-vă că rețeaua celulară (datele mobile) a dispozitivului este dezactivată.
- Încercați să utilizați adresa IP pentru a vă conecta la interfața web a punctului de acces.
 - Conectare cu o nouă adresă IP: Dacă punctul de acces obține o adresă IP de la serverul DHCP, puteți verifica mai întâi noua adresă IP de la serverul DHCP și apoi o puteți utiliza pentru a vă conecta. Dacă nu, utilizați **192.168.0.254** pentru a vă conecta la interfața web a punctului de acces.
 - Conectare cu **10.16.16.169**: Setați adresa IP (10.16.16.X, X variază de la 1 la 254 și este neutilizat) a dispozitivelor compatibile Wi-Fi la adresa IP din același segment de rețea ca și punctul de acces.
- Când vă conectați folosind adresa IP, dacă există cel puțin două puncte de acces în rețea, se recomandă conectarea fiecărui punct de acces la rețea unul câte unul și modificarea adresei IP pentru a vă asigura că fiecare punct de acces are o adresă IP unică.
- Ștergeți memoria cache a browserului sau folosiți un alt browser și încercați să vă conectați din nou.
- [Resetează AP-ul](#) și încercați din nou.

1.2 Setați modul de funcționare al punctului de acces

După ce vă conectați la pagina de configurare rapidă a punctului de acces, puteți seta modul de lucru și parametrii wireless.

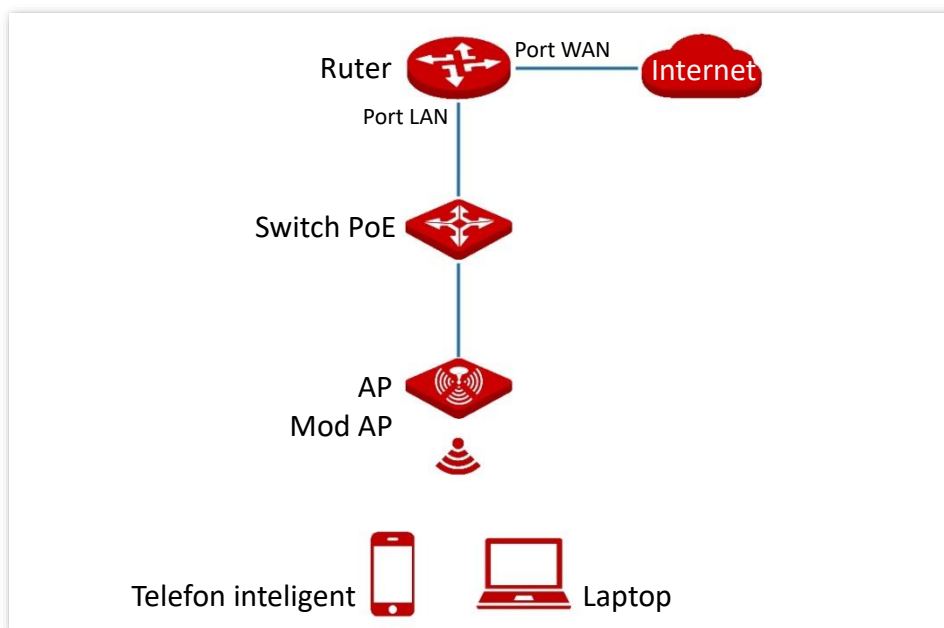


După [conectarea la interfața web a punctului de acces](#):

- Puteți naviga la **Quick Setup (configurare rapidă)** pentru a modifica modul de funcționare al punctului de acces.
- Dacă nu puteți detecta rețeaua Wi-Fi a dispozitivului din amonte atunci când modul de funcționare al punctului de acces este setat pe modul bridge, navigați la **Wireless (Fără fir) > RF Settings (Setări RF)**, asigurați-vă că este activată opțiunea **Wireless Network (Rețea wireless)** pentru banda de frecvență corespunzătoare și încercați din nou.

1.2.1 Configurați modul AP

În acest mod, punctul de acces se conectează la internet folosind cabluri Ethernet și transformă semnalele cu fir în semnale wireless pentru acoperire wireless. Consultați topologia următoare.



Procedură pentru configurarea modului AP



Tip

Asigurați-vă că routerul din amonte a fost conectat la internet înainte de configurare.

1. Setați modul de funcționare al punctului de acces la **Access Point Mode (Mod punct de acces)** și faceți clic pe **Next (Următorul)**.

The 'Quick Setup' screen displays a three-step progress bar at the top: 1. Choose Mode (highlighted in red), 2. Configure Networks, and 3. Complete. Below the progress bar, the instruction reads: 'Please select a working mode based on your usage scenario.' There are two radio button options: 'Access Point Mode' (selected with a blue dot) and 'Bridge Mode'. At the bottom of the screen is a red 'Next' button.

2. Activați sau dezactivați **Dual-band same SSID (aceiași SSID pe bandă duală)** funcție după cum este necesar. Următoarea figură prezintă un exemplu de activare a **Dual-band same SSID (aceiași SSID pe bandă duală)**.
 - Permite **Dual-band same SSID (aceiași SSID pe bandă duală)**: Numele și parola Wi-Fi pentru rețelele de 2,4 GHz și 5 GHz ale rețelei [Wi-Fi principale](#) sunt aceleași și este afișat un singur nume. Când vă conectați la rețeaua Wi-Fi principală a punctului de acces, veți comuta automat la cea mai bună calitate Wi-Fi dintre ele.
 - Dezactivați **Dual-band same SSID (aceiași SSID pe bandă duală)**: Rețelele de 2,4 GHz și 5 GHz pentru [Wi-Fi-ul principal](#) sunt afișate separat. Puteți accesa internetul prin oricare dintre rețelele Wi-Fi.
3. Pentru rețeaua [Wi-Fi principală](#) a punctului de acces, personalizați **WiFi Name (numele WiFi)**, [WiFi Security Mode \(Mod de securitate WiFi\)](#) și parametri specifici, după cum este necesar.
4. Setati parola de conectare pentru punctul de acces.



Note

- Setati numele și parola Wi-Fi pentru accesul Wi-Fi și parola de conectare pentru interfața web.
- Pentru configurarea inițială sau după o resetare, setati noi parole de conectare și Wi-Fi pentru confidențialitate și securitate (cu cât parola este mai lungă, cu atât protecția este mai puternică). Limita de caractere și regulile de scriere pentru parole sunt supuse solicitărilor de pe interfața cu utilizatorul a software-ului.

5. Faceți clic pe **Finish (Finalizare)**.

Quick Setup

1 Choose Mode 2 **Configure Networks** 3 Complete

Dual-band same SSID ☒

WiFi Name

WiFi Security Mode

WiFi Password

Set login password

Login Password

Confirm Password

---Sfârșit

După finalizarea configurării, puteți utiliza dispozitive compatibile Wi-Fi (cum ar fi telefon inteligent-urile) pentru a vă reconecta la punctul de acces Wi-Fi pe care l-ați configurat pentru accesarea internetului.



[Conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#) și navigați la **Wireless (Fără fir) > SSID** pentru a accesa pagina; puteți vizualiza numele Wi-Fi (SSID) și parola Wi-Fi (cheia) ale punctului de acces.

Quick Setup

Choose Mode Configure Networks **Complete**

Created successfully

The current WiFi connection is cut off. Please connect to the new WiFi network

WiFi Name: IP-COM_F109AC

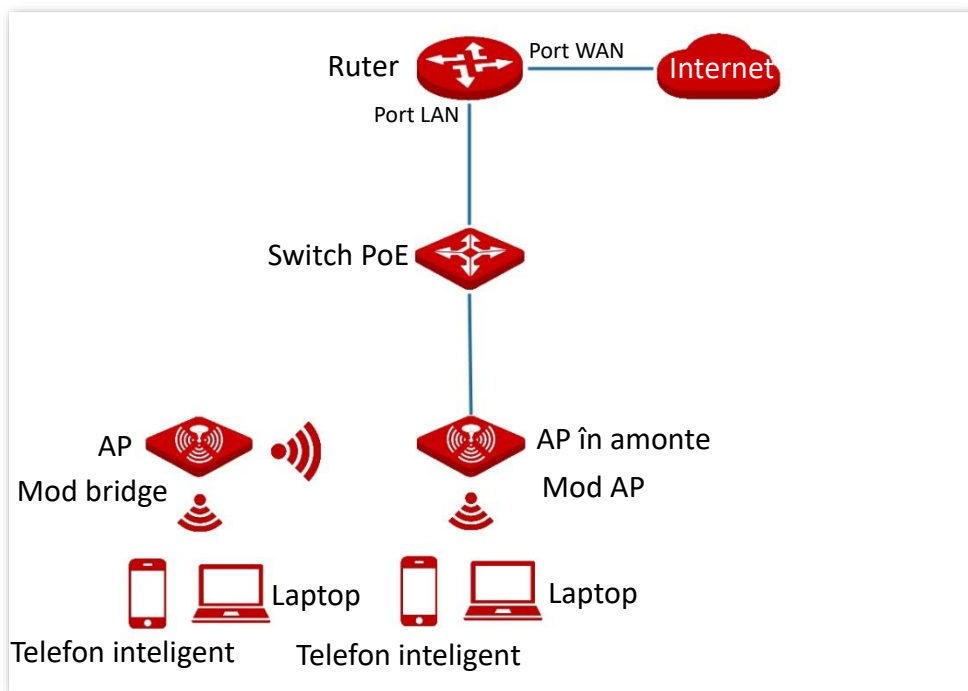
WiFi Password:

Login Password:

Finish

1.2.2 Configurați modul bridge

În acest mod, punctul de acces este conectat wireless la un dispozitiv din amonte (cum ar fi un router wireless sau un punct de acces) pentru a extinde acoperirea rețelei Wi-Fi a dispozitivului din amonte. Consultați figura următoare.



Procedură pentru configurarea modului bridge



Asigurați-vă că dispozitivul din amonte a fost conectat la internet înainte de configurare.

1. Setați modul de funcționare al punctului de acces la **Bridge Mode (Mod bridge)** și faceți clic pe **Next (Următorul)**.

Quick Setup

1 Choose Mode 2 Configure Networks 3 Complete

Please select a working mode based on your usage scenario.

☐ Access Point Mode

☒ Bridge Mode

Next

2. Selectați rețeaua Wi-Fi a dispozitivului din amonte pentru a extinde rețeaua. Dacă are o parolă, introduceți parola acestuia sub **Security (Securitate)**. Apoi faceți clic pe **Next (Următorul)**. Următoarea figură este doar cu titlu de referință.



Dacă trebuie să extindeți banda Wi-Fi de 2,4 GHz sau dacă rețeaua Wi-Fi a dispozitivului din amonte acceptă doar banda de frecvență de 2,4 GHz, faceți clic pe **Skip 5 GHz (Omitere 5 GHz)** în partea de jos a paginii pentru a extinde banda Wi-Fi de 2,4 GHz.

Choose	WiFi Name (SSID)	Band	Security	Signal Strength
<input checked="" type="radio"/>	IP-COM_D4C810	5G	None	
<input type="radio"/>	[blurred]	5G		
<input type="radio"/>	[blurred]	5G		
<input type="radio"/>	[blurred]	5G		
<input type="radio"/>	[blurred]	5G		

3. Confirmați numele și parola rețelei Wi-Fi extinse și modificați-le după cum este necesar.
4. Setați parola de conectare pentru punctul de acces.
5. Faceți clic pe **Finish (Finalizare)**.

Quick Setup

1 Choose Mode 2 **Configure Networks** 3 Complete

Upstream Wi-Fi Name IP-COM_D4C810 5 GHz

2.4 GHz Extended Network Name IP-COM_D4C810_EXT

2.4 GHz Extended Network Password

5 GHz Extended Network Name IP-COM_D4C810_5GEXT

5 GHz Extended Network Password

Set login password

Login Password

Confirm Password

Back Finish

---Sfârșit

După finalizarea configurării, puteți utiliza dispozitive compatibile Wi-Fi (cum ar fi telefon inteligent-urile) pentru a vă reconecta la rețeaua Wi-Fi extinsă pe care ați configurat-o pentru a accesa internetul.



Tip

[Conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#) și navigați la **Wireless (Fără fir) > SSID** pentru a accesa pagina; puteți vizualiza numele Wi-Fi (SSID) și parola Wi-Fi (cheia) ale punctului de acces.

Quick Setup

1 Choose Mode 2 Configure Networks 3 **Complete**

Extended successfully

2.4 GHz WiFi Name: IP-COM_D4C810_EXT

2.4 GHz WiFi Password:

5 GHz WiFi Name: IP-COM_D4C810_5GEXT

5 GHz WiFi Password:

Login Password:

Finish

2 Autentificare și deconectare

Funcțiile AP pot varia în funcție de model și de versiunea software instalată. Imaginile, pașii și descrierile prezentate în acest ghid au rol orientativ și pot diferi de interfața sau comportamentul real al AP utilizate. În acest manual, denumirile meniurilor și ale opțiunilor din interfața web sunt prezentate în limba engleză, așa cum apar în interfața camerei, iar echivalentul în limba română este indicat între paranteze pentru claritate.

2.1 Conectați-vă la interfața web

Dacă utilizați punctul de acces pentru prima dată sau l-ați restaurat la setările din fabrică și punctul de acces nu este gestionat de niciun dispozitiv de rețea sau platformă cloud, consultați secțiunea [Introducere în punctul de acces](#) pentru a vă conecta la interfața web a punctului de acces.

Pentru alte situații, consultați următoarele instrucțiuni pentru a vă conecta.

Procedură pentru conectarea la web Interfața utilizator a punctului de acces

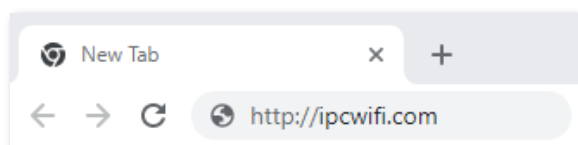
1. Conectați un dispozitiv compatibil Wi-Fi (cum ar fi un telefon inteligent și un laptop) la rețeaua Wi-Fi a punctului de acces.



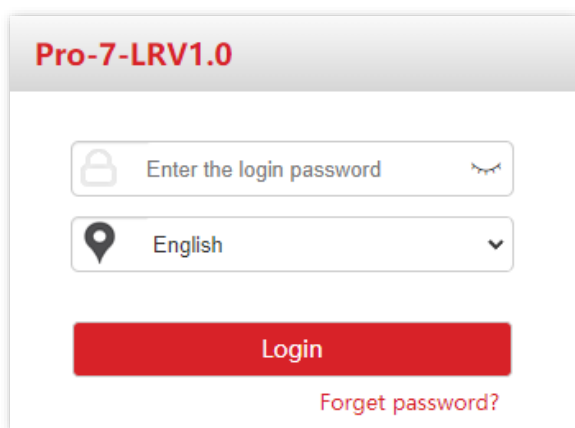
Tip

- Asigurați-vă că este conectat la internetul unde este instalat punctul de acces.
- Dacă ați configurat rețeaua Wi-Fi a punctului de acces prin intermediul interfeței web a punctului de acces, numele Wi-Fi (SSID) și parola sunt cele pe care le setați.
- Dacă punctul de acces este gestionat de un controler (inclusiv un router cu funcții de gestionare a punctului de acces) sau de o platformă cloud, conectați-vă la interfața web a controlerului sau la platforma cloud pentru a verifica numele și parola Wi-Fi ale punctului de acces.

2. Porniți un browser și accesați **http://ipcwifi.com** în bara de adrese pentru a vă conecta la interfața web a punctului de acces. (Exemplu: laptop)



3. Introduceți parola de conectare și faceți clic pe **Login (Conectare)**.



---Sfârșit



Dacă pagina de conectare nu apare, încercați următoarele soluții:

- Asigurați-vă că punctul de acces funcționează corect și că dispozitivul cu Wi-Fi este conectat la rețeaua Wi-Fi corectă.
- Când vă conectați folosind telefon inteligent, asigurați-vă că rețeaua celulară (datele mobile) a dispozitivului este dezactivată.
- Încercați să utilizați adresa IP pentru a vă conecta la interfața web a punctului de acces.
 - Conectare cu o nouă adresă IP: Dacă punctul de acces obține o adresă IP de la serverul DHCP, puteți verifica mai întâi noua adresă IP de la serverul DHCP și apoi o puteți utiliza pentru a vă conecta. Dacă nu, utilizați **192.168.0.254** pentru a vă conecta la interfața web a punctului de acces.
 - Conectare cu **10.16.16.169**: Setati adresa IP (10.16.16.X, X variază de la 1 la 254 și este neutilizat) a dispozitivelor compatibile Wi-Fi la adresa IP din același segment de rețea ca și punctul de acces.
- Când vă conectați folosind adresa IP, dacă există cel puțin două puncte de acces în rețea, se recomandă conectarea fiecărui punct de acces la rețea unul câte unul și modificarea adresei IP pentru a vă asigura că fiecare punct de acces are o adresă IP unică.
- Dacă funcția [QVLAN](#) este activată, asigurați-vă că ID-ul VLAN al rețelei Wi-Fi conectate corespunde cu ID-ul VLAN de administrare al punctului de acces.
- Ștergeți memoria cache a browserului sau folosiți un alt browser și încercați să vă conectați din nou.
- [Resetează AP-ul](#) și încercați din nou.

După ce v-ați conectat la interfața web a punctului de acces, puteți configura AP-ul.

2.2 Deconectare din interfața web

După conectarea la interfața web a punctului de acces, dacă nu se efectuează nicio operațiune în [intervalul de expirare pentru conectare](#), sistemul se va deconecta automat. În plus, puteți face clic pe **Logout (Deconectare)** în colțul din dreapta sus pentru a ieși în siguranță din interfața web.

2.3 Vizualizați aspectul interfeței web

Interfața web este compusă din patru părți: bara de navigare de nivel 1, bara de navigare de nivel 2, pagina cu file zonă și zonă de configurare. Următoarea figură este doar pentru referință.

The screenshot displays the web interface for configuring wireless settings. It features a sidebar navigation menu (Level 1 bar) with a sub-menu (Level 2 bar) for the selected 'SSID' option. The main configuration area (Level 4 zone) includes fields for SSID, Status, Broadcast SSID, MLO, Guest, Isolate Client, Isolate SSID, WMF, Max. Number of Clients, and Security Mode. The interface is designed for easy navigation and configuration of wireless network parameters.



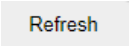

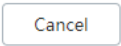

Tip

Funcțiile sau parametrii afișați cu gri în interfața web nu sunt încă acceptați sau nu pot fi modificați în configurațiile actuale.

Nu.	Nume	Descriere
1	Bara de navigare de nivel 1	Folosit pentru a afișa meniul de funcții al punctului de acces. Puteți selecta funcții în barele de navigare, iar configurația apare în zona de configurare.
2	Bara de navigare de nivel 2	
3	Zona paginii cu filă	
4	Zona de configurare	Zona în care efectuați sau verificați configurațiile.

2.4 Folosește butoane comune

Butoanele utilizate în mod obișnuit în interfața web sunt ilustrate mai jos.

Buton comun	Descriere
	Utilizat la reîmprospătează pagina curentă.
	Utilizat la salvează configurațiile pe pagina curentă și face ca acestea să aibă efect.
	Utilizat la Anulează configurațiile nesalvate de pe pagina curentă și restaurează configurațiile anterioare.
	Utilizat la Verificați informațiile de ajutor ale paginii curente.

3 Gestionati setările de internet

Funcțiile AP pot varia în funcție de model și de versiunea software instalată. Imaginile, pașii și descrierile prezentate în acest ghid au rol orientativ și pot diferi de interfața sau comportamentul real al AP utilizate. În acest manual, denumirile meniurilor și ale opțiunilor din interfața web sunt prezentate în limba engleză, așa cum apar în interfața camerei, iar echivalentul în limba română este indicat între paranteze pentru claritate.

3.1 Configurați setările LAN

În mod implicit, adresa IP de internet a punctului de acces (adresa IP LAN) este 192.168.0.254. Dacă există un server DHCP în rețeaua LAN în care se află punctul de acces, acesta obține automat o adresă IP de internet de la serverul DHCP pentru a se conecta la internet.

Puteți vizualiza adresa MAC a portului LAN al punctului de acces și puteți configura adresa IP, numele dispozitivului și alți parametri asociați.

Procedură pentru configurarea setărilor LAN

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Internet Settings (Setări Internet) > LAN Setup (Configurare LAN) > LAN Setup (Configurare LAN)**.
3. Setati **IP Address Type (Tipul de adresă IP)** pentru a specifica modul în care punctul de acces obține adresa IP de internet.



Dacă este selectată opțiunea **Static IP (IP static)**, specificați manual adresa IP, masca de subrețea, gateway-ul implicit și serverul DNS al punctului de acces.

4. Faceți clic pe **Save (Salvare)**. Următoarea figură este doar pentru referință.

LAN Setup
Management IP

MAC Address

IP Address Type

Static IP

IP Address

192.168.0.56

Subnet Mask

255.255.255.0

Default Gateway

Primary DNS

Secondary DNS

Device Name

Pro-7-LRV1.0

Save

Cancel

---Sfârșit





Dacă ați modificat adresa IP de internet a punctului de acces, trebuie să utilizați noua adresă IP pentru a vă conecta la interfața web a punctului de acces.


Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
MAC Address (Adresă MAC)	Specifică adresa MAC a portului LAN al punctului de acces.
IP Address Type (Tipul adresei IP)	<p>Specifică modul de obținere a adresei IP a punctului de acces.</p> <ul style="list-style-type: none">Static IP (IP static): Indică faptul că adresa IP, masca de subrețea, gateway-ul și serverul DNS al punctului de acces sunt setate manual. Este potrivit pentru scenariile în care sunt necesare doar unul sau mai multe puncte de acces în rețea.DHCP (Dynamic IP Address) (DHCP (Adresă IP dinamică)): Indică faptul că informațiile despre adresa IP, masca de subrețea, gateway-ul și serverul DNS al punctului de acces sunt obținute de la un server DHCP din rețeaua locală. Este potrivit pentru scenariile în care este necesar un grup mare de puncte de acces în rețea.



Când este selectat **DHCP (Dynamic IP Address) (DHCP (Adresă IP dinamică))** ca tip de adresă IP, adresa IP a punctului de acces se poate modifica. Înainte de a vă conecta la interfața web a punctului de acces, verificați lista de clienți de pe serverul DHCP din rețea pentru a găsi adresa IP atribuită punctului de acces, apoi utilizați acea adresă IP pentru a vă conecta.

Parametru	Descriere
	<p>Specifică adresa IP de internet (adresa IP LAN) a punctului de acces. Interfața web a punctului de acces este accesibilă la această adresă IP.</p> <p> Tip</p>
IP Address (Adresă IP)	<ul style="list-style-type: none"> Înainte de a utiliza această adresă IP pentru a vă conecta la interfața web a punctului de acces, asigurați-vă că adresa IP a utilizatorului LAN se află în aceeași subrețea ca și adresa IP a punctului de acces. Dacă funcția QVLAN este activată, numai utilizatorii conectați la porturile membre VLAN de administrare ale punctului de acces pot utiliza această adresă IP pentru a se conecta la interfața web a punctului de acces.
Subnet Mask (Mască de subrețea)	Specifică masca de subrețea corespunzătoare adresei IP a portului LAN al punctului de acces. Este utilizată pentru a defini intervalul de adrese al segmentului de rețea al dispozitivului.
Default Gateway (Gateway implicit)	Specifică gateway-ul implicit corespunzător adresei IP a portului LAN al punctului de acces. În general, este setat la adresa IP a portului LAN al routerului de ieșire.
Primary DNS (DNS principal)	<p>Specifică serverul DNS principal al punctului de acces.</p> <p>Dacă routerul de ieșire are o funcție proxy DNS, puteți introduce aici adresa IP a portului LAN al routerului de ieșire. În caz contrar, introduceți adresa IP corectă a serverului DNS.</p>
Secondary DNS (DNS secundar)	<p>Specifică adresa IP a serverului DNS secundar al punctului de acces. Acest parametru este opțional.</p> <p>Dacă există două adrese IP de server DNS, puteți introduce adresa IP secundară în acest câmp.</p>
Device Name (Nume dispozitiv)	<p>Specifică numele punctului de acces.</p> <p>Se recomandă să schimbați numele punctului de acces pentru a indica locația acestuia (cum ar fi Hall), astfel încât să puteți identifica cu ușurință AP-ul atunci când gestionați mai multe AP-uri.</p>
AC Management IP (IP de gestionare a aerului condiționat)	<p>Punctul de acces configurat cu această opțiune va fi utilizat ca punct de acces lighthouse (lighthouse AP). Punctul de acces va descoperi AC-ul pe baza adresei AC introduse. În același timp, va ghida alte puncte de acces din rețeaua locală să descopere AC-ul. Dacă punctul de acces curent este offline, alte puncte de acces gestionate de AC în aceeași rețea locală îl vor înlocui și vor ghida alte puncte de acces din LAN să adauge AC. Există un singur punct de acces lighthouse într-o rețea locală.</p> <p> Tip</p> <p>Această funcție este disponibilă pe unele puncte de acces. Produsul real prevalează.</p>

Parametru	Descriere
	<p>Specifică modul Ethernet al portului de alimentare PoE al acestui punct de acces.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fast Speed (Auto Negotiation) (Viteză mare (Negociere automată)): Acest mod oferă o rată de transmisie mare, dar o distanță scurtă de transmisie. În general, acest mod este recomandat. – Longer Distance (10 Mbps Full Duplex) (Distanță mai lungă (10 Mbps Full Duplex)): Acest mod prezintă o distanță de transmisie lungă, dar o rată de transmisie relativ scăzută (de obicei 10 Mbps).
Optimize Ethernet for (Optimizați Ethernet-ul pentru)	<p>Longer Distance (10 Mbps Full Duplex) (Distanță mai lungă (10 Mbps Full Duplex)) este recomandat numai dacă lungimea cablului Ethernet care conectează portul de alimentare PoE al punctului de acces la un dispozitiv peer depășește 100 de metri. În acest caz, portul LAN conectat al dispozitivului peer trebuie să funcționeze în modul de auto-negociere. În caz contrar, este posibil ca portul de alimentare PoE al punctului de acces să nu poată transmite sau primi date corect.</p>
	<p> Tip</p> <p>Această funcție este disponibilă pe unele puncte de acces. Produsul real prevalează.</p>

3.2 Configurați IP-ul de gestionare

Utilizatorii din rețeaua locală pot accesa adresa IP de administrare a punctului de acces pentru a se conecta la interfața web a acestuia. Adresa IP implicită de administrare a punctului de acces este 10.16.16.169.



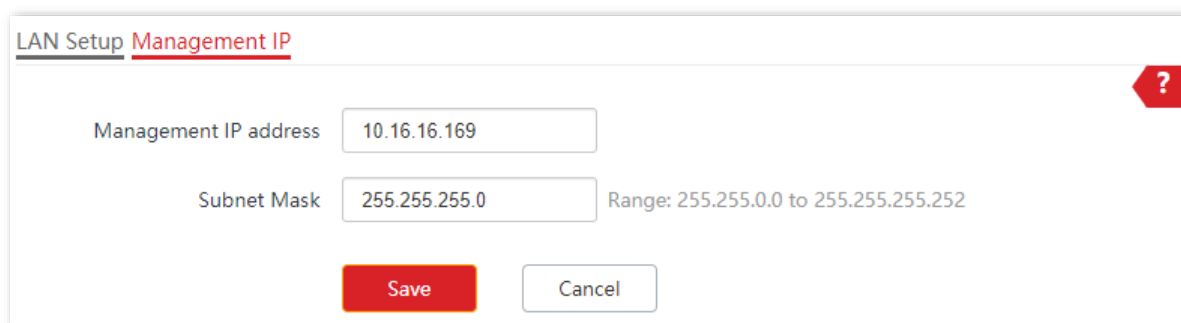
Înainte de a utiliza această adresă IP pentru a vă conecta la interfața web a punctului de acces:

- Asigurați-vă că adresa IP a utilizatorului LAN se află în aceeași subrețea ca și adresa IP a punctului de acces.
- Dacă funcția [QVLAN](#) este activată, asigurați-vă că ID-ul VLAN al punctului de acces Wi-Fi (sau portului) conectat la utilizator corespunde cu ID-ul VLAN de administrare al punctului de acces.

Procedură pentru configurarea IP-ului de administrare

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Internet Settings (Setări Internet) > LAN Setup (Configurare LAN) > Management IP (IP de gestionare).**
3. Modificați **Management IP address (adresa IP de administrare)** și **Subnet Mask (masca de subrețea)** după cum este necesar.

4. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



---Sfârșit

După finalizarea configurării, trebuie să utilizați noua adresă IP de administrare pentru a vă conecta la interfața web a punctului de acces.

3.3 Folosește punctul de acces ca server DHCP

Serviciul DHCP este utilizat atunci când nu există niciun alt server DHCP în rețeaua locală în care se află punctul de acces. În acest caz, AP-ul acționează ca un server DHCP și atribuie automat adrese IP dispozitivelor din rețeaua locală.

Funcția de serviciu DHCP inteligent este activată în mod implicit. Când există alte servere DHCP în rețeaua locală unde se află punctul de acces sau când punctul de acces este gestionat de un punct de acces (controler wireless IP-COM sau un router IP-COM care acceptă gestionarea punctului de acces), această funcție va fi dezactivată automat. Dacă nu există alte servere DHCP în rețeaua locală și punctul de acces nu este gestionat de un punct de acces, punctul de acces trebuie [restaurat la setările din fabrică](#) pentru a reactiva această funcție.

3.3.1 Configurați setările serverului DHCP

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Internet Settings (Setări Internet) > Intelligent DHCP Service (Serviciu DHCP inteligent) > Intelligent DHCP Service (Serviciu DHCP inteligent)**.
3. Activați funcția **Intelligent DHCP Service (Serviciu DHCP inteligent)**.
4. Modificați parametrii serverului DHCP al punctului de acces după cum este necesar.
5. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

Intelligent DHCP Service
DHCP Clients

Intelligent DHCP Service
☒

Status
Enabled

Start IP Address

End IP Address

Subnet Mask

Gateway Address

Primary DNS


Secondary DNS

Lease Time
Mins

Save
Cancel

---Sfârșit

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Intelligent DHCP Service (Serviciu DHCP inteligent)	Specifică dacă se activează funcția de serviciu inteligent DHCP a punctului de acces.
Status (Stare)	Specifică starea funcției de serviciu inteligent DHCP a punctului de acces.
Start IP Address (Adresă IP de început)	Specificați că pool-ul de adrese DHCP al punctului de acces se referă la intervalul de adrese IP care pot fi atribuite clienților de către serverul DHCP inteligent al punctului de acces.
	 Tip
End IP Address (Adresă IP finală)	După modificarea adresei IP de administrare a punctului de acces , dacă noua adresă IP de administrare nu se află în aceeași subrețea ca adresa IP originală, sistemul va ajusta automat pool-ul de adrese DHCP al punctului de acces pentru a se potrivi cu subrețeaua noii adrese IP de administrare.
Subnet Mask (Mască de subrețea)	Specifică masca de subrețea atribuită clienților de către serverul DHCP al punctului de acces. În mod implicit, este masca de subrețea corespunzătoare adresei IP de administrare a punctului de acces.
Gateway Address (Adresă gateway)	Specifică adresa IP a gateway-ului atribuită clienților de serverul DHCP al punctului de acces. În mod implicit, aceasta este adresa IP de administrare a punctului de acces.
Primary DNS (DNS principal)	Specifică adresa IP a serverului DNS principal atribuit clienților de către serverul DHCP al punctului de acces.

Parametru	Descriere
Secondary DNS (DNS secundar)	Specifică adresa IP a serverului DNS secundar atribuit clienților de serverul DHCP al punctului de acces. Acest parametru este opțional, ceea ce indică faptul că îl puteți lăsa necompletat dacă serverul DHCP nu atribuie acest parametru.
Lease Time (Durata contractului de leasing)	<p>Specifică perioada de valabilitate a unei adrese IP atribuite clienților de serverul DHCP al punctului de acces. Când expiră timpul de închiriere:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dacă un client LAN este încă conectat la punctul de acces, clientul LAN va reînnoi contractul de închiriere și va continua să păstreze adresa IP. – Dacă un client LAN nu mai este conectat la punctul de acces, acesta va elibera adresa sa IP. Dacă un alt client LAN solicită o adresă IP, AP poate atribui adresa IP eliberată noului client.

3.3.2 Vizualizați clienții DHCP

Când punctul de acces acționează ca server DHCP, dvs. poate vizualiza informații precum numele gazdei și adresa IP a dispozitivelor care au obținut o adresă IP de la punctul de acces.

Procedură pentru vizualizarea clienților DHCP

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Internet Settings (Setări Internet) > Intelligent DHCP Service (Serviciu DHCP inteligent) > DHCP Clients (Clienți DHCP)**.
3. (Opțional) Faceți clic pe **Refresh (Reîmprospătare)** pentru a vizualiza cea mai recentă listă de clienți DHCP.

Intelligent DHCP Service DHCP Clients				
				Refresh
ID	Host Name	IP Address	MAC Address	Lease Time
1	iQOO-10	10.16.16.102		3min 12sec

---Sfârșit

4 Gestionati setările wireless

Funcțiile AP pot varia în funcție de model și de versiunea software instalată. Imaginile, pașii și descrierile prezentate în acest ghid au rol orientativ și pot diferi de interfața sau comportamentul real al AP utilizate. În acest manual, denumirile meniurilor și ale opțiunilor din interfața web sunt prezentate în limba engleză, așa cum apar în interfața camerei, iar echivalentul în limba română este indicat între paranteze pentru claritate.

4.1 Configurați setările SSID

4.1.1 Prezentare generală

Pentru a accesa pagina, [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#) și navigați la **Wireless (Fără fir) > SSID**. Puteți seta parametrii SSID ai punctului de acces.

2.4 GHz
5 GHz

?

SSID

IP-COM_F109AC

Status

☒ Enable
☐ Disable

Broadcast SSID

☒ Enable
☐ Disable

MLO

☐ Enable
☒ Disable

Guest

☐ Enable
☒ Disable

Isolate Client

☐ Enable
☒ Disable

Isolate SSID

☐ Enable
☒ Disable

WMF

☐ Enable
☒ Disable

Max. Number of Clients

48

(Range: 1 to 128)

SSID

IP-COM_F109AC

Security Mode



None

Save

Cancel

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
2.4 GHz (2,4 GHz)	Utilizat la selectați banda radio a punctului de acces care urmează să fie configurat.
5 GHz	
SSID	<p>Specifică SSID-ul care va fi configurat.</p> <p>Primul SSID afișat pe pagină, sub fila benzii radio, este SSID-ul principal al benzii radio.</p>
Status (Stare)	<p>Specifică starea SSID-ului selectat.</p> <p>Primul SSID este activat în mod implicit, în timp ce celelalte SSID-uri sunt dezactivate în mod implicit. Le puteți activa după cum este necesar.</p>
Broadcast SSID (SSID de difuzare)	<p>Specifică dacă se activează funcția SSID de difuzare.</p> <p>După dezactivarea acestei funcții, punctul de acces nu va mai transmite SSID-ul, iar clienții wireless din apropiere nu îl pot detecta. În acest caz, trebuie să introduceți manual SSID-ul pe clientul wireless dacă doriți să vă conectați la rețeaua Wi-Fi corespunzătoare SSID-ului. Acest lucru îmbunătățește securitatea rețelei Wi-Fi.</p>

Parametru	Descriere
MLO	<p>Specifică dacă se activează funcția MLO.</p> <p>După activarea acestei funcții, coordonează mai multe legături în diferite benzi de frecvență pentru comunicare, pentru a realiza o conexiune multi-bandă cu clientul, obținând o lățime de bandă mai mare și o latență mai mică.</p> <p> Tip</p> <p>Este disponibil numai atunci când clientul wireless acceptă protocolul Wi-Fi 7 (IEEE 802.11be).</p>
Guest (Oaspete)	<p>Specifică dacă se activează funcția guest.</p> <p>După activarea acestei funcții, clienții wireless conectați la rețeaua Wi-Fi pot accesa doar internetul și nu pot accesa resursele LAN (inclusiv interfața web a punctului de acces). Configurarea unei rețele pentru oaspeți poate satisface nevoile de acces la internet ale oaspeților, asigurând în același timp securitatea rețelei principale.</p>
Isolate Client (Izolează clientul)	<p>Specifică dacă se activează funcția clientului izolat.</p> <p>După activarea acestei funcții, aceasta izolează clienții wireless conectați la aceeași rețea Wi-Fi corespunzătoare unui SSID, astfel încât aceștia să poată accesa doar rețeaua cu fir conectată la punctul de acces. Aplicarea acestei funcții la configurarea hotspot-urilor în locuri publice, cum ar fi hotelurile și aeroporturile, ajută la creșterea securității rețelei.</p>
Isolate SSID (Izolează SSID-ul)	<p>Specifică dacă se activează funcția de izolare SSID.</p> <p>După ce această funcție este activată, clienții wireless conectați la SSID-uri diferite ale punctului de acces nu pot comunica între ei, sporind securitatea rețelei Wi-Fi.</p>
WMF	<p>Specifică dacă se activează funcția WMF.</p> <p>Funcția WMF a punctului de acces convertește traficul multicast în trafic unicast și redirecționează traficul către destinația traficului multicast din rețeaua Wi-Fi. Acest lucru ajută la economisirea resurselor wireless, la asigurarea unei transmisii fiabile și la reducerea întârzierilor.</p>
Max. Number of Clients (Număr maxim de clienți)	<p>Specifică numărul maxim de clienți care pot fi conectați simultan la rețeaua Wi-Fi corespunzătoare unui SSID.</p> <p>După ce se atinge această limită superioară, clienții noi nu se pot conecta la SSID decât dacă unii clienți le întrerup conexiunile.</p>
SSID	<p>Folosit pentru a schimba SSID-ul selectat.</p>
Security Mode (Mod de securitate)	<p>Specifică modul de securitate al SSID-ului selectat. Opțiunile includ: None (Niciunul), WPA-PSK, WPA2-PSK, Mixed WPA/WPA2-PSK (WPA/WPA2-PSK mixt), WPA, WPA2, WPA3-SAE și WPA2-PSK&WPA3-SAE.</p> <p> Tip</p> <p>Modurile de securitate pot diferi în funcție de modele și benzi radio ale punctelor de acces. Prevalează produsul real.</p>

Mod de securitate

O rețea Wi-Fi folosește radioul, care este deschis publicului, ca mediu de transmisie a datelor. Dacă rețeaua Wi-Fi nu este protejată prin măsurile necesare, orice client se poate conecta la rețea pentru a utiliza resursele rețelei sau pentru a accesa date neprotejate prin intermediul rețelei. Pentru a asigura securitatea comunicațiilor, legăturile de transmisie ale rețelelor Wi-Fi trebuie criptate pentru protecție.

AP-ul acceptă diverse moduri de securitate pentru criptarea rețelei, inclusiv [None \(Niciunul\)](#), [WPA-PSK](#), [WPA2-PSK](#), [WPA-PSK&WPA2-PSK \(Mixed WPA/WPA2-PSK \(WPA/WPA2-PSK mixt\)\)](#), [WPA](#), [WPA2](#), [WPA3-SAE](#) și [WPA2-PSK&WPA3-SAE](#). Modurile de securitate pot diferi în funcție de modele și benzi radio ale punctelor de acces. Prevalează produsul real.

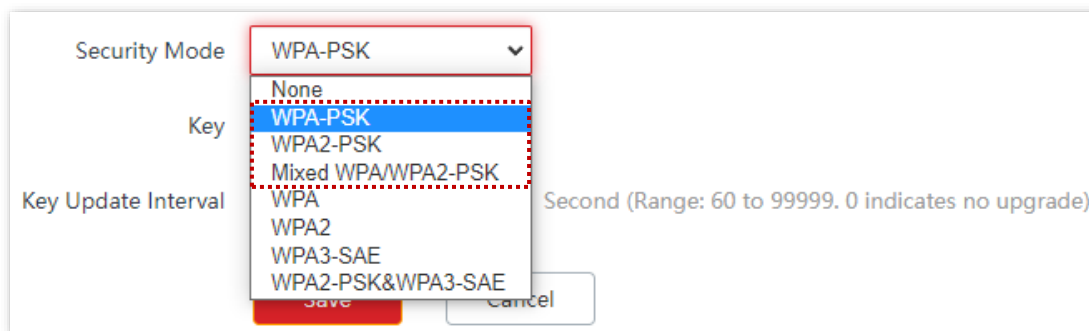
- **Niciunul**

Acesta indică faptul că orice client wireless se poate conecta la rețeaua Wi-Fi. Această opțiune nu este recomandată deoarece afectează securitatea rețelei.

- **WPA-PSK, WPA2-PSK și WPA-PSK&WPA2-PSK (Mixed WPA/WPA2-PSK (WPA/WPA2-PSK mixt))**

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

WPA-PSK, WPA2-PSK și WPA-PSK și WPA2-PSK (WPA/WPA2-PSK mixt) adoptă o cheie pre-partajată pentru autentificare, în timp ce punctul de acces 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 Wi-Fi de acasă. Cu toate acestea, deoarece cheia pre-partajată inițială pentru autentificare este setată manual și toți clienții folosesc aceeași cheie pentru a se conecta la același punct de acces, cheia poate fi divulgată în mod neașteptat. Acest lucru face ca modurile de securitate să nu fie potrivite pentru scenarii în care este necesară o securitate ridicată.



- **WPA3-SAE**

Este o versiune îmbunătățită a WPA2-PSK. Cu autentificarea simultană a egalilor (SAE) și cadrele de gestionare protejate (PMF), acest mod de securitate oferă protecție împotriva atacurilor de tip dicționar și a divulgării informațiilor, scutindu-vă de efortul de a seta o parolă complicată.



Dacă clienții dumneavoastră wireless nu acceptă WPA3-SAE sau dacă experiența Wi-Fi este nesatisfăcătoare, vă recomandăm să setați modul de securitate la WPA2-PSK.

Security Mode	<input type="text" value="WPA3-SAE"/>
Key	<input type="text" value="....."/>
Key Update Interval	<input type="text" value="0"/> Second (Range: 60 to 99999. 0 indicates no upgrade)

- **WPA2-PSK&WPA3-SAE**

Indică faptul că rețeaua Wi-Fi adoptă modul de criptare mixt WPA2-PSK/AES și WPA3-SAE/AES pentru a asigura siguranța.

Security Mode	<input type="text" value="WPA2-PSK&WPA3-SAE"/>
Key	<input type="text" value="....."/>
Key Update Interval	<input type="text" value="0"/> Second (Range: 60 to 99999. 0 indicates no upgrade)

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Security Mode (Mod de securitate)	<p>Specifică modul de securitate cu cheie personală sau pre-partajată, inclusiv WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-PSK&WPA2-PSK (Mixed WPA/WPA2-PSK (WPA/WPA2-PSK mixt)), WPA3-SAE și WPA2-PSK&WPA3-SAE.</p> <ul style="list-style-type: none">– WPA-PSK: Indică faptul că rețeaua Wi-Fi corespunzătoare SSID-ului selectat este criptată cu WPA-PSK.– WPA2-PSK: Indică faptul că rețeaua Wi-Fi corespunzătoare SSID-ului selectat este criptată cu WPA2-PSK.– WPA-PSK&WPA2-PSK (Mixed WPA/WPA2-PSK (WPA/WPA2-PSK mixt)): Indică faptul că clienții wireless se pot conecta la rețeaua Wi-Fi corespunzătoare SSID-ului selectat utilizând fie WPA-PSK, fie WPA2-PSK.– WPA3-SAE: Indică faptul că rețeaua Wi-Fi corespunzătoare SSID-ului selectat este criptată cu WPA3-SAE.– WPA2-PSK&WPA3-SAE: Rețeaua Wi-Fi adoptă modul de criptare mixt WPA2-PSK/AES și WPA3-SAE/AES pentru a asigura siguranța.
Key (Cheie)	Specifică o cheie WPA prepartajată, adică parola pe care clienții o utilizează pentru a se conecta la rețeaua Wi-Fi.
Key Update Interval (Interval de actualizare cheie)	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. Valoarea 0 indică faptul că o cheie WPA nu este actualizată.

- **WPA și WPA2**

Pentru a remedia slăbiciunea gestionării cheilor WPA-PSK și WPA2-PSK, Wi-Fi 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 utilizează cheile rădăcină pentru a înlocui cheile pre-partajate care setează manual, dar adoptă același proces de criptare ca WPA-PSK și WPA2-PSK.

WPA și WPA2 utilizează 802.1x pentru autentificarea clienților, iar informațiile de conectare ale unui client sunt gestionate de client. Acest lucru reduce eficient probabilitatea scurgerilor de informații. În plus, de fiecare dată când un client se conectează la un punct de acces care adoptă modul de securitate WPA sau WPA2, serverul RADIUS generează o cheie de criptare a datelor și o atribuie clientului. Acest lucru îngreunează obținerea cheii de către atacatori. Aceste caracteristici ale WPA și WPA2 ajută la creșterea semnificativă a securității rețelei, făcând din WPA și WPA2 modulele de securitate preferate ale rețelelor Wi-Fi care necesită o securitate ridicată.

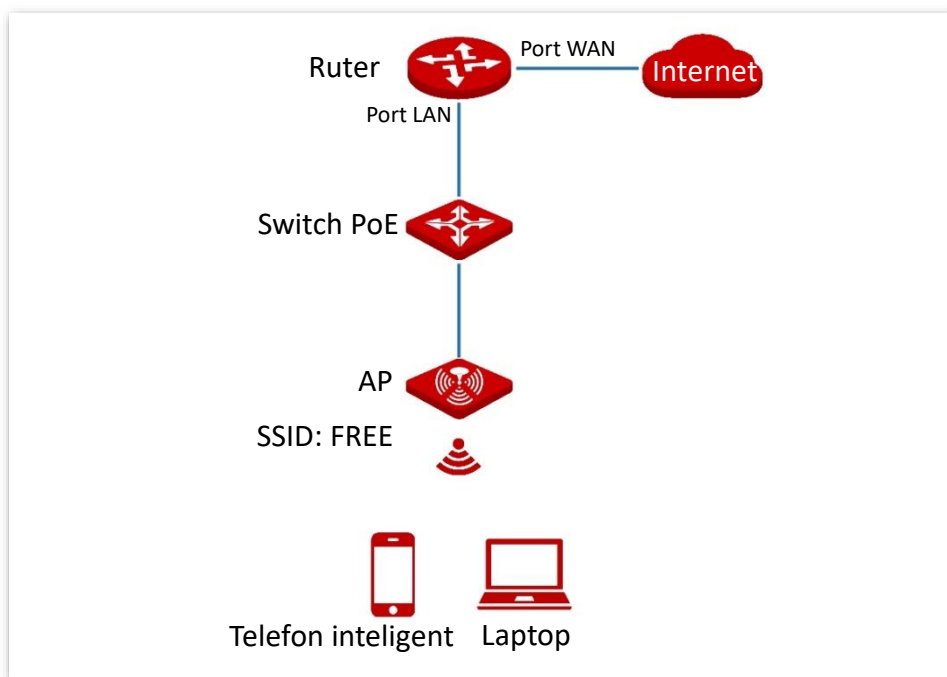
Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Security Mode (Mod de securitate)	<p>Opțiunile WPA și WPA2 sunt disponibile pentru protecția rețelei cu un server RADIUS.</p> <ul style="list-style-type: none"> – WPA: Indică faptul că rețeaua Wi-Fi corespunzătoare SSID-ului selectat este criptată cu WPA. – WPA2: Indică faptul că rețeaua Wi-Fi corespunzătoare SSID-ului selectat este criptată cu WPA2.
RADIUS Server (Server RADIUS)	Specifică adresa IP a serverului RADIUS pentru autentificarea clientului.
RADIUS Port (Port RADIUS)	Specifică numărul de port al serverului RADIUS pentru autentificarea clientului.
RADIUS Key (Cheia RADIUS)	Specifică parola partajată a serverului RADIUS.
Key Update Interval (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 WPA nu este actualizată.</p>

4.1.2 Exemplu de configurare a unei rețele Wi-Fi deschise

Cerințe de rețea

Într-un lounge de hotel, oaspeții se pot conecta la rețeaua Wi-Fi fără parolă și pot accesa internetul prin intermediul rețelei Wi-Fi.



Procedură pentru Configurarea unei rețele Wi-Fi deschise

Presupunem că urmează să fie configurat al doilea SSID al benzii radio de 2,4 GHz a punctului de acces.

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Wireless (Fără fir) > SSID**.
3. Selectați al doilea SSID din lista derulantă **SSID**.
4. Setați **Status (Starea)** pe **Enable (Activare)**.
5. Setați **SSID** la **FREE**.
6. Setați **Security Mode (Modul de securitate)** la **None (Niciunul)**.
7. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

2.4 GHz

5 GHz

* SSID

IP-COM_DFCCF1

* Status

☒ Enable

☐ Disable

Broadcast SSID

☒ Enable

☐ Disable

MLO

☐ Enable

☒ Disable

Guest

☐ Enable

☒ Disable

Isolate Client

☐ Enable

☒ Disable

Isolate SSID

☐ Enable

☒ Disable

WMF

☐ Enable

☒ Disable

Max. Number of Clients

48

(Range: 1 to 128)

* SSID

FREE

* Security Mode

None

Save

Cancel

---Sfârșit

Verificare

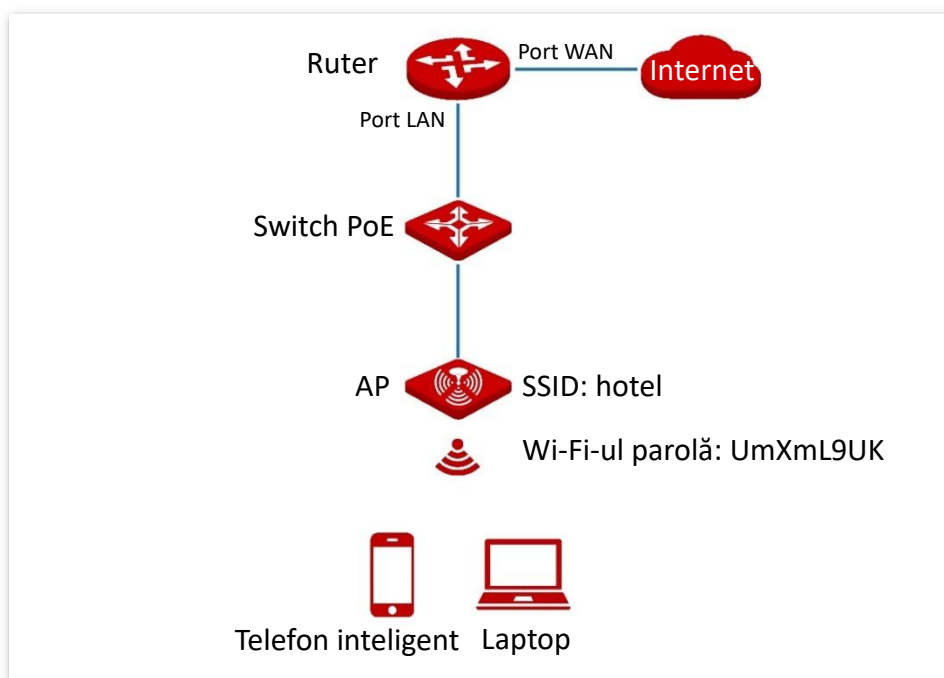
Verificați dacă dispozitivele compatibile Wi-Fi se pot conecta la rețeaua Wi-Fi **FREE** fără parolă.

4.1.3 Exemplu de configurare a unei rețele Wi-Fi criptat cu PSK

Cerințe de rețea

O rețea Wi-Fi de hotel cu un anumit nivel de securitate trebuie configurată printr-o procedură simplă. În acest caz, se recomandă modul de securitate WPA-PSK, WPA2-PSK sau WPA/WPA2-PSK mixt.

Presupunem că SSID-ul este **hotel** și Wi-Fi-ul parolă este **UmXmL9UK**. Vedeți următoarea topologie.



Procedură pentru configurarea unei rețele Wi-Fi criptat cu PSK

Presupunem că urmează să fie configurat al doilea SSID al benzii radio de 2,4 GHz a punctului de acces.

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Wireless (Fără fir) > SSID**.
3. Selectați al doilea SSID din lista derulantă **SSID**.
4. Setati **Status (Starea)** pe **Enable (Activare)**.
5. Setati **SSID** către **hotel**.
6. Setati **Security Mode (Modul de securitate)**, care în acest exemplu este **WPA2-PSK**.
7. Setati **Key (cheia)** către **UmXmL9UK**.
8. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

2.4 GHz
5 GHz

* SSID
IP-COM_DFCCF1

* Status
☒ Enable
☐ Disable

Broadcast SSID
☒ Enable
☐ Disable

MLO
☐ Enable
☒ Disable

Guest
☐ Enable
☒ Disable

Isolate Client
☐ Enable
☒ Disable

Isolate SSID
☐ Enable
☒ Disable

WMF
☐ Enable
☒ Disable

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

* SSID
hotel

* Security Mode
WPA2-PSK

* Key

Key Update Interval
0
Second (Range: 60 to 99999. 0 indicates no upgrade)

Save
Cancel

---Sfârșit

Verificare

Verificați dacă dispozitivele compatibile Wi-Fi se pot conecta la rețeaua Wi-Fi numită **hotel** cu parola **UmXmL9UK**.

4.1.4 Exemplu de configurare a unei rețele Wi-Fi criptat cu WPA sau WPA2

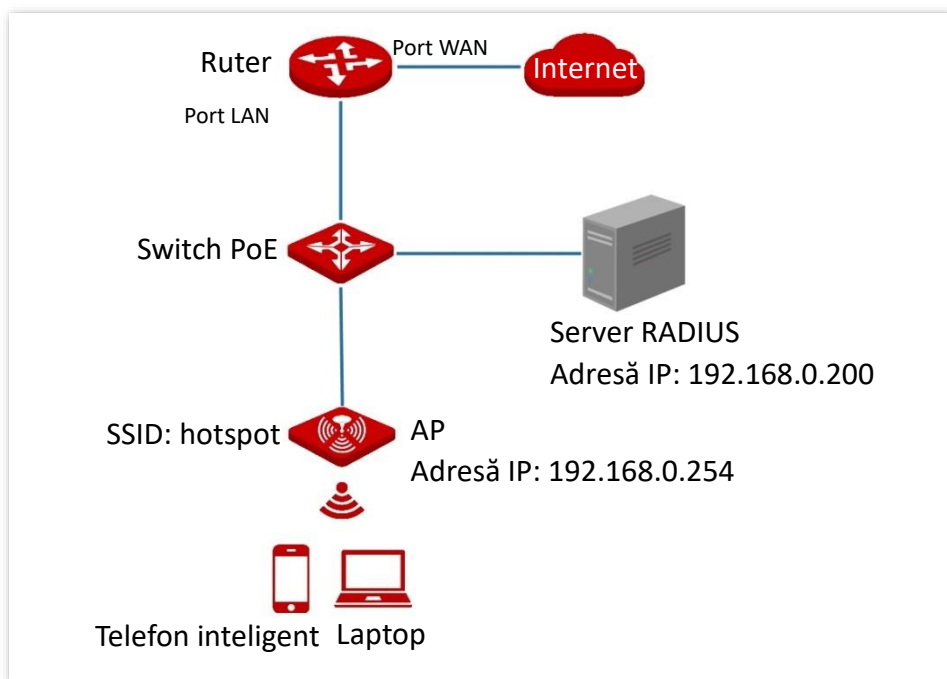
Cerințe de rețea

Este necesară o rețea Wi-Fi extrem de sigură și este disponibil un server RADIUS. În acest caz, se recomandă modul WPA sau WPA2. Consultați topologia următoare.

Presupuneți că:

- SSID: **hotspot**
- Adresa IP a serverului RADIUS: **192.168.0.200**
- Port RADIUS: **1812**

- Cheia RADIUS: **UmXmL9UK**



Procedură pentru configurarea unei rețele Wi-Fi criptat cu WPA sau WPA2

I. Configurați punctul de acces

Presupunem că urmează să fie configurat al doilea SSID al benzii radio de 2,4 GHz a punctului de acces.

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Wireless (Fără fir) > SSID**.
3. Selectați al doilea SSID din lista derulantă **SSID**.
4. Setați **Status (Starea)** la **Enable (Activat)**.
5. Setați **SSID-ul** la **hotspot**.
6. Setați **Security Mode (Modul de securitate)**, care în acest exemplu este **WPA2**.
7. Setați **RADIUS Server (Server RADIUS)**, **RADIUS Port (Port RADIUS)** și **RADIUS Key (Cheia RADIUS)** la **192.168.0.200**, **1812** și **UmXmL9UK** respectiv.
8. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

2.4 GHz 5 GHz

* SSID IP-COM_DFCCF1

* Status

☒ Enable
☐ Disable

Broadcast SSID

☒ Enable
☐ Disable

MLO

☐ Enable
☒ Disable

Guest

☐ Enable
☒ Disable

Isolate Client

☐ Enable
☒ Disable

Isolate SSID

☐ Enable
☒ Disable

WMF

☐ Enable
☒ Disable

Max. Number of Clients

48

(Range: 1 to 128)

* SSID

hotspot

* Security Mode

WPA2

* RADIUS Server

192.168.0.200

* RADIUS Port

1812

(Range: 1025 to 65535. Default: 1812)

* RADIUS Key

.....

Key Update Interval

0

Second (Range: 60 to 99999. 0 indicates no upgrade)

Save


Cancel

II. Configurați serverul RADIUS

Windows 2016 este folosit ca exemplu pentru a descrie cum se configurează serverul RADIUS.

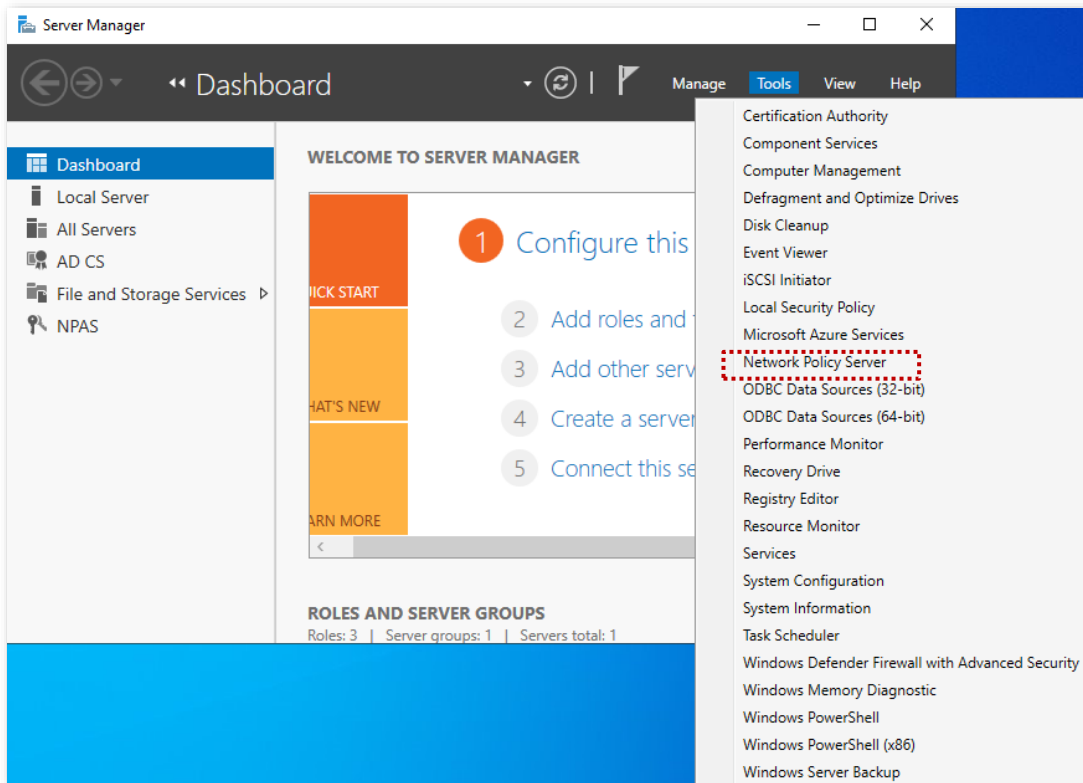
1. Instalați **Active Directory Certificate Services (Serviciile de certificare Active Directory)** și **Network Policy and Access Services (Serviciile de politică de rețea și acces)** și implementați certificatul.

Pe pagina **Start > Server Manager (Manager server) > Dashboard (Tablou de bord)**, navigare la **Add roles and features (Adăugați roluri și caracteristici) > Server Selection (Selectare server) > Server Roles (Roluri server)** și bifați **Active Directory Certificate Services (Serviciile de certificare Active Directory)**. Conform expertului de operare, instalați **Certification Authority (Autoritatea de certificare)** pentru **Active Directory Certificate Services (Serviciile de certificare Active Directory)** și **Network Policy and Access Services (Politica de rețea și serviciile de acces)**.

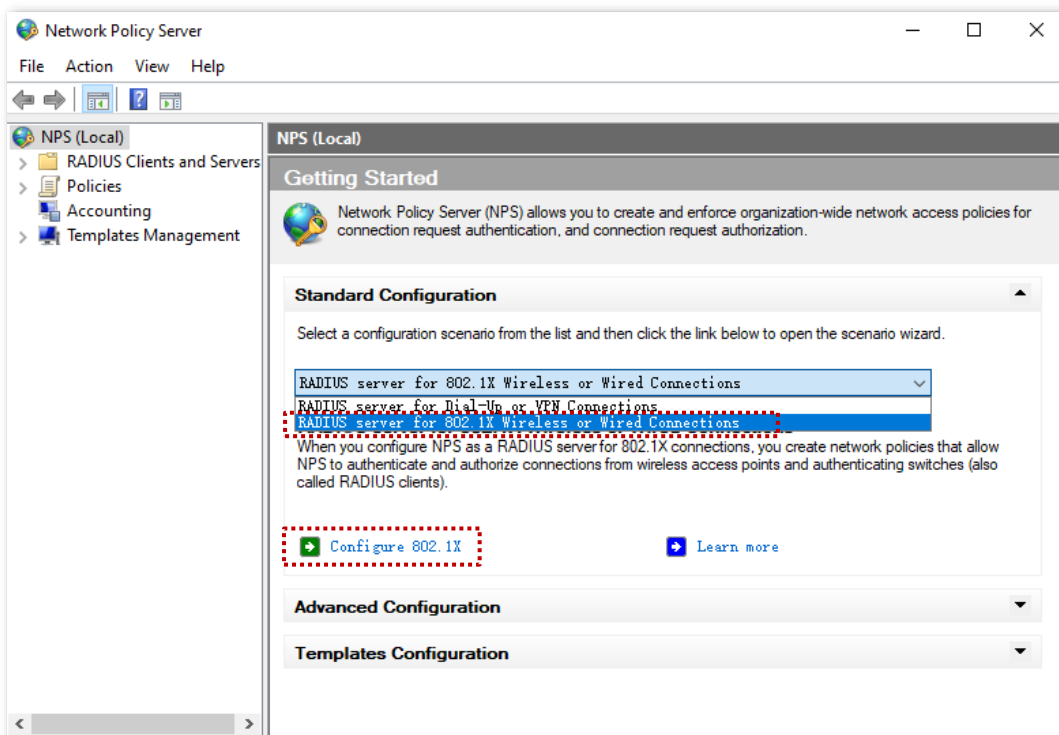
După finalizarea instalării serviciului, faceți clic  pe în colțul din dreapta sus și urmați instrucțiunile pentru a implementa certificatul.

2. Configurați 802.1X.

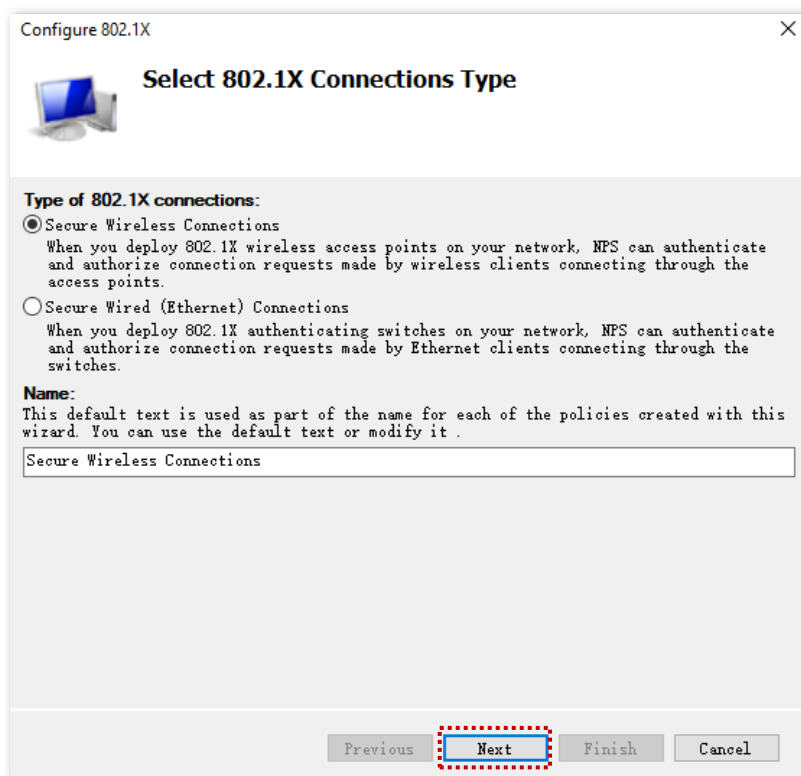
- 1) Navigați la **Start > Server Manager (Manager server) > Dashboard (Tablou de bord)**, faceți clic pe **Tools (Instrumente)** în colțul din dreapta sus, și clic **Network Policy Server (Server de politici de rețea)**.



- 2) Selectați **RADIUS server for 802.1X Wireless or Wired Connection (serverul RADIUS pentru conexiune 802.1X fără fir sau cu fir)** din **Standard Configuration (Configurație standard)** și faceți clic pe **Configure 802.1X (Configurare 802.1X)**.



- 3) Selectați **Secure Wireless Connections (Conexiuni wireless securizate)** pentru **Type of 802.1X connections (Tip de conexiuni 802.1X)**. Modificați numele după cum este necesar, care în acest exemplu este **Secure Wireless Connections (Conexiuni wireless securizate)**, și faceți clic pe **Next (Următorul)**.



Configure 802.1X

Select 802.1X Connections Type

Type of 802.1X connections:

☒ Secure Wireless Connections
When you deploy 802.1X wireless access points on your network, NPS can authenticate and authorize connection requests made by wireless clients connecting through the access points.

☐ Secure Wired (Ethernet) Connections
When you deploy 802.1X authenticating switches on your network, NPS can authenticate and authorize connection requests made by Ethernet clients connecting through the switches.

Name:
This default text is used as part of the name for each of the policies created with this wizard. You can use the default text or modify it .

Secure Wireless Connections

Previous Next Finish Cancel

- 4) Pe pagina **Specify 802.1X Switches (Specificați comutatoarele 802.1X)**, faceți clic pe **Add (Adăugare)**.
- 5) Setări un nume de client RADIUS (care poate fi numele punctului de acces) și adresa IP a punctului de acces. Introduceți **UmXmL9UK** în casetele text **Shared secret (Secret partajat)** și **Confirm shared secret (Confirmare secret partajat)**, apoi faceți clic pe **OK**.

New RADIUS Client

Settings

☐ Select an existing template:

Name and Address

Friendly name:

root

Address (IP or DNS): Adresa IP a punctului de acces

192.168.0.254

Verify...

Shared Secret

Select an existing Shared Secrets template:

None

To manually type a shared secret, click Manual. To automatically generate a shared secret, click Generate. You must configure the RADIUS client with the same shared secret entered here. Shared secrets are case-sensitive.

Manual ☒ Generate ☐

Shared secret:

Confirm shared secret:

OK Cancel

- 6) Selectați **Microsoft: Protected EAP (PEAP)** din **Type (Tip)** și faceți clic pe **Configure (Configurați)**. Selectați certificatul implementat în autoritatea de certificare în pasul anterior, faceți clic pe **OK** și apoi pe **Next (Următorul)** după finalizarea configurării.

Configure 802.1X

Configure an Authentication Method

Select the EAP type for this policy.

Type (based on method of access and network configuration):

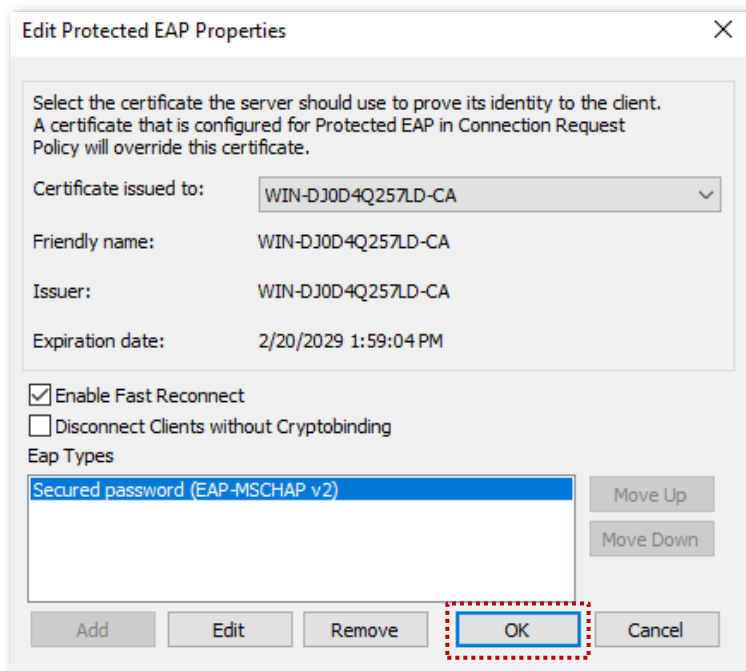
Microsoft: Protected EAP (PEAP)

Microsoft: Protected EAP (PEAP)

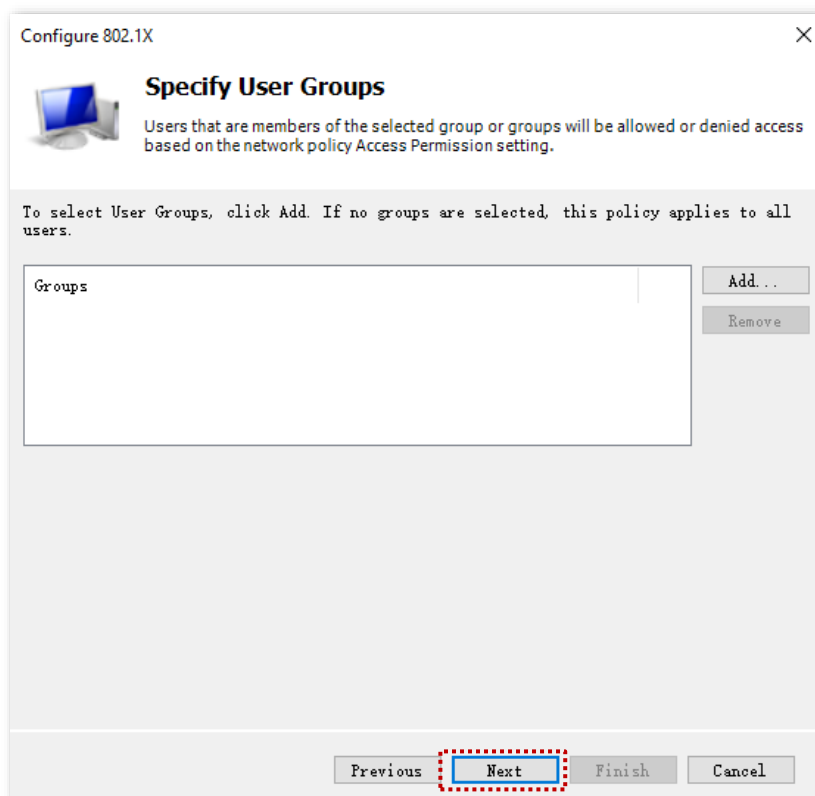
Microsoft: Secured password (EAP-MSCHAP v2)

Configure...

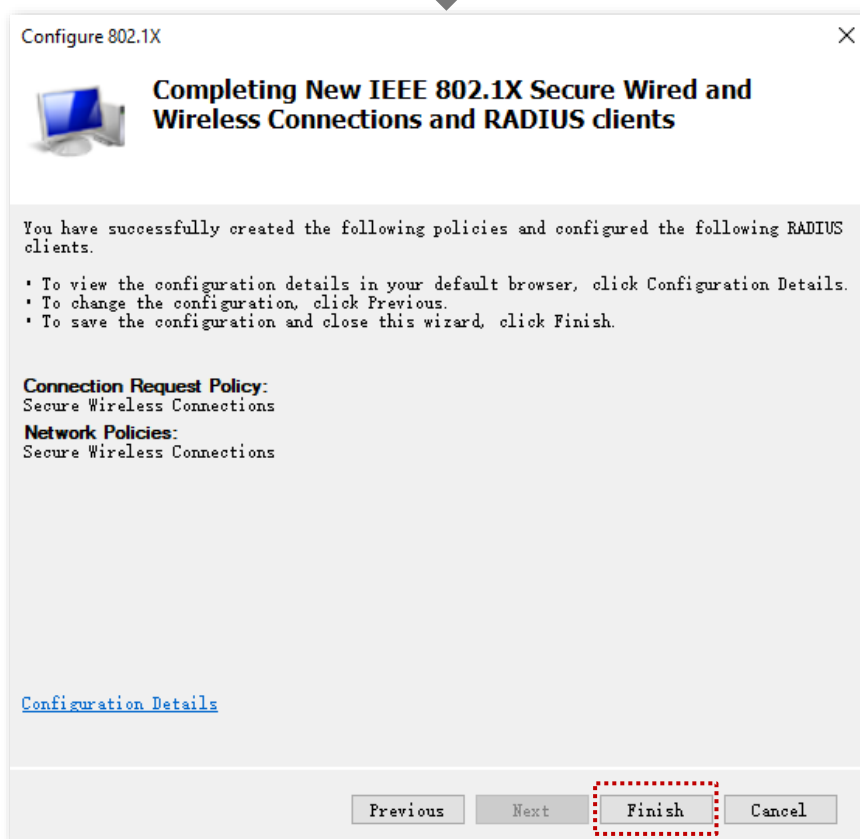
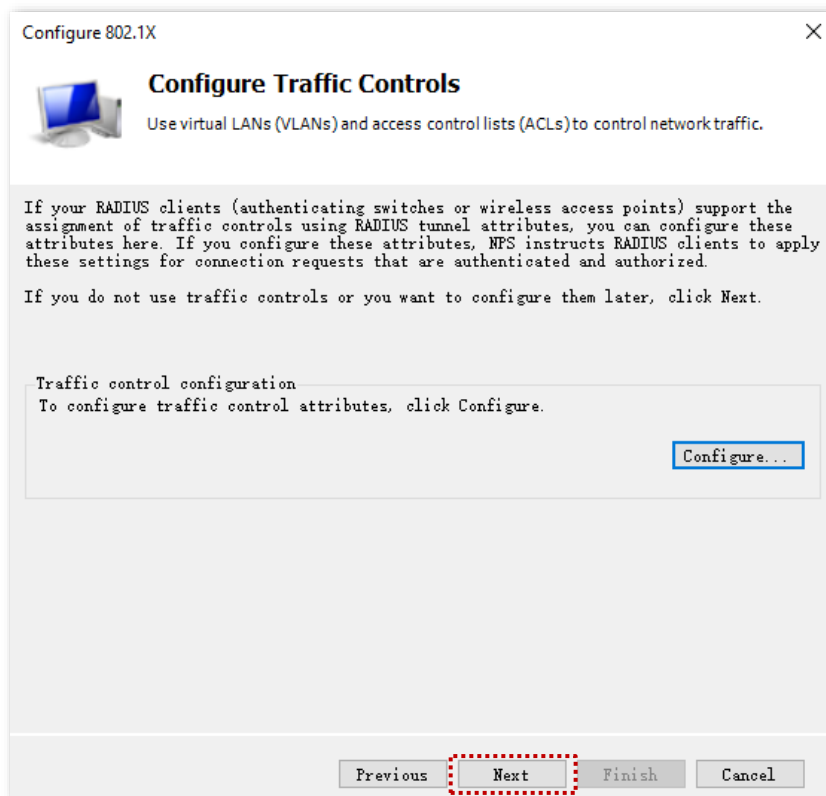
Previous Next Finish Cancel



- 7) Faceți clic pe **Next (Următorul)** pe pagina **Specify User Groups (Specificați grupuri de utilizatori)**.



- 8) Pe pagina **Configure Traffic Controls (Configurare controale trafic)**, configurați parametrii după cum este necesar, faceți clic pe **Next (Următorul)** și apoi pe **Finish (Termina)**.



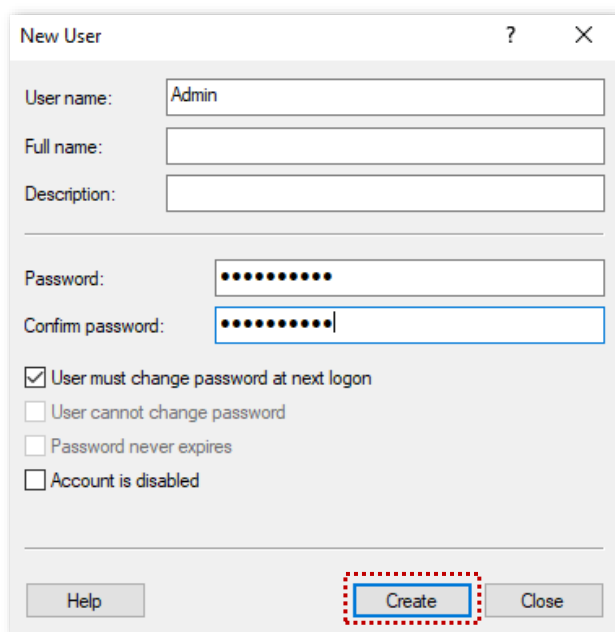
3. Configurați utilizatorul și grupul de utilizatori.

1) Creați un utilizator.

Navigați la **Start > Server Manager (Manager server) > Dashboard (Tablou de bord)**, faceți clic pe **Tools (Instrumente)** în colțul din dreapta sus, faceți clic pe **Computer**

Management (Gestionare computer) și faceți dublu clic pe **Local Users and Groups (Utilizatori și grupuri locale)**.

Faceți clic dreapta pe **Users (Utilizatori)** și selectați **New User (Utilizator nou)**. Introduceți numele de utilizator și parola, care în acest exemplu sunt **Admin** (nume de utilizator) și **JohnDoe123** (parolă). Apoi faceți clic pe **Create (Creare)**.



New User

User name: Admin

Full name:

Description:

Password:

Confirm password:

☒ User must change password at next logon

☐ User cannot change password

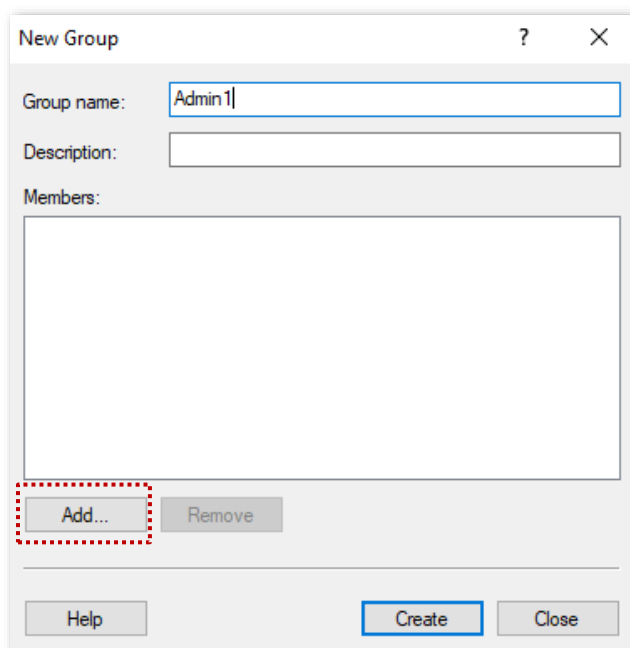
☐ Password never expires

☐ Account is disabled

Help Create Close

2) Creați un grup de utilizatori.

Faceți clic dreapta pe **Groups (Grupuri)** și selectați **New Group (Grup nou)**. Setați **Group name (Numele grupului)**, care în acest exemplu este **Admin1**, și faceți clic pe **Add (Adăugare)**. În coloana **Enter the object names to select (Introduceți numele obiectelor de selectat)**, introduceți [numele de utilizator](#) creat, faceți clic pe **Check Names (Verificare nume)** și apoi pe **OK**. În fereastra **New Group (Grup nou)**, faceți clic pe **Create (Creare)**.



New Group

Group name: Admin1

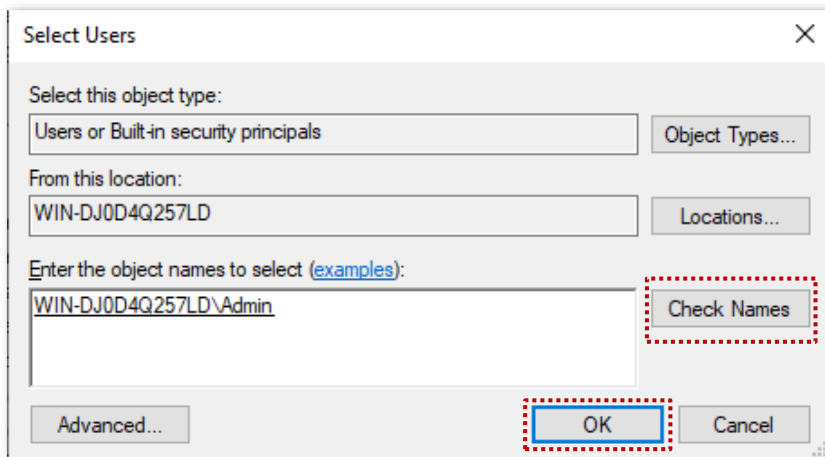
Description:

Members:

Add... Remove

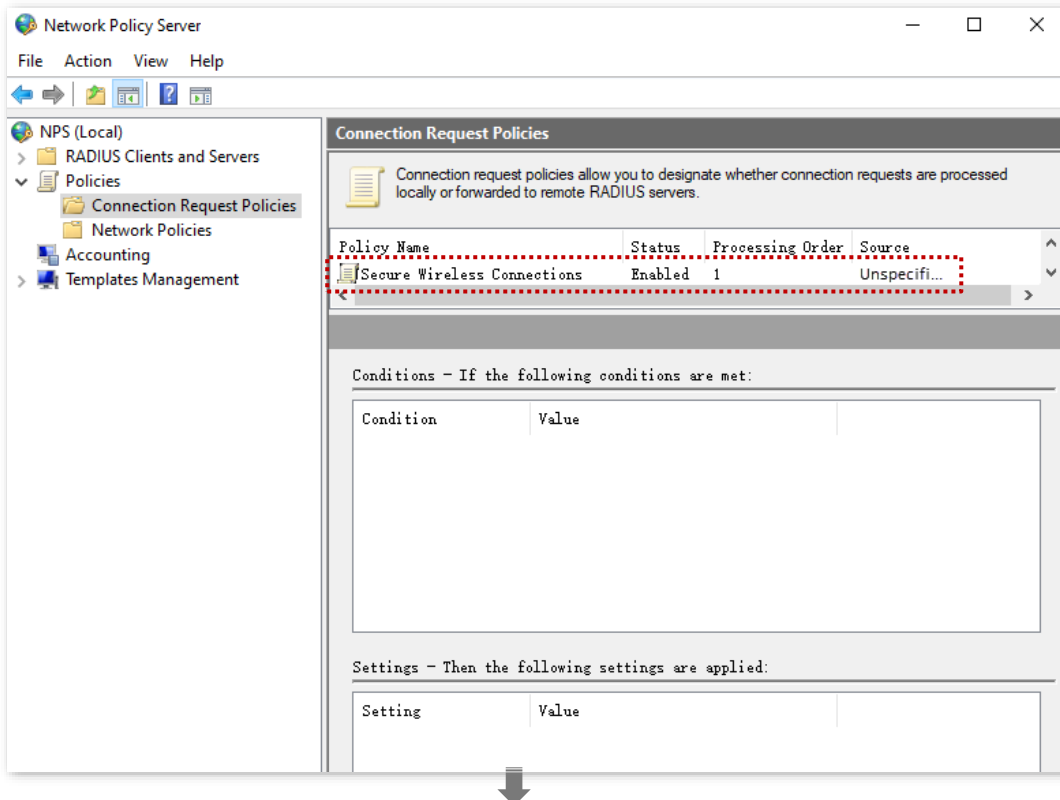
Help Create Close

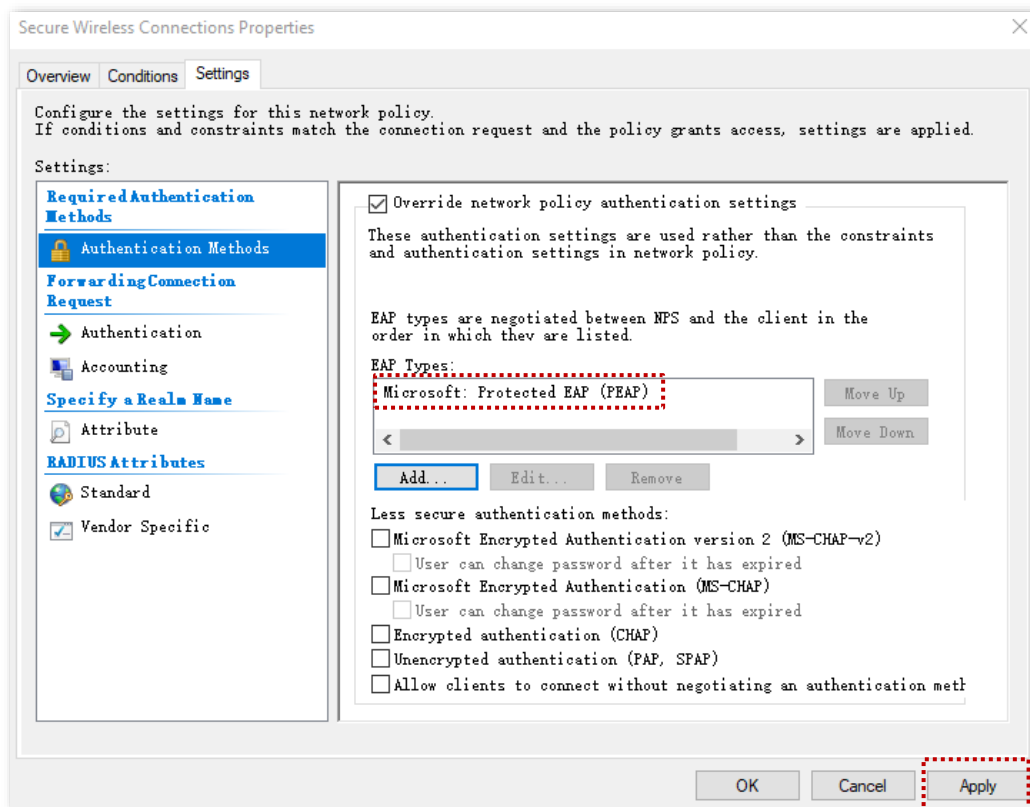




4. Configurați politicile.

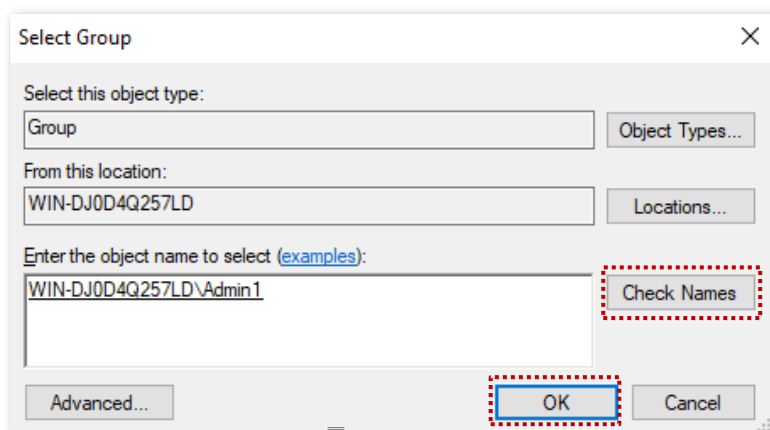
- 1) Navigați la **Start > Server Manager (Manager server) > Dashboard (Tablou de bord)**, faceți clic pe **Tools (Instrumente)** în colțul din dreapta sus, faceți clic pe **Network Policy Server (Server de politici de rețea)** și faceți dublu clic pe **Policii (Politici)**.
- 2) Faceți clic pe **Connection Request Policies (Politici de solicitare a conexiunii)** și faceți dublu clic pe **Secure Wireless Connections (Conexiuni wireless securizate)**. În fereastra **Secure Wireless Connections Properties (Proprietăți Conexiuni wireless securizate)**, faceți clic pe **Settings (Setări)** și bifați **Override network policy authentication settings (Suprascrieți setările de autentificare a politicii de rețea)**. Faceți clic pe **Add (Adăugare)**, adăugați **Microsoft: Protected EAP (PEAP)** ca **EAP Types (tipuri EAP)** și faceți clic pe **Apply (Aplicare)**.

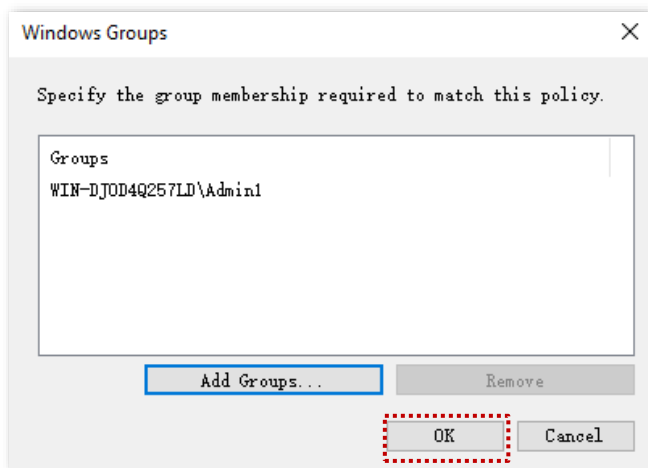




- 3) Faceți clic pe **Network Policies (Politici de rețea)** și faceți dublu clic pe **Secure Wireless Connections (Conexiuni wireless securizate)**. În fereastra **Secure Wireless Connections Properties (Proprietăți Conexiuni wireless securizate)**, faceți clic pe **Conditions (Condiții)** și apoi pe **Add (Adăugare)**.


Adăugați **Windows Groups (grupurile Windows)**, introduceți [grupul de utilizatori creat](#), faceți clic pe **Check Names (Verificare nume)**, faceți clic pe **OK**, apoi pe **OK** și apoi pe **Apply (Aplicare)**.





III. Configurați dispozitivul compatibil Wi-Fi

Un telefon inteligent (sistem iOS) este folosit ca exemplu.

1. Atingeți  (Setări) pe telefon inteligent, atingeți **WLAN** și conectați telefon inteligent la rețeaua Wi-Fi a punctului de acces, care în acest exemplu este **hotspot**.
2. Introduceți [numele de utilizator și parola](#), apoi atingeți **Join (Alăturați-vă)**.



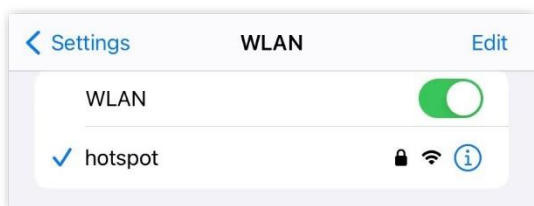
Dacă apare o fereastră pop-up care întreabă dacă certificatul este încrezător, atingeți **Trust (Încredere)**.



---Sfârșit

Verificare

Dispozitivele compatibile Wi-Fi se pot conecta la rețeaua Wi-Fi numită **hotspot**.





Dacă conexiunea eșuează, vă rugăm:

- Asigurați-vă că serverul Radius și punctul de acces pot comunica normal (trimiteți ping unul către celălalt).
- Încercați să modificați setările firewall-ului serverului Radius: adăugați reguli de intrare și ieșire pentru a permite conectarea portului local specific TCP și UDP „1812, 1813, 1645, 1646”.


4.2 Configurați frecvența radio


Pentru a accesa pagina, [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#) și navigați la **Wireless (Fără fir) > RF Settings (Setări RF)**.



Puteți modifica parametrii radio de bază.

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
2.4 GHz (2,4 GHz)	Utilizat la selectați banda radio a punctului de acces care urmează să fie configurat.
5 GHz	

Parametru	Descriere
Wireless Network (Rețea fără fir)	Specifică dacă se activează funcția de rețea Wi-Fi a punctului de acces.
Country/Region (Țară/Regiune)	Specifică țara sau regiunea în care este utilizat punctul de acces. Acest parametru ajută la respectarea reglementărilor privind canalele din țara sau regiunea respectivă. Acest parametru poate fi setat dacă nu este selectată opțiunea Blocare canal .
Network Mode (Mod rețea)	<p>Specifică modul de rețea Wi-Fi al punctului de acces. Acest parametru poate fi setat dacă nu este selectată opțiunea Blocare canal.</p> <p>Opțiunile disponibile pentru 2,4 GHz sunt 11b, 11g, 11b/g, 11b/g/n, 11b/g/n/ax și 11b/g/n/ax/be, iar opțiunile disponibile pentru 5 GHz sunt 11a, 11ac, 11a/n, 11a/n/ac/ax și 11a/n/ac/ax/be.</p> <ul style="list-style-type: none"> – 11b: AP-ul funcționează în modul 802.11b. – 11g: AP-ul funcționează în modul 802.11g. – 11b/g: AP-ul funcționează în modul 802.11b/g. – 11b/g/n: AP-ul funcționează în modul 802.11b/g/n. – 11b/g/n/ax: Punctul de acces funcționează în modul 11b/g/n/ax. – 11b/g/n/ax/be: AP-ul funcționează în modul 11b/g/n/ax/be. – 11a: AP-ul funcționează în modul 802.11a. – 11ac: AP-ul funcționează în modul 802.11ac. – 11a/n: AP-ul funcționează în modul 802.11a/n. – 11a/n/ac/ax: AP-ul funcționează în modul 11a/n/ac/ax. – 11a/n/ac/ax/be: AP-ul funcționează în modul 11a/n/ac/ax/be. <p> Tip</p> <p>Modurile de rețea Wi-Fi ale punctului de acces pot diferi în funcție de modelul de punct de acces. Prevalează produsul real.</p>
Channel (Canal)	<p>Specifică canalul de operare al punctului de acces. Acest parametru poate fi setat dacă se activează butonul Blocare canal, nu este selectat.</p> <p>Auto: Indică faptul că punctul de acces își ajustează automat canalul de operare în funcție de mediul ambiant.</p> <p>Dacă întâmpinați frecvent deconectări, întârzieri sau viteze reduse ale internetului atunci când vă conectați la rețeaua Wi-Fi a punctului de acces, încercați să schimbați canalul punctului de acces. Puteți utiliza funcția de analiză a frecvenței pentru a detecta canalele mai puțin utilizate și care au mai puține interferențe în zona înconjurătoare.</p>

Parametru	Descriere
Channel Bandwidth (Lățime de bandă a canalului)	<p>Specifică lățimea de bandă a canalului wireless al punctului de acces. Acest parametru poate fi setat dacă se activează butonul Blocare canal, nu este selectat.</p> <ul style="list-style-type: none"> – 20 MHz: Indică faptul că punctul de acces poate utiliza doar lățimea de bandă a canalului de 20 MHz. – 40 MHz: Indică faptul că punctul de acces poate utiliza doar lățimea de bandă a canalului de 40 MHz. – 80 MHz: Indică faptul că punctul de acces poate utiliza doar lățimea de bandă a canalului de 80 MHz. – 160 MHz: Indică faptul că punctul de acces poate utiliza doar o lățime de bandă a canalului de 160 MHz. – Automat: AP-ul își ajustează automat lățimea de bandă a canalului în funcție de mediul înconjurător.
	 Tip <p>Lățimile de bandă ale canalelor wireless ale punctului de acces pot diferi în funcție de modelele de puncte de acces. Prevalează produsul real.</p>
Extension Channel (Canal de extensie)	Folosit pentru a determina banda de frecvență de funcționare a punctului de acces atunci când utilizează lățimea de bandă a canalului de 40 MHz în modul 11n. Acest parametru poate fi setat dacă nu este selectată opțiunea Blocare canal .
Lock Channel (Blocare canal)	Folosit pentru a bloca setările canalului punctului de acces. Dacă este selectat acest parametru, setările canalului, inclusiv Country/Region (Țara/Regiunea) , Network Mode (Mod rețea) , Channel (Canal) , Channel Bandwidth (Lățime de bandă canal) și Expansion Channel (Canal de expansiune) , nu pot fi modificate.
Transmit Power (Putere de transmisie)	<p>Specifică puterea de transmisie a punctului de acces. Acest parametru poate fi setat dacă nu este selectată opțiunea Blocare putere.</p> <p>O putere de transmisie mai mare a punctului de acces oferă o acoperire mai largă a rețelei. Puteți reduce ușor puterea de transmisie pentru a îmbunătăți performanța și securitatea rețelei Wi-Fi.</p>
Lock Power (Putere de blocare)	Specifică dacă setările curente ale puterii de transmisie ale punctului de acces pot fi modificate. Dacă este selectată, setările nu pot fi modificate.

Parametru	Descriere
Preamble (Preambul)	<p>Specifică un grup de biți situați la începutul unui pachet pentru a permite unui receptor al pachetului să efectueze sincronizarea și să se pregătească pentru primirea datelor.</p> <p>În mod implicit, Long Preamble (Preambulul lung) este selectat pentru compatibilitate cu adaptoarele de rețea vechi instalate pe clienții wireless. Pentru a obține o performanță mai bună de sincronizare a rețelelor, puteți selecta Short Preamble (Preambulul scurt).</p> <p> Tip</p> <p>Această funcție este disponibilă pe unele puncte de acces. Produsul real prevalează.</p>
Short GI (GI scurt)	<p>Specifică dacă se activează funcția de interval de gardă scurt.</p> <p>Există o întârziere la receptor din cauza multipath și a altor factori în timpul transmiterii semnalului wireless în spațiu. Dacă blocul de date următor este transmis prea repede, acesta va interfera cu blocul de date anterior, iar intervalul de gardă scurt poate fi utilizat pentru a evita această interferență. GI scurt ajută la creșterea debitului wireless cu 10%.</p> <p> Tip</p> <p>Această funcție este disponibilă pe unele puncte de acces. Produsul real prevalează.</p>
Suppress Broadcast Probe Response (Suprimați răspunsul sondei de difuzare)	<p>Specifică dacă se activează funcția de suprimare a răspunsului sondei de difuzare.</p> <p>În mod implicit, dispozitivele compatibile cu Wi-Fi continuă să trimită pachete Probe Request care includ câmpul SSID pentru a scana rețelele Wi-Fi din apropiere. După primirea acestor pachete, punctul de acces stabilește dacă dispozitivele compatibile cu Wi-Fi au permisiunea de a accesa rețelele sale Wi-Fi pe baza pachetelor și răspunde utilizând pachetele Probe Response (inclusiv toți parametrii cadrului Beacon), ceea ce consumă o mulțime de resurse wireless.</p> <p>După activarea acestei funcții, punctul de acces nu va răspunde la solicitări fără un SSID, economisind resurse wireless.</p>

4.3 Optimizați frecvența radio

Pentru a accesa pagina, [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#) și navigați la **Wireless (Fără fir) > RF Optimization (Optimizare RF)**.

Puteți modifica parametrii radioului pentru a optimiza performanța.



Note

Se recomandă păstrarea setărilor implicite fără îndrumare profesională pentru a evita reducerea performanței wireless a punctului de acces.

2.4 GHz

5 GHz

?

Beacon Interval

100

ms (Range: 100 to 999. Default: 100)

Fragment Threshold

2346

(Range: 256 to 2346. Default: 2346)

RTS Threshold

2347

(Range: 1 to 2347. Default: 2347)

DTIM Interval

1

(Range: 1 to 255. Default: 1)

RSSI Threshold

-90

dBm (Range: -90 to -60. Default: -90)

Client Offline Threshold

0

dBm (Range: -90~-60, default: 0; 0 means off)

Signal Transmission

☐ Coverage-oriented

☒ Capacity-oriented

APSD

☐ Enable

☒ Disable

MU-MIMO

☐ Enable

☒ Disable

OFDMA

☐ Enable

☒ Disable

Client Timeout Interval

5min

▼

Mandatory Rate

☒ 1☒ 2☒ 5.5☐ 6☐ 9☒ 11☐ 12☐ 18☐ 24☐ 36☐ 48☐ 54☐ All

Optional Rate

☒ 1☒ 2☒ 5.5☒ 6☒ 9☒ 11☒ 12☒ 18☒ 24☒ 36☒ 48☒ 54☒ All



Save

Cancel

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
2.4 GHz (2,4 GHz)	Utilizat la selecția bandei radio a punctului de acces care urmează să fie configurat.
5 GHz	
Beacon Interval (Intervalul beaconului)	Folosit pentru a seta intervalul la care punctul de acces trimite cadre Beacon. Cadrele beacon sunt trimise la intervalul specificat pentru a anunța existența unei rețele Wi-Fi. În general, un interval mai mic permite clienților wireless să se conecteze la punctul de acces mai repede, în timp ce un interval mai mare permite rețelei Wi-Fi să transmită date mai rapid.

Parametru	Descriere
Fragment Threshold (Pragul Fragmentului)	<p>Specifică pragul unui fragment.</p> <p>Fragmentarea este un proces care împarte un cadru în mai multe fragmente, care sunt transmise și confirmate separat. Dacă dimensiunea unui cadru depășește acest prag, cadrul este fragmentat.</p> <p>În cazul unei rate de eroare ridicate, puteți reduce pragul pentru a permite acestui dispozitiv să retransmită doar fragmentele care nu au fost trimise cu succes, astfel încât să crească debitul cadrelor.</p> <p>Într-un mediu cu interferențe reduse, puteți crește pragul pentru a reduce numărul de cadre, astfel încât să creșteți debitul cadrelor.</p>
RTS Threshold (Prag RTS)	<p>Specifică pragul lungimii cadrului pentru declanșarea mecanismului RTS/CTS. Unitatea este octetul. Dacă un cadru depășește acest prag, mecanismul RTS/CTS este declanșat pentru a reduce conflictele.</p> <p>Setați pragul RTS în funcție de situația reală. O valoare excesiv de mică crește frecvența de transmisie a cadrelor RTS și lățimea de bandă necesară. O frecvență de transmisie a cadrelor RTS mai mare permite unei rețele Wi-Fi să se recupereze mai rapid după conflicte. Pentru o rețea Wi-Fi cu densitate mare de utilizatori, puteți reduce acest prag pentru a reduce conflictele.</p> <p>Mecanismul RTS necesită o anumită lățime de bandă a rețelei. Prin urmare, este declanșat doar atunci când cadrele depășesc acest prag.</p>
DTIM Interval (Interval DTIM)	<p>Specifică numărătoarea inversă înainte ca punctul de acces să transmită cadre de difuzare și multicast în memoria cache. Unitatea este intervalul Beacon.</p> <p>De exemplu, dacă DTIM Interval (Interval DTIM) este setat la 1, AP-ul transmite toate cadrele memorate în cache la un interval Beacon.</p>
RSSI Threshold (Pragul RSSI)	<p>Folosit pentru a seta intensitatea minimă a semnalelor recepționate acceptabile pentru punctul de acces. Dacă intensitatea semnalelor transmise de un dispozitiv compatibil Wi-Fi este mai slabă decât acest prag, dispozitivul compatibil Wi-Fi nu se poate conecta la punctul de acces.</p> <p>O valoare adecvată facilitează conectarea dispozitivelor compatibile Wi-Fi la punctul de acces cu un semnal mai puternic în cazul în care există mai multe puncte de acces.</p>
Client Offline Threshold (Pragul clientului offline)	<p>Folosit pentru a seta puterea minimă a semnalului necesară unui client pentru a menține conexiunea la punctul de acces. Dacă puterea semnalului de acces al unui client scade sub pragul configurat, punctul de acces îl va deconecta.</p>
Signal Transmission (Transmisia semnalului)	<p>Selectați opțiunea în funcție de situația dumneavoastră reală.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Coverage-oriented (Orientat spre acoperire): Acest mod lărgeste acoperirea wireless a punctelor de acces și este de obicei utilizat în scenarii implementate cu mai puține puncte de acces, cum ar fi birouri, depozite și spitale. – Capacity-oriented (Orientat spre capacitate): Acest mod reduce eficient interferențele reciproce dintre punctele de acces și este de obicei utilizat în scenarii implementate cu puncte de acces masive, cum ar fi conferințe, săli de expoziție, săli de banchet, stadioane, săli de clasă ale institutelor de învățământ superior și aeroporturi.

Parametru	Descriere
Air Interface Scheduling (Programarea interfeței aeriene)	<p>Specifică dacă se activează funcția de programare a interfeței aeriene a punctului de acces.</p> <p>Acest lucru permite utilizatorilor care se confruntă cu rate mari de descărcare să descarce mai multe date, astfel încât acest dispozitiv să poată obține un debit de sistem mai mare și să se conecteze la un număr mai mare de clienți.</p> <p> Tip</p> <p>Această funcție este disponibilă pe unele puncte de acces. Produsul real prevalează.</p>
Anti-interference Mode (Mod anti-interferențe)	<p>Specifică modurile anti-interferențe pe care le puteți selecta pentru punctul dvs. de acces.</p> <ul style="list-style-type: none"> – 0 (Disable) (0 (Dezactivare)): Măsurile de suprimare a interferențelor sunt dezactivate. – 1 (Suppress weak interference) (1 (Suprimare interferențe slabe)): Suprimă interferențele ușoare pentru mediile cu semnal radio slab. – 2 (Suppress moderate interference) (2 (Suprimare interferențe moderate)): Suprimă interferențele moderate pentru medii radio nefavorabile. – 3 (Suppress critical interference) (3 (Suprimare interferențe critice)): Suprimă interferențele critice pentru mediile radio cu încărcare intensă. <p> Tip</p> <p>Această funcție este disponibilă pe unele puncte de acces. Produsul real prevalează.</p>
APSD	<p>Specifică dacă se activează funcția de economisire automată a energiei. Activarea APSD ajută la reducerea consumului de energie.</p>
MU-MIMO	<p>Multi-utilizator, intrări multiple, ieșiri multiple.</p> <p>Dacă această funcție este activată, punctul de acces poate comunica simultan cu mai mulți utilizatori, evitând congestia rețelei Wi-Fi și îmbunătățind comunicarea.</p>
OFDMA	<p>Acces multiplu prin diviziune ortogonală a frecvenței.</p> <p>Dacă această funcție este activată, mai mulți clienți pot transmite date simultan, astfel încât eficiența transmisiei este îmbunătățită, întârzierea este redusă și experiența utilizatorului este îmbunătățită.</p> <p>Totuși, această funcție poate cauza probleme de compatibilitate. Prin urmare, se recomandă dezactivarea acestei funcții pentru a evita problemele de compatibilitate.</p>
Client Timeout Interval (Interval de expirare al clientului)	<p>Folosit pentru a seta intervalul de deconectare a clientului wireless al punctului de acces. Punctul de acces se deconectează de la un client wireless dacă nu se transmite sau nu se primește trafic de către clientul wireless în intervalul respectiv.</p>

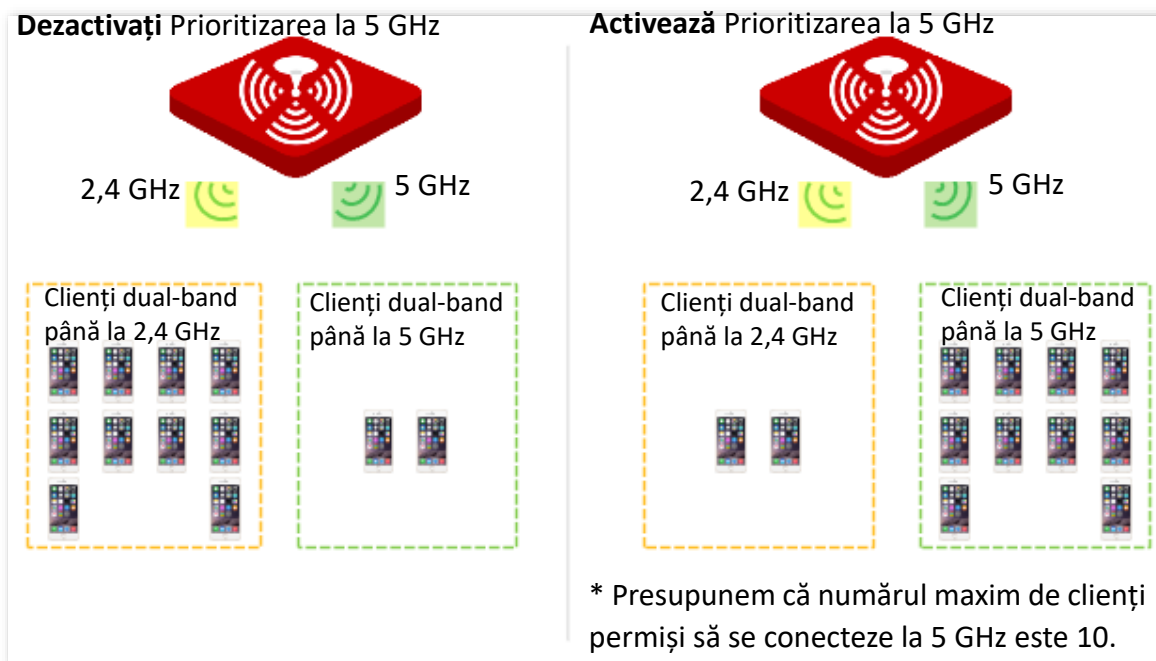
Parametru	Descriere
Mandatory Rate (Tarif obligatoriu)	Specifică ratele pe care clienții wireless trebuie să le suporte pentru a se conecta la rețelele Wi-Fi ale punctului de acces.
Optional Rate (Tarif opțional)	Specifică ratele suplimentare acceptate de punctul de acces, care sunt opționale pentru clienții wireless. Clienții care îndeplinesc rata obligatorie se pot conecta la punctul de acces cu o rată mai mare.
Prioritize 5 GHz (Prioritizează 5 GHz)	Specifică dacă se activează funcția de prioritzare la 5 GHz. Dacă această funcție este activată, dispozitivele compatibile Wi-Fi cu bandă duală preferă rețeaua Wi-Fi de 5 GHz a punctului de acces pentru a se conecta atunci când puterea semnalului de 5 GHz transmis de dispozitive este mai mare sau egală cu Prioritize 5 GHz Threshold (pragul de prioritate de 5 GHz) .
Prioritize 5 GHz Threshold (Prioritizează pragul de 5 GHz)	Cu această funcție activată, dacă puterea semnalelor transmise de un dispozitiv compatibil Wi-Fi este mai mare sau egală cu acest prag, dispozitivul compatibil Wi-Fi se conectează la rețeaua Wi-Fi de 5 GHz. În caz contrar, se conectează la rețeaua Wi-Fi de 2,4 GHz.

- **Prioritizează 5 GHz**

Deși banda de 2,4 GHz este mai utilizată pe scară largă decât banda de 5 GHz în aplicațiile rețelelor Wi-Fi reale, canalele și semnalele de pe 2,4 GHz suferă de congestie și interferențe mai serioase, deoarece există doar 3 canale de comunicație nesuprapuse pe această bandă. Banda de 5 GHz ar putea oferi mai multe canale de comunicație nesuprapuse. Numărul acestora ar putea ajunge la peste 20 în unele țări.

Odată cu evoluția rețelelor Wi-Fi, clienții wireless care acceptă atât 2,4 GHz, cât și 5 GHz sunt mai populari. Cu toate acestea, în mod implicit, acești clienți wireless dual-band aleg 2,4 GHz pentru conectare, ceea ce duce la o congestie și mai mare a benzii de 2,4 GHz și la risipa benzii de 5 GHz.

Funcția de prioritzare a benzii de 5 GHz permite acestor clienți wireless dual-band să se conecteze la banda de 5 GHz la inițializarea rețelei, dacă intensitatea semnalului de 5 GHz recepționat de punctul de acces atinge sau depășește [pragul de 5 GHz](#), pentru a îmbunătăți utilizarea benzii de 5 GHz, a reduce sarcina și interferențele pe banda de 2,4 GHz, îmbunătățind astfel experiența utilizatorului.



Funcția de prioritizare a benzilor de 5 GHz intră în vigoare numai cu condiția ca ambele benzi de 2,4 GHz și 5 GHz să fie activate și ca cele două benzi să partajeze același SSID, mod de securitate și parolă.

- **Planificarea interfeței aeriene**

În mediile cu rate wireless mixte, metoda tradițională First-in-First-out (FIFO) alocă mai mult timp de interfață aeriană clienților cu capacitate de transmisie redusă și eficiență spectrală scăzută, reducând debitul sistemului pentru fiecare punct de acces decât gradul de utilizare al sistemului.

Funcția de programare a interfeței aeriene alocă uniform timpul de transmisie downlink clienților, astfel încât clienții cu o rată de transmisie mare să poată transmite mai multe date, îmbunătățind debitul fiecărui punct de acces și numărul de clienți permiși să se conecteze.

4.4 Configurați echilibrarea încărcării

4.4.1 Configurați echilibrarea încărcării între punctele de acces

Într-un mediu real de rețea Wi-Fi, în special în scenarii cu densitate mare, se întâmplă adesea ca prea mulți utilizatori să se conecteze la un anumit punct de acces. Drept urmare, unele AP-uri sunt supraîncărcate, în timp ce altele sunt inactive. Funcția de echilibrare a încărcării între punctele de acces poate echilibra cu precizie sarcina între acestea. În acest fel, utilizarea resurselor rețelei poate fi maximizată, iar rata de utilizare a resurselor sistemului poate fi îmbunătățită eficient.




Politica de echilibrare a încărcării intră în vigoare numai atunci când punctele de acces utilizează același nume de politică de echilibrare a încărcării și au SSID-uri și parole Wi-Fi identice.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#) și navigați la **Wireless (Fără fir) > Load Balancing (Echilibrarea încărcării) > Between APs (Între puncte de acces)**.

Puteți vizualiza sau configura parametrii de echilibrare a încărcării între punctele de acces. Următoarea figură este doar pentru referință.

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Between APs (Între puncte de acces)	Specifică dacă se activează funcția de echilibrare a încărcării între punctele de acces.

Parametru	Descriere
Load Balancing Policy Name (Numele politicii de echilibrare a încărcării)	<p>Specifică politica de echilibrare a încărcării între punctele de acces aplicată de AP. Acceptă echilibrarea încărcării pe baza numărului de utilizatori.</p> <p>Această politică poate fi livrată către punctul de acces prin intermediul controlerului (un dispozitiv cu funcții de gestionare a punctului de acces și de echilibrare a încărcării punctului de acces) sau configurată direct prin interfața web a punctului de acces.</p> <p> Tip</p> <p>Dacă nu există niciun controler în rețeaua locală unde se află punctele de acces, acestea cu același nume de politică de echilibrare a încărcării vor forma automat un grup de echilibrare a încărcării.</p>
Load Balancing Member (Membru de echilibrare a încărcării)	Specifică punctele de acces adăugate în politica de echilibrare a încărcării. Adresele MAC ale punctelor de acces cu același nume de politică de echilibrare a încărcării activat în rețea vor fi completate automat aici.
Trigger User Threshold (Pragul de declanșare al utilizatorului)	Specifică pragul pentru declanșarea echilibrării încărcării între punctele de acces. Când utilizatorii conectați la un AP ating pragul, se declanșează echilibrarea încărcării între AP-uri.
User Deviation (Abaterea utilizatorului)	Specifică abaterea dintre numărul de utilizatori a două puncte de acces. Dacă abaterea dintre numărul de utilizatori a două puncte de acces care aplică aceeași politică de echilibrare a încărcării depășește această valoare, noii utilizatori sunt direcționați mai întâi către punctul de acces cu mai puțini utilizatori.
Decision-making Time (Timpul de luare a deciziilor)	<p>Specifică perioada în care punctul de acces refuză solicitarea de conectare a utilizatorului. Se recomandă păstrarea setărilor implicite.</p> <p>Dacă în această perioadă numărul de refuzuri ale punctului de acces a atins User Reconnection Limit (limita de reconectare a utilizatorului), punctul de acces permite accesul acestui utilizator.</p> <p>Dacă în această perioadă, numărul de refuzuri ale punctului de acces nu atinge User Reconnection Limit (limita de reconectare a utilizatorului), numărul de refuzuri este șters.</p>
User Reconnection Limit (Limită de reconectare a utilizatorului)	Specifică cel mai mare număr de încercări de conectare ale utilizatorilor. Dacă numărul de refuzuri ale punctului de acces a atins această valoare în Decision-making Time (Timpul de luare a deciziilor) , punctul de acces permite accesul acestui utilizator. Se recomandă păstrarea setărilor implicite.

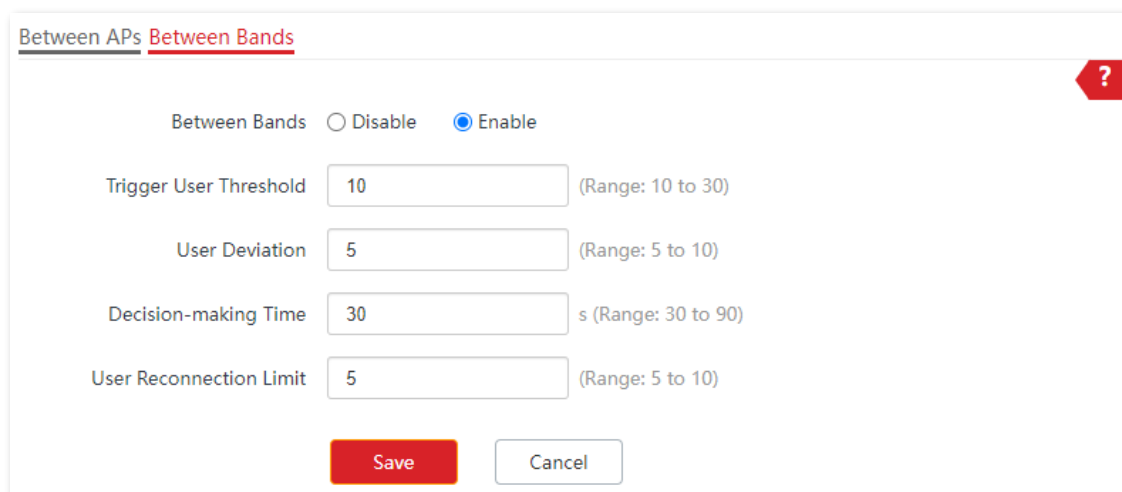
4.4.2 Configurați echilibrarea încărcării între benzi

Punctul de acces acceptă rețele Wi-Fi cu două benzi de frecvență, 2,4 GHz și 5 GHz. Unii clienți din rețea acceptă doar banda radio de 2,4 GHz, în timp ce alții acceptă banda duală. În general, atunci când clienții cu bandă duală accesează rețeaua Wi-Fi, banda radio de 2,4 GHz este selectată în mod implicit. Prin urmare, banda radio de 2,4 GHz poate fi supraîncărcată, în timp ce banda radio de 5 GHz poate fi relativ inactivă. Pentru a preveni situația de mai sus, se

recomandă activarea funcției de echilibrare a încărcării între benzi pentru a echilibra sarcina între benzile radio ale punctului de acces și a îmbunătăți experiența utilizatorului pe internet.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#) și navigați la **Wireless (Fără fir) > Load Balancing (Echilibrarea încărcării) > Between Bands (Între benzi)**.

Puteți vizualiza sau configura parametrii de echilibrare a încărcării între benzi. Următoarea figură este doar pentru referință.



Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Between Bands (Între benzi)	Specifică dacă se activează funcția de echilibrare a încărcării între benzi.
Trigger User Threshold (Pragul de declanșare al utilizatorului)	Specifică pragul pentru declanșarea echilibrării încărcării între benzi. Când utilizatorii conectați la punctul de acces ating pragul, se declanșează echilibrarea încărcării între benzi.
User Deviation (Abaterea utilizatorului)	Specifică abaterea dintre numărul de utilizatori conectați la două benzi. Dacă abaterea depășește această valoare, noii utilizatori sunt direcționați mai întâi către banda cu mai puțini utilizatori.
Decision-making Time (Timpul de luare a deciziilor)	<p>Specifică perioada în care punctul de acces refuză solicitarea de conectare a utilizatorului. Se recomandă păstrarea setărilor implicite.</p> <p>Dacă în această perioadă numărul de refuzuri ale punctului de acces a atins User Reconnection Limit (limita de reconectare a utilizatorului), punctul de acces permite accesul acestui utilizator.</p> <p>Dacă în această perioadă, numărul de refuzuri ale punctului de acces nu atinge User Reconnection Limit (limita de reconectare a utilizatorului), numărul de refuzuri este șters.</p>
User Reconnection Limit (Limită de reconectare a utilizatorului)	Specifică cel mai mare număr de încercări de conectare ale utilizatorilor. Dacă numărul de refuzuri ale punctului de acces a atins această valoare în Decision-making Time (Timpul de luare a deciziilor) , punctul de acces permite accesul acestui utilizator. Se recomandă păstrarea setărilor implicite.

4.5 Configurați analiza frecvenței

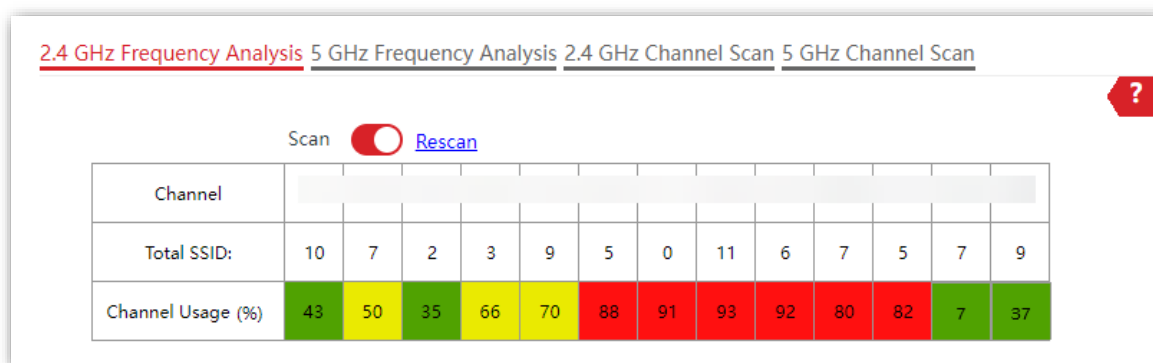
4.5.1 Analiza frecvenței vizuale

Puteți vizualiza numărul de semnale și gradul de utilizare al fiecărui canal, apoi puteți selecta un canal cu o utilizare mai mică ca și canal de lucru al punctului de acces pentru a îmbunătăți eficiența transmisiei wireless.

Procedură pentru analiza frecvenței de vizionare

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați către **Wireless (Fără fir) > Frequency Analysis (Analiza frecvenței)**.
3. Faceți clic pe fila **2.4 GHz Frequency Analysis (Analiză frecvență 2,4 GHz)** sau **5 GHz Frequency Analysis (Analiză frecvență 5 GHz)** pentru a selecta banda radio a rețelei Wi-Fi pentru analiza frecvenței, care în acest exemplu este **2.4 GHz Frequency Analysis (Analiză frecvență 2,4 GHz)**.
4. Activați **Scan (scanarea)**.

---Sfârșit



După scanare, puteți selecta un canal cu utilizare mai redusă ca și canal de lucru AP.

- ■: Utilizare intensă a canalului. Canalul nu este recomandat.
- ■: Utilizare moderată a canalului.
- ■: Utilizare redusă a canalului. Canalul este recomandat.

4.5.2 Efectua scanare canale

Lista cu rezultatele scanării vă prezintă informații despre rețeaua Wi-Fi din apropiere, inclusiv SSID, adresa MAC, canalul, lățimea de bandă a canalului și puterea semnalului.

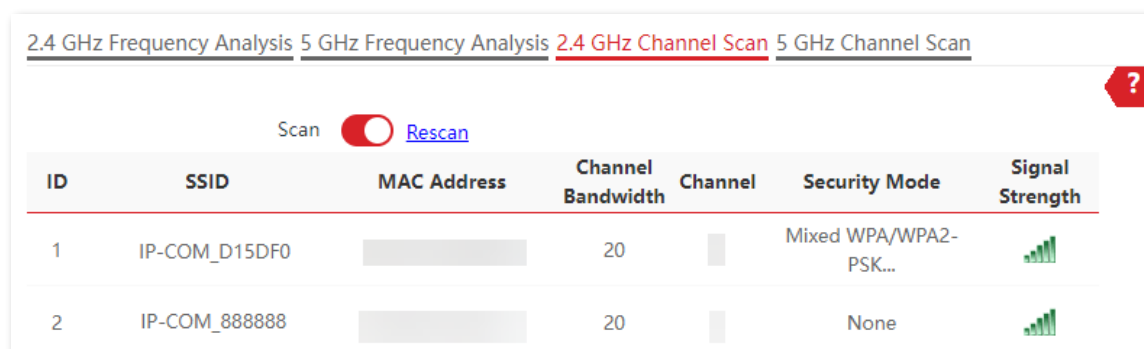
Procedură pentru efectuarea scanării canalelor

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați către **Wireless (Fără fir) > Frequency Analysis (Analiza frecvenței)**.

3. Faceți clic pe fila **2.4 GHz Channel Scan (Scanare canale 2,4 GHz)** sau **5 GHz Channel Scan (Scanare canale 5 GHz)** pentru a selecta banda radio a rețelei Wi-Fi pentru scanarea canalelor, care în acest exemplu este **2.4 GHz Channel Scan (Scanare canale 2,4 GHz)**.
4. Activați **Scan (scanarea)**.

---Sfârșit

Rezultatele scanării sunt așa cum se arată în figura de mai jos.



The screenshot shows the '2.4 GHz Channel Scan' interface. At the top, there are tabs for '2.4 GHz Frequency Analysis', '5 GHz Frequency Analysis', '2.4 GHz Channel Scan' (which is active and highlighted in red), and '5 GHz Channel Scan'. Below the tabs, there is a 'Scan' button with a red toggle switch and a 'Rescan' link. A red question mark icon is in the top right corner. The main part of the interface is a table with the following columns: ID, SSID, MAC Address, Channel Bandwidth, Channel, Security Mode, and Signal Strength. There are two rows of data:

ID	SSID	MAC Address	Channel Bandwidth	Channel	Security Mode	Signal Strength
1	IP-COM_D15DF0	[redacted]	20	[redacted]	Mixed WPA/WPA2-PSK...	[signal strength icon]
2	IP-COM_888888	[redacted]	20	[redacted]	None	[signal strength icon]

4.6 Configurați roaming-ul setări

Roamingul wireless înseamnă că un client se conectează automat la punctul de acces cu semnal mai bun și se deconectează de la punctul de acces original atunci când acesta se mută într-o zonă critică acoperită de două sau mai multe puncte de acces. Premisa este că SSID-ul, modul de securitate și cheia acestor puncte de acces sunt aceleași.

de roaming rapid IEEE 802.11k/v/r poate rezolva eficient următoarele probleme.

- Pierderea de pachete este serioasă în procesul tradițional de roaming.
- Declanșatorul de roaming nu este la momentul potrivit.
- Ținta de roaming nu este cel mai potrivit punct de acces.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#) și navigați la **Wireless (Fără fir) > Roaming Settings (Setări roaming)**. Puteți seta parametrii de roaming ai punctului de acces.

Roaming Settings

Fast Roaming
☒ 802.11k
☒ 802.11v
☐ 802.11r
☐ All

Roaming Threshold Settings

2.4 GHz Roaming Threshold
dBm(Range: -100 to -40. Default: -65)


5 GHz Roaming Threshold
dBm(Range: -100 to -40. Default: -65)

Band Steer Upgrade Safe Threshold
dBm (Range: -75 to -55. Default: -62)

AP Steer Safe Threshold
dBm (Range: -100 to -40. Default: -62)

Save
Cancel

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Fast Roaming (Roaming rapid)	<p>Specifică dacă se activează funcția de roaming rapid.</p> <ul style="list-style-type: none"> 802.11k: Protocol de măsurare a resurselor spectrului wireless. Cu protocolul activat, clientul va fi asistat în scanarea punctelor de acces țintă roaming, rezolvând problema dacă ar trebui să folosească roaming și când trebuie să îl folosească. 802.11v: Protocol de gestionare a rețelei Wi-Fi. Cu protocolul activat, clientul va fi asistat în selectarea punctelor de acces țintă roaming, rezolvând problema către care punct de acces să se deplaseze. 802.11r: Specifică protocolul de conversie rapidă BSS. Cu protocolul activat, se va reduce timpul de roaming fără metrica de handshake în timpul reconectării wireless, rezolvând problema modului de roaming rapid.
2.4 GHz Roaming Threshold (Prag de roaming de 2,4 GHz)	<p>Folosit pentru a seta pragul de roaming de 2,4 GHz sau 5 GHz, ceea ce înseamnă setarea sensibilității clientului la roaming.</p> <p>Când puterea semnalului recepționat de client de la punctul de acces scade sub pragul de roaming, roamingul este declanșat și AP-ul cu o calitate mai bună a legăturii este comutat.</p>
5 GHz Roaming Threshold (Prag de roaming de 5 GHz)	<div>  Tip </div> <p>Cu cât pragul de roaming este mai mare, cu atât sensibilitatea de roaming este mai mare. Cu cât pragul de roaming este mai mic, cu atât sensibilitatea de roaming este mai mică.</p>
Band Steer Upgrade Safe Threshold (Prag de siguranță pentru îmbunătățirea direcției benzii)	<p>Folosit pentru a seta pragul de siguranță pentru actualizarea direcției benzii.</p> <p>Când un client este conectat fie la banda de 2,4 GHz, fie la cea de 5 GHz a unui punct de acces, acesta se va conecta automat la o altă bandă de frecvență dacă intensitatea semnalului recepționat din banda curentă scade sub pragul configurat.</p>

Parametru	Descriere
AP Steer Safe Threshold (Pragul de siguranță al direcției AP)	Folosit pentru a seta pragul de siguranță pentru actualizarea direcției AP. Când este conectat la un punct de acces, clientul va comuta automat la celălalt punct de acces cu semnal mai bun dacă clientul se mută și puterea semnalului recepționat scade sub pragul configurat.

4.7 Activează funcția de identificare a tipului de client

După activarea acestei funcții, punctul de acces poate identifica tipurile de sisteme de operare ale dispozitivelor compatibile Wi-Fi conectate la rețeaua sa Wi-Fi, ceea ce face ca gestionarea rețelei Wi-Fi să fie mai eficientă. Tipurile de clienți pe care punctul de acces îi poate identifica includ: Android, iOS, WPhone, Windows, MacOS și așa mai departe.

Procedură pentru activarea funcției de identificare a tipului de client

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Wireless (Fără fir) > Advanced Settings (Setări avansate)**.
3. Activați funcția **Identify Client Type (Identificare tip client)**.
4. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

---Sfârșit

După finalizarea configurării, dacă clientul se conectează la punctul de acces Wi-Fi și a accesat site-uri web HTTP, puteți vizualiza tipul de sistem de operare al clientului pe pagina **Status (Stare) > Client List (Listă clienți)**.

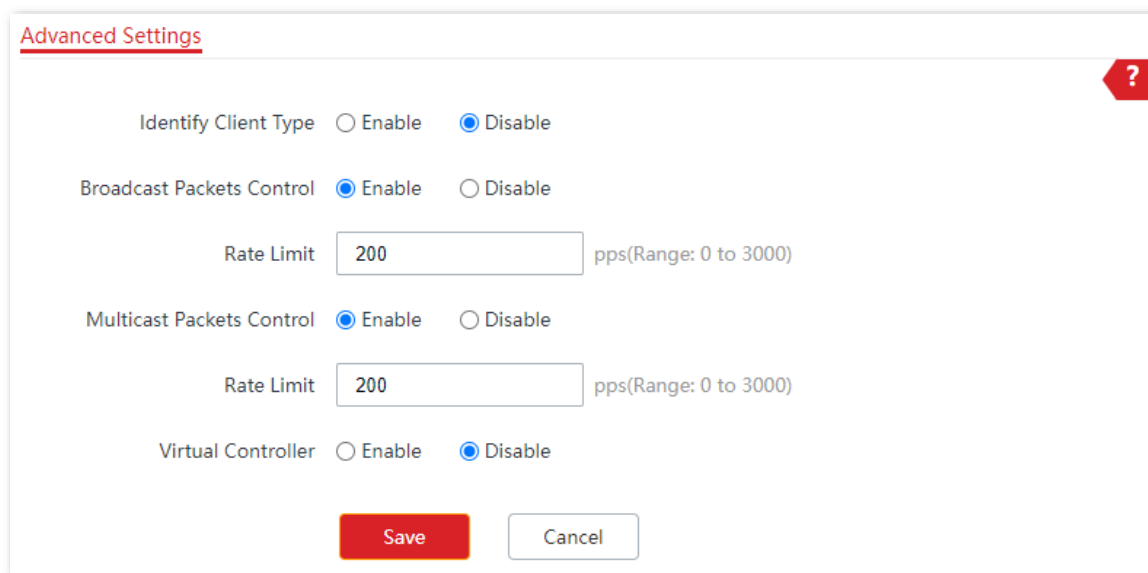
4.8 Configurați controlul pachetelor de difuzare și multicast

Limitarea ratei de transmisie a pachetelor de broadcast sau multicast poate împiedica ocuparea canalului de către un astfel de trafic invalid, reducând risipa de resurse a interfeței aeriene, diminuând interferențele, îmbunătățind eficiența transmisiei și îmbunătățind experiența utilizatorului.

Procedură pentru Configurarea controlului pachetelor de difuzare și multicast

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Wireless (Fără fir) > Advanced Settings (Setări avansate)**.
3. Activați funcția de **Broadcast Packets Control (control al pachetelor de difuzare)**.

4. Setați **Rate Limit (Limita de Rată)** pentru pachetele de difuzare. În mod implicit, este de 200 pps.
5. Activați funcția de **Multicast Packets Control (control al pachetelor multicast)**. Se recomandă activarea simultană a funcției [WME](#).
6. Setați **Rate Limit (Limita de rată)** pentru pachetele multicast. În mod implicit, aceasta este de 200 pps.
7. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



---Sfârșit

4.9 Folosește AP-ul ca și controler virtual

Când nu există un controler AC sau un router care să accepte gestionarea punctelor de acces în rețea, puteți configura un punct de acces ca și controler wireless virtual pentru a descoperi și gestiona automat alte puncte de acces cu același SSID, asigurând o stabilitate perfectă a roamingului. În cadrul aceleiași rețele locale poate fi configurat un singur controler virtual.



Această funcție poate fi utilizată doar într-un mediu de rețea cu cel puțin 2 puncte de acces. Informațiile despre punctul de acces principal sunt afișate în lista controlerelor virtuale.

Procedură pentru activarea funcției de controler virtual

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Wireless (Fără fir) > Advanced Settings (Setări avansate)**.
3. Activați funcția **Virtual Controller (Controler virtual)**.

4. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

---Sfârșit

5 Controlează accesul la internet

Funcțiile AP pot varia în funcție de model și de versiunea software instalată. Imaginile, pașii și descrierile prezentate în acest ghid au rol orientativ și pot diferi de interfața sau comportamentul real al AP utilizate. În acest manual, denumirile meniurilor și ale opțiunilor din interfața web sunt prezentate în limba engleză, așa cum apar în interfața camerei, iar echivalentul în limba română este indicat între paranteze pentru claritate.

5.1 Adăugați dispozitive la lista de blocare

Dispozitivele de pe lista de blocare nu pot accesa rețeaua Wi-Fi a punctului de acces corespunzător pentru acces la internet.

5.1.1 Prin funcția de control al accesului

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați către **Wireless (Fără fir) > Access Control (Control acces)**.
3. Selectați o bandă radio Wi-Fi unde trebuie implementată politica, adică **2.4 GHz (2,4 GHz)** în acest exemplu.
4. Selectați **SSID-ul** din lista derulantă.
5. Activați funcția **Access Control (Control acces)** și setați **Mode (Mod)** la **Blacklist (Listă neagră)**.
6. Introduceți adresele MAC ale dispozitivelor cu Wi-Fi la care se aplică politica și faceți clic pe **Add (Adăugare)**.



Dacă dispozitivul cu Wi-Fi care urmează să fie controlat s-a conectat la punctul de acces, faceți clic pe **Add Online Devices (Adăugare dispozitive online)** pentru a adăuga rapid adresa MAC a dispozitivului la lista de clienți de control al accesului.

7. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

2.4 GHz 5 GHz

SSID: IP-COM_F109AC

Access Control: ☒

Mode: ☒ Blacklist ☐ Whitelist

MAC Address: Format: XX:XX:XX:XX:XX:XX


Add Add Online Devices

ID	MAC Address	Status	Operation
1		<input checked="" type="checkbox"/> Enable	

Save Cancel


---Sfârșit

5.1.2 Prin lista de clienți

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Status (Stare) > Client List (Listă de clienți)**.
3. Selectați o bandă radio Wi-Fi unde trebuie implementată politica, adică **2.4 GHz (2,4 GHz)** în acest exemplu.
4. Găsiți dispozitivul pe care doriți să îl adăugați la lista de blocare și faceți clic  pentru a deconecta dispozitivul corespunzător.

2.4 GHz 5 GHz

Clients connected to the SSID: SSID: IP-COM_F109AC

ID	MAC Address	IP Address	Client Type	Connection Duration	Negotiation Rate	Signal Strength	Block
1		10.16.16.102	android	0h 2m 32s	172/172Mbps	-31dBm	

---Sfârșit

După finalizarea configurării, dispozitivul este adăugat la lista de blocări pentru controlul accesului. Dispozitivul nu se poate conecta din nou la punctul de acces prin reconectarea la rețeaua Wi-Fi. Pentru a debloca un dispozitiv, [îl puteți elimina din lista de blocări](#).

5.2 Adăugați dispozitive la lista albă

Dispozitive de pe Dispozitivul whitelist se poate conecta la rețeaua Wi-Fi a punctului de acces pentru a accesa internetul, în timp ce alte dispozitive nu se pot conecta la această rețea Wi-Fi.

Procedură pentru adăugarea de dispozitive la lista albă

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați către **Wireless (Fără fir) > Access Control (Control acces)**.
3. Selectați o bandă radio Wi-Fi unde trebuie implementată politica, adică **2.4 GHz (2,4 GHz)** în acest exemplu.
4. Selectați **SSID-ul** din lista derulantă.
5. Activați funcția **Access Control (Control acces)** și setați **Mode (Mod)** la **Whitelist (Listă albă)**.
6. Introduceți adresele MAC ale dispozitivelor cu Wi-Fi la care se aplică politica și faceți clic pe **Add (Adăugare)**.



Tip

Dacă dispozitivul cu Wi-Fi care urmează să fie controlat s-a conectat la punctul de acces, faceți clic pe **Online Devices (Adăugare dispozitive online)** pentru a adăuga rapid adresa MAC a dispozitivului la lista de clienți de control al accesului.

7. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

2.4 GHz 5 GHz

SSID: IP-COM_F109AC

Access Control: ☒

Mode: ☐ Blacklist ☒ Whitelist

MAC Address: Format: XX:XX:XX:XX:XX:XX

Add Add Online Devices

ID	MAC Address	Status	Operation
1		<input checked="" type="checkbox"/> Enable	


Save Cancel

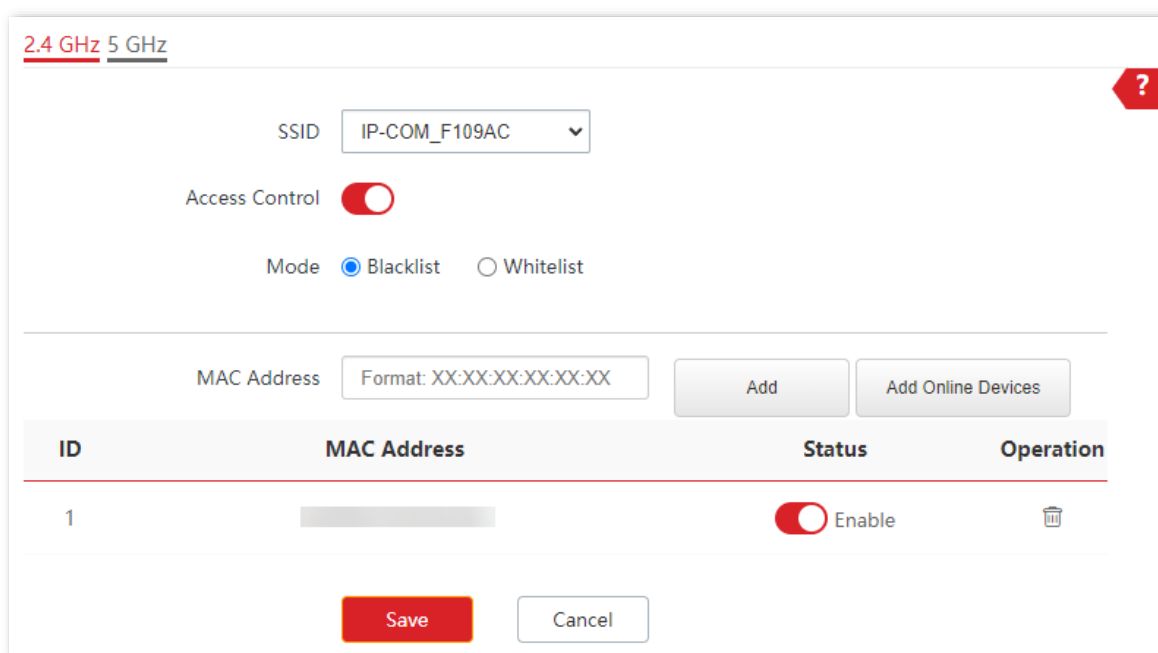
---Sfârșit

5.3 Eliminați dispozitivele din lista de blocare/lista albă

Pașii pentru eliminarea din lista de blocare și din lista albă sunt similari. Luați ca exemplu eliminarea din lista de blocare.

Procedură pentru eliminarea dispozitivelor din lista de blocare

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați către **Wireless (Fără fir) > Access Control (Control acces).**
3. Selectați o bandă radio Wi-Fi unde trebuie implementată politica, adică **2.4 GHz (2,4 GHz)** în acest exemplu.
4. Selectați **SSID-ul** din lista derulantă.
5. În lista de control al accesului, găsiți dispozitivul care va fi eliminat din lista de blocare, apoi dezactivați comutatorul **Enable (Activare)** sau faceți clic pe  .
6. Faceți clic pe **Save (Salvare).**



2.4 GHz 5 GHz


SSID: IP-COM_F109AC

Access Control: ☒

Mode: ☒ Blacklist ☐ Whitelist

MAC Address: Format: XX:XX:XX:XX:XX:XX

Add Add Online Devices

ID	MAC Address	Status	Operation
1		<input checked="" type="checkbox"/> Enable	

Save Cancel

---Sfârșit


5.4 Controlați viteza de acces la internet

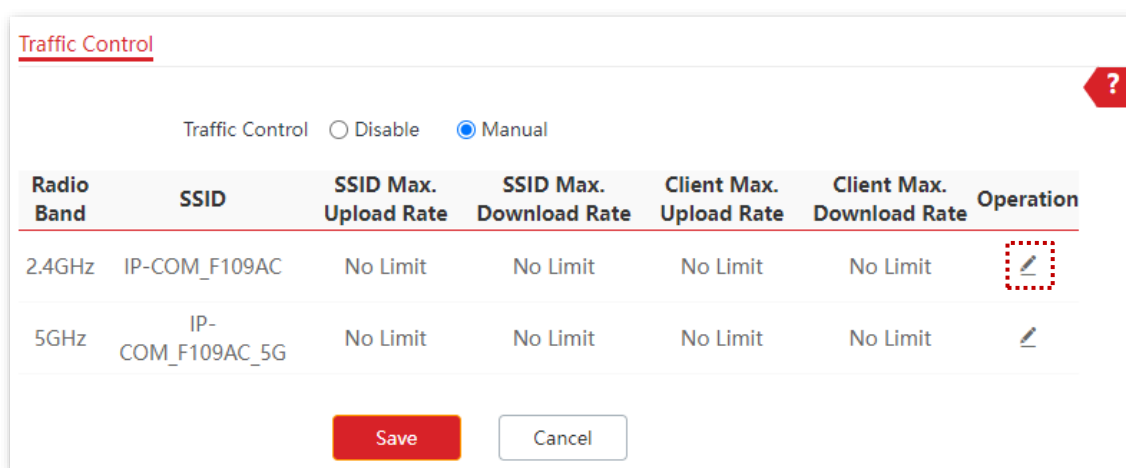
Prin funcția de control al traficului, puteți seta rata maximă de încărcare sau descărcare a SSID-urilor și a dispozitivelor utilizatorilor pentru a limita lățimea de bandă totală a SSID-urilor și a aloca uniform lățimea de bandă utilizatorilor. În acest fel, dacă sunt activate mai multe SSID-uri și o rețea de utilizatori cu o prioritate mai mică (cum ar fi o rețea pentru oaspeți) ocupă o viteză

de internet excesiv de mare sau un utilizator ocupă prea multă lățime de bandă, nu vor apărea circumstanțe precum o viteză de internet excesiv de mică sau chiar indisponibilitatea internetului pentru alți utilizatori.

În mod implicit, funcția de control al traficului este dezactivată.



Procedură pentru controlul vitezei de acces la internet

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați către **Advanced (Avansat) > Traffic Control (Control trafic)**.
3. Setați **Traffic Control (Controlul traficului)** pe **Manual**.
4. Faceți clic  pe rândul în care se află rețeaua Wi-Fi care urmează să fie controlată.



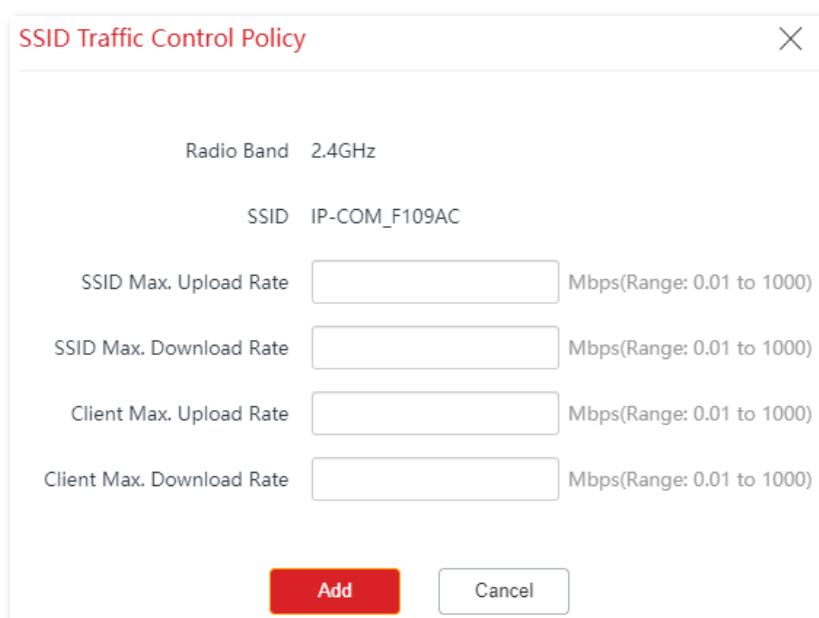
Traffic Control

Traffic Control ☐ Disable ☒ Manual

Radio Band	SSID	SSID Max. Upload Rate	SSID Max. Download Rate	Client Max. Upload Rate	Client Max. Download Rate	Operation
2.4GHz	IP-COM_F109AC	No Limit	No Limit	No Limit	No Limit	
5GHz	IP-COM_F109AC_5G	No Limit	No Limit	No Limit	No Limit	

Save **Cancel**

5. Setați rata maximă de încărcare sau descărcare permisă pentru rețeaua Wi-Fi și rata maximă de încărcare sau descărcare permisă pentru fiecare dispozitiv al utilizatorului conectat la rețeaua Wi-Fi.
6. Faceți clic pe **Add (Adăugare)**.



SSID Traffic Control Policy

Radio Band 2.4GHz

SSID IP-COM_F109AC

SSID Max. Upload Rate Mbps(Range: 0.01 to 1000)

SSID Max. Download Rate Mbps(Range: 0.01 to 1000)


Client Max. Upload Rate Mbps(Range: 0.01 to 1000)

Client Max. Download Rate Mbps(Range: 0.01 to 1000)

Add **Cancel**

---Sfârșit


Descrierea parametrilor








Parametru	Descriere
Traffic Control (Controlul traficului)	Specifică dacă se activează funcția de control al traficului.
Radio Band (Bandă radio)	Specifică banda radio a rețelei Wi-Fi pe care setați manual o regulă de control al traficului.
SSID	Specifică numele rețelei Wi-Fi pentru care setați manual o regulă de control al traficului.
SSID Max. Upload Rate (Rată maximă de încărcare SSID)	Specificați rata maximă de încărcare sau descărcare permisă pentru o rețea Wi-Fi. Dacă lăsați câmpul necompletat, rata maximă de încărcare sau descărcare a rețelei Wi-Fi țintă nu este limitată.
SSID Max. Download Rate (Rată maximă de descărcare SSID)	Este disponibilă numai atunci când setați manual o regulă de control al traficului.
Client Max. Upload Rate (Rată maximă de încărcare a clientului)	Specificați rata maximă de încărcare sau descărcare permisă pentru fiecare dispozitiv al utilizatorului conectat la rețeaua Wi-Fi țintă. Dacă lăsați câmpul necompletat, rata maximă de încărcare sau descărcare a fiecărui dispozitiv conectat la rețeaua Wi-Fi țintă nu este limitată.
Client Max. Download Rate (Rată maximă de descărcare a clientului)	Este disponibilă numai atunci când setați manual o regulă de control al traficului.
Operation (Operațiune)	Faceți clic  pentru a seta rata maximă de încărcare sau descărcare permisă pentru rețeaua Wi-Fi țintă și rata maximă de încărcare sau descărcare permisă pentru fiecare dispozitiv al utilizatorului conectat la rețeaua Wi-Fi țintă. Este disponibilă numai atunci când setați manual o regulă de control al traficului.

5.5 Controlează timpul de utilizare a internetului

Puteți dezactiva rețeaua Wi-Fi a punctului de acces pe o perioadă specificată. În timpul perioadei de dezactivare programate, dispozitivele compatibile Wi-Fi, cum ar fi telefon inteligent-urile, nu pot căuta rețele Wi-Fi.

Procedură pentru controlul timpului de utilizare a internetului

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați către **Wireless (Fără fir) > WiFi Schedule (Programare Wi-Fi)**.
3. Selectați o bandă radio Wi-Fi unde trebuie implementată politica, adică **2.4 GHz (2,4 GHz)** în acest exemplu.
4. Faceți clic  pe rândul în care se află rețeaua Wi-Fi care urmează să fie controlată.

2.4 GHz 5 GHz					?
SSID	Status	Schedule	WiFi Disable Period	Operation	
IP-COM_F109AC	Enabled	Disabled	-		
IP-COM_F109AD	Disabled	Disabled	-		
IP-COM_F109AE	Disabled	Disabled	-		
IP-COM_F109AF	Disabled	Disabled	-		
IP-COM_F109A0	Disabled	Disabled	-		
IP-COM_F109A1	Disabled	Disabled	-		
IP-COM_F109A2	Disabled	Disabled	-		

5. Activați funcția **WiFi Schedule (Programare WiFi)** și setați perioada pentru dezactivarea automată a rețelei Wi-Fi.

WiFi Schedule

Current SSID IP-COM_F109AC

WiFi Schedule ☒


Period 1 : ~ :

☐ Mon. ☐ Tues. ☐ Wed. ☐ Thur. ☐ Fri. ☐ Sat. ☐ Sun. ☐ Every Day

6. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

---Sfârșit

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
2.4 GHz (2,4 GHz)	Utilizat la selecția bandă radio a punctului de acces care urmează să fie configurat.
5 GHz	
SSID	Specifică numele rețelei Wi-Fi.
Status (Stare)	Specifică starea rețelei Wi-Fi, inclusiv Enabled (Activată) sau Disabled (Dezactivată) .
Schedule (Programa)	Specifică starea programului WiFi al rețelei Wi-Fi.
WiFi Disable Period (Perioada de dezactivare Wi-Fi)	Specifică perioada în care rețeaua Wi-Fi se dezactivează automat.
Operation (Operațiune)	Faceți clic  pentru a seta funcția de programare WiFi a rețelei Wi-Fi, inclusiv activarea sau dezactivarea funcției de programare WiFi și setarea perioadei pentru dezactivarea automată a rețelei Wi-Fi.

6 Întreținerea și monitorizarea rețelei

Funcțiile AP pot varia în funcție de model și de versiunea software instalată. Imaginile, pașii și descrierile prezentate în acest ghid au rol orientativ și pot diferi de interfața sau comportamentul real al AP utilizate. În acest manual, denumirile meniurilor și ale opțiunilor din interfața web sunt prezentate în limba engleză, așa cum apar în interfața camerei, iar echivalentul în limba română este indicat între paranteze pentru claritate.

6.1 Vizualizați starea sistemului

Pentru a accesa pagina, [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#) și navigați la **Status (Stare) > System Status (Stare sistem)**.

Puteți vizualiza starea sistemului și a portului LAN al punctului de acces. Următoarea figură este doar cu titlu de referință.

System Status

System Status

Device Name: Pro-7-LRV1.0

Uptime: 23min9sec

Firmware Version: V1.0.0.6(3811)

Number of Wireless Clients: 1

Bridging state: Unbridged

Cloud Management: Disconnected

System Time: 2025-04-24 14:04:42

Hardware Version: V1.0

Working mode: AP

SN:

LAN Port Status:

MAC Address:

Subnet Mask:

Primary DNS:

Secondary DNS:


IP Address: 192.168.0.56


LAN0/PoE Negotiation Rate: 100Mbps Full-Duplex


LAN1 Negotiation Rate: Disconnected

Management IP address: 10.16.16.169

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Nume dispozitiv (Device Name)	Specifică numele punctului de acces. Puteți schimba numele punctului de acces în configurația LAN modulul. Se recomandă să schimbați numele punctului de acces pentru a indica locația acestuia (cum ar fi Hall), astfel încât să puteți identifica cu ușurință AP-ul atunci când gestionați mai multe AP-uri.
Cloud Management (Managementul cloud-ului)	Specifică starea conexiunii dintre punctul de acces și platforma cloud IP-COM ProFi.
Uptime (Timp de funcționare)	Specifică timpul scurs de la pornirea punctului de acces.
System Time (Ora sistemului)	Specifică ora de sistem a punctului de acces.
Firmware Version (Versiune firmware)	Specifică versiunea de firmware a punctului de acces.
Hardware Version (Versiune hardware)	Specifică versiunea hardware a punctului de acces.
Number of Wireless Clients (Numărul de clienți wireless)	Specifică numărul de clienți wireless conectați la punctul de acces.
Working mode (Mod de lucru)	Specifică modul de lucru al punctului de acces.
Bridging state (Stat de punte)	Specifică starea de conectare la punte a punctului de acces.
	Specifică SSID-ul dispozitivului upstream pentru bridging AP.
Bridging SSID (SSID de legătură)	 Tip Această funcție este disponibilă pe unele puncte de acces. Produsul real prevalează.
SN	Specifică numărul de serie al punctului de acces.
MAC Address (Adresă MAC)	Specifică adresa fizică a portului LAN al punctului de acces.

Parametru	Descriere
LAN Port Status (Starea portului LAN)	<p>Specifică adresa IP LAN (adresa IP de internet) a punctului de acces. Utilizatorii din rețeaua locală se pot conecta la interfața web a punctului de acces folosind această adresă IP.</p> <p>Această adresă IP este obținută în mod implicit de la serverul DHCP al rețelei locale (LAN). Dacă nu există un server DHCP în rețeaua locală unde se află punctul de acces, adresa IP implicită va fi 192.168.0.254. Puteți schimba adresa IP din modulul de configurare LAN.</p>
IP Address (Adresă IP)	<div>  Tip </div> <ul style="list-style-type: none"> Înainte de a utiliza această adresă IP pentru a vă conecta la interfața web a punctului de acces, asigurați-vă că adresa IP a utilizatorului LAN se află în aceeași subrețea ca și adresa IP a punctului de acces. Dacă funcția QVLAN este activată, numai utilizatorii conectați la porturile membre VLAN de administrare ale punctului de acces pot utiliza această adresă IP pentru a se conecta la interfața web a punctului de acces.
Subnet Mask (Mască de subrețea)	Specifică masca de subrețea corespunzătoare adresei IP a portului LAN al punctului de acces.
Primary DNS (DNS principal)	Specifică adresa IP a serverului DNS principal al punctului de acces.
Secondary DNS (DNS secundar)	Specifică adresa IP a serverului DNS secundar al punctului de acces.
LAN0/PoE Negotiation Rate (Rată de negociere LAN0/PoE)	Specifică rata de rețea negociată cu dispozitivul peer prin intrarea de alimentare PoE a punctului de acces și interfața de multiplexare a transmisiei de date.
LAN1 Negotiation Rate (Rată de negociere LAN1)	Specifică rata de rețea negociată între interfața de rețea intranet a punctului de acces și dispozitivul peer.

Parametru	Descriere
Management IP address (Adresă IP de gestionare)	<p>Specifică adresa IP de administrare a punctului de acces. Utilizatorii din rețeaua locală se pot conecta la interfața web a punctului de acces utilizând această adresă IP. Adresa IP implicită este 10.16.16.169. Puteți schimba adresa IP din modulul IP de administrare.</p> <p> Tip</p> <ul style="list-style-type: none"> Înainte de a utiliza această adresă IP pentru a vă conecta la interfața web a punctului de acces, asigurați-vă că adresa IP a utilizatorului LAN se află în aceeași subrețea ca și adresa IP a punctului de acces. Dacă funcția QVLAN este activată, numai utilizatorii conectați la porturile membre VLAN de administrare ale punctului de acces pot utiliza această adresă IP pentru a se conecta la interfața web a punctului de acces.

6.2 Vizualizați starea conexiunii fără fir

Pentru a accesa pagina, [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#) și navigați la **Status (Stare) > Wireless Status (Stare wireless)**.

Puteți vizualiza starea RF și starea SSID a punctului de acces. În mod implicit, pagina afișează informații despre starea conexiunii wireless de 2,4 GHz. Pentru a vizualiza starea conexiunii wireless de 5 GHz, faceți clic pe **5 GHz**.

2.4 GHz 5 GHz

?

RF Status

RF: Enabled

Network Mode: 11b/g/n/ax/be

Channel:

Channel Bandwidth: 20MHz

SSID Status

SSID	MAC Address	Status	Security Mode
IP-COM_F109AC	<div></div>	Enabled	None

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
RF Status (Stare RF)	RF (Radiofrecvență)
	Specifică starea funcției wireless a punctului de acces.
	Network Mode (Mod rețea)
	Specifică modul de rețea Wi-Fi al punctului de acces.
SSID Status (Stare SSID)	Channel (Canal)
	Specifică canalul de lucru al punctului de acces.
	Channel Bandwidth (Lățime de bandă a canalului)
	Specifică lățimea de bandă a canalului punctului de acces.
SSID Status (Stare SSID)	SSID
	Specifică numele rețelelor Wi-Fi ale punctului de acces.
	MAC Address (Adresă MAC)
	Specifică adresele fizice corespunzătoare SSID-urilor punctului de acces.
SSID Status (Stare SSID)	Status (Stare)
	Specifică dacă se activează rețelele Wi-Fi corespunzătoare SSID-urilor punctului de acces.
SSID Status (Stare SSID)	Security Mode (Mod de securitate)
	Specifică modurile de securitate ale rețelelor Wi-Fi corespunzătoare SSID-urilor punctului de acces.

6.3 Vizualizați statisticile de trafic

Pentru a accesa pagina, [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#) și navigați la **Status (Stare) > Traffic Statistics (Statistici de trafic)**.

Puteți vizualiza statisticile pachetelor pentru rețeaua Wi-Fi a punctului de acces.

În mod implicit, pagina afișează informații statistice despre traficul de 2,4 GHz. Pentru a vizualiza informații despre 5 GHz, faceți clic pe **5 GHz**.

<div>2.4 GHz 5 GHz</div>				
SSID	Received Traffic	Received Packets (Qty.)	Transmitted Traffic	Transmitted Packets (Qty.)
IP-COM_F109AC	0.00MB	0	0.00MB	0

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
SSID	Specifică numele rețelei Wi-Fi.
Received Traffic (Trafic primit)	Specifică numărul total de octeți primiți de o rețea Wi-Fi.
Received Packets (Qty.) (Pachete primite (cantitate))	Specifică numărul total de pachete primite de o rețea Wi-Fi.
Transmitted Traffic (Trafic transmis)	Specifică numărul total de octeți transmiși de o rețea Wi-Fi.
Transmitted Packets (Qty.) (Pachete transmise (cantitate))	Specifică numărul total de pachete transmise de o rețea Wi-Fi.



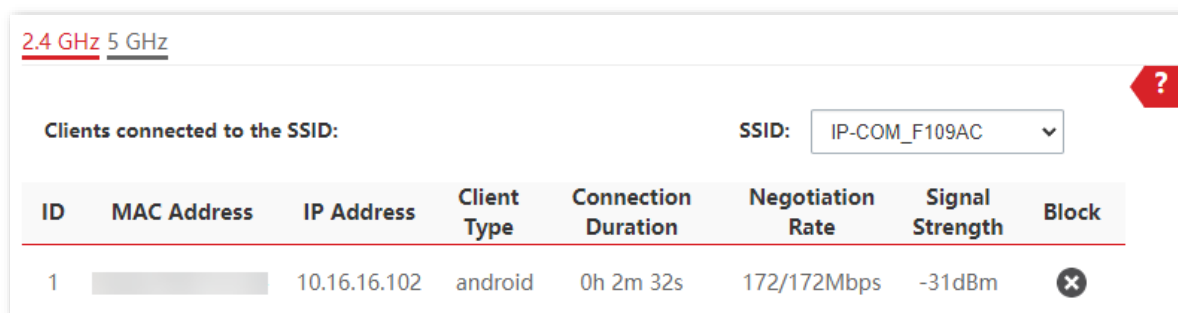
Note

- Toate statisticile sunt șterse când funcția wireless este dezactivată sau AP-ul este repornit.
- Toate statisticile rețelei Wi-Fi ale unui SSID sunt șterse atunci când SSID-ul este dezactivat.

6.4 Vizualizare client listă

Pentru a accesa pagina, [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#) și navigați la **Status (Stare) > Client List (Listă de clienți)**.

Puteți vizualiza informații despre clienții wireless conectați la rețelele Wi-Fi corespunzătoare SSID-urilor punctului de acces.




The screenshot shows the 'Client List' interface. At the top, there are tabs for '2.4 GHz' and '5 GHz'. Below them, it says 'Clients connected to the SSID:' followed by a dropdown menu for 'SSID:' with 'IP-COM_F109AC' selected. A red question mark icon is in the top right corner. The main part of the interface is a table with the following columns: ID, MAC Address, IP Address, Client Type, Connection Duration, Negotiation Rate, Signal Strength, and Block. There is one row of data showing a client with ID 1, MAC address [redacted], IP address 10.16.16.102, Client Type android, Connection Duration 0h 2m 32s, Negotiation Rate 172/172Mbps, Signal Strength -31dBm, and a Block button with an 'x' icon.

ID	MAC Address	IP Address	Client Type	Connection Duration	Negotiation Rate	Signal Strength	Block
1	[redacted]	10.16.16.102	android	0h 2m 32s	172/172Mbps	-31dBm	

În mod implicit, pagina afișează informații despre clienții wireless conectați la rețeaua Wi-Fi de 2,4 GHz corespunzătoare primului SSID al punctului de acces. Puteți selecta SSID-ul din lista derulantă din colțul din dreapta sus. Pentru a vizualiza informații despre clienții wireless conectați la rețeaua Wi-Fi de 5 GHz corespunzătoare SSID-ului, faceți clic pe fila **5 GHz**.

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
SSID	Se folosește pentru a selecta un nume Wi-Fi (SSID) din meniul derulant pentru a vizualiza clienții wireless conectați la rețeaua Wi-Fi.
MAC Address (Adresă MAC)	Specifică adresa MAC a clientului wireless.
IP Address (Adresă IP)	Specifică adresa IP a clientului wireless.
Client Type (Tip de client)	<div>Specifică tipul de sistem de operare al clientului wireless.</div> <div> Tip</div> <div>Punctul de acces poate identifica corect tipul de sistem de operare al clientului numai atunci când are activată funcția de identificare a tipului de client și clientul a accesat un site web HTTP.</div>
Connection Duration (Durata conexiunii)	Specifică durata de conectare online a clientului wireless.
Negotiation Rate (Rata de negociere)	Specifică rata de transmisie și rata de recepție a clientului wireless.
Signal Strength (Puterea semnalului)	Specifică puterea semnalului Wi-Fi al clientului.

6.5 Vizualizați jurnalul de sistem

Jurnalele punctului de acces înregistrează diverse evenimente care au loc și operațiunile pe care utilizatorii le efectuează după pornirea punctului de acces. În cazul unei erori de sistem, puteți consulta jurnalele în timpul depanării.



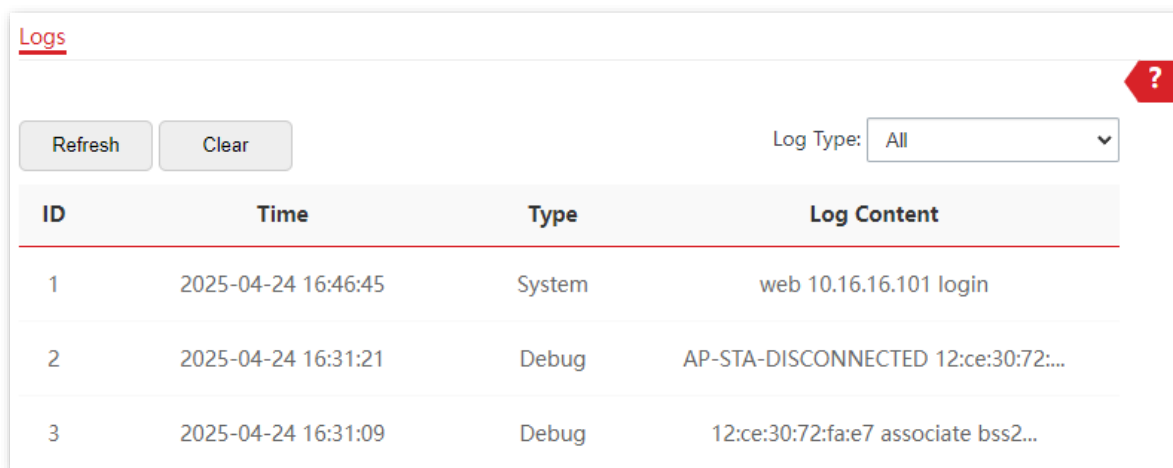
Note

- Pentru a vă asigura că jurnalele sunt înregistrate corect, verificați ora sistemului AP-ului. Puteți corecta ora sistemului AP-ului navigând la **Tools (Instrumente) > Date & Time (Dată și oră) > System Time (Ora sistemului)**.
- Când punctul de acces repornește, jurnalele anterioare vor fi șterse. AP-ul repornește atunci când este pornit după o pană de curent, [funcția QVLAN este configurată](#), [firmware-ul este actualizat](#), [o configurație AP este restaurată](#) sau [setările din fabrică sunt restaurate](#).

Procedură pentru vizualizarea jurnalului de sistem

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > System Log (Jurnal de sistem)**.

3. (Opțional) Faceți clic pe **Refresh (Actualizare)** pentru a vizualiza cele mai recente jurnale ale punctului de acces sau faceți clic pe **Clear (Ștergere)** pentru a șterge jurnalele existente ale punctului de acces.



ID	Time	Type	Log Content
1	2025-04-24 16:46:45	System	web 10.16.16.101 login
2	2025-04-24 16:31:21	Debug	AP-STA-DISCONNECTED 12:ce:30:72:...
3	2025-04-24 16:31:09	Debug	12:ce:30:72:fa:e7 associate bss2...

---Sfârșit

6.6 Diagnosticați rețeaua

Cu instrumentul de diagnosticare, puteți detecta starea conexiunii și calitatea conexiunii unei rețele.

Procedură pentru diagnosticarea rețelei

Legătura către **192.168.0.254** este folosită ca exemplu.

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > Diagnostic Tool (Instrument de diagnosticare)**.
3. Introduceți adresa IP sau numele domeniului care va fi pingat în caseta text **Target IP/Domain Name (Nume IP/domeniu țintă)**, care în acest exemplu este **192.168.0.254**.
4. Faceți clic pe **ping**.



Diagnostic Tool

Enter an IP address (eg. 192.168.0.254) or a domain name (eg. www.google.com)

Target IP/Domain Name

---Sfârșit

Rezultatul diagnosticului va fi afișat în câteva secunde în caseta de text neagră de sub caseta de text **Target IP/Domain Name (Nume IP/domeniu țintă)**. Consultați figura următoare.

Diagnostic Tool

Enter an IP address (eg. 192.168.0.254) or a domain name (eg. www.google.com)

Target IP/Domain Name

192.168.0.254

ping

Ping 192.168.0.254(192.168.0.254):56 data bytes

64 bytes from 192.168.0.254: seq=0 ttl=64 time=0.510 ms

64 bytes from 192.168.0.254: seq=1 ttl=64 time=0.515 ms

64 bytes from 192.168.0.254: seq=2 ttl=64 time=0.518 ms

64 bytes from 192.168.0.254: seq=3 ttl=64 time=0.518 ms

192.168.0.254 ping statistics ---

4 packets transmitted, 4 packets recieved, 0% packet loss

roud-trip min/avg/max = 0.510/0.515/0.518 ms

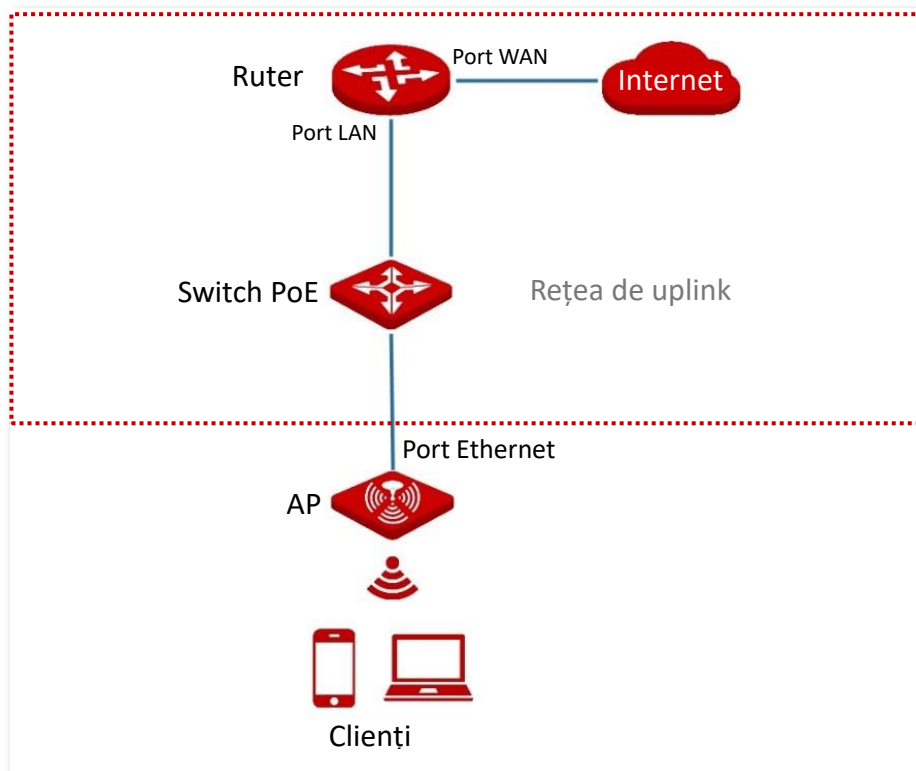
6.7 Configurați detectarea legăturii în sus

În modul punct de acces, punctul de acces se conectează la rețeaua sa din amonte utilizând portul Ethernet (portul LAN). Dacă un nod critic între portul Ethernet și rețeaua din amonte se defectează, atât punctul de acces, cât și clienții wireless conectați la acesta nu pot accesa rețeaua din amonte. Dacă este activată detectarea legăturii în amonte, punctul de acces trimite în mod regulat ping către anumite gazde prin portul Ethernet. Dacă nu toate gazdele sunt accesibile, punctul de acces își oprește serviciul wireless, iar clienții wireless nu pot găsi SSID-urile punctului de acces. Clientul se poate reconecta la punctul de acces numai după ce conexiunea dintre punctul de acces și rețelele din amonte este restabilită.

Dacă uplink-ul punctului de acces cu detectarea uplink activată este defectuos, clienții wireless se pot conecta la rețeaua upstream printr-un alt punct de acces din apropiere care funcționează corect.

Consultați următoarea topologie (Portul Ethernet servește ca port de uplink).

75



Procedură pentru configurarea detectării uplink-ului

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > Uplink Detection (Detectare uplink)**.
3. Activați funcția de **Uplink Detection (detectare a legăturii în sus)**.
4. Setați **Host1 to Ping (Gazda1 către Ping)** sau **Host2 to Ping (Host2 către Ping)** către adresa IP a gazdei care va fi pingată prin portul Ethernet al punctului de acces, cum ar fi adresa IP a switch-ului sau routerului conectat direct la punct de acces.



Dacă există o singură adresă de gazdă destinație, introduceți acea adresă pentru ambele **Host1 to Ping (Gazda1 către Ping)**, cât și **Host2 to Ping (Host2 către Ping)**.

5. Setați **Ping Interval (Intervalul Ping)** la intervalul la care punctul de acces detectează uplink-ul său.
6. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

Uplink Detection

?

Uplink Detection
☒

Host1 to Ping

Host2 to Ping

Ping Interval
min(Range: 10 to 100. Default: 10)

Save

Cancel

---Sfârșit

Descrierea parametrilor

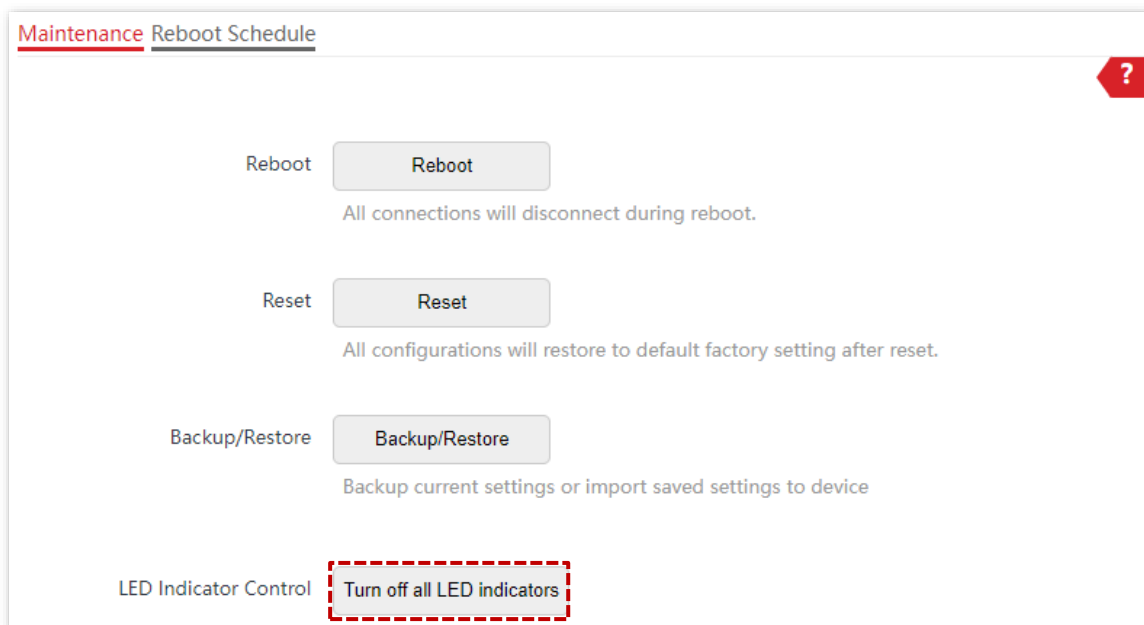
Parametru	Descriere
Uplink Detection (Detectarea legăturilor în sus)	Specifică dacă se activează funcția de detectare a legăturii în sus a punctului de acces.
Host1 to Ping (Gazda 1 către Ping)	Specificați adresa IP a gazdei care va fi pingată prin portul Ethernet al punctului de acces. Este disponibilă numai atunci când funcția de detectare a legăturii în sus este activată.
Host2 to Ping (Host2 către Ping)	
Ping Interval (Interval Ping)	Specifică intervalul la care punctul de acces detectează uplink-ul. Este disponibil numai atunci când funcția de detectare a uplink-ului este activată. Valoarea implicită este 10 .

6.8 Indicator LED de control

Această funcție vă permite să activați sau să dezactivați indicatorul LED al punctului de acces. În mod implicit, indicatorul LED este activat.

6.8.1 Opriți indicatorul LED

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > Maintenance (Întreținere) > Maintenance (Întreținere)**.
3. Faceți clic pe **Turn off all LED indicators (Dezactivați toate indicatoarele LED)**.

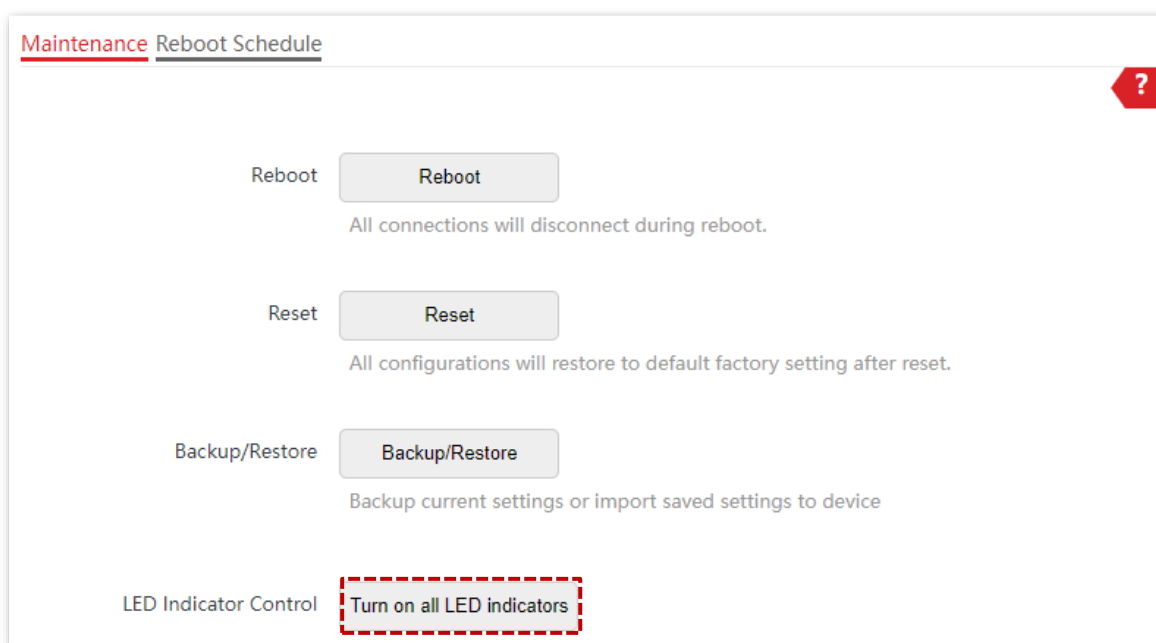


---Sfârșit

După finalizarea configurării, indicatorul LED se stinge și nu mai afișează starea de funcționare a punctului de acces.

6.8.2 Activați indicatorul LED

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > Maintenance (Întreținere) > Maintenance (Întreținere)**.
3. Faceți clic pe **Turn on all LED indicators (Activați toate indicatoarele LED)**.



---Sfârșit

După finalizarea configurării, indicatorul LED se aprinde din nou și puteți evalua starea de funcționare a punctului de acces.

6.9 Configurați ora sistemului

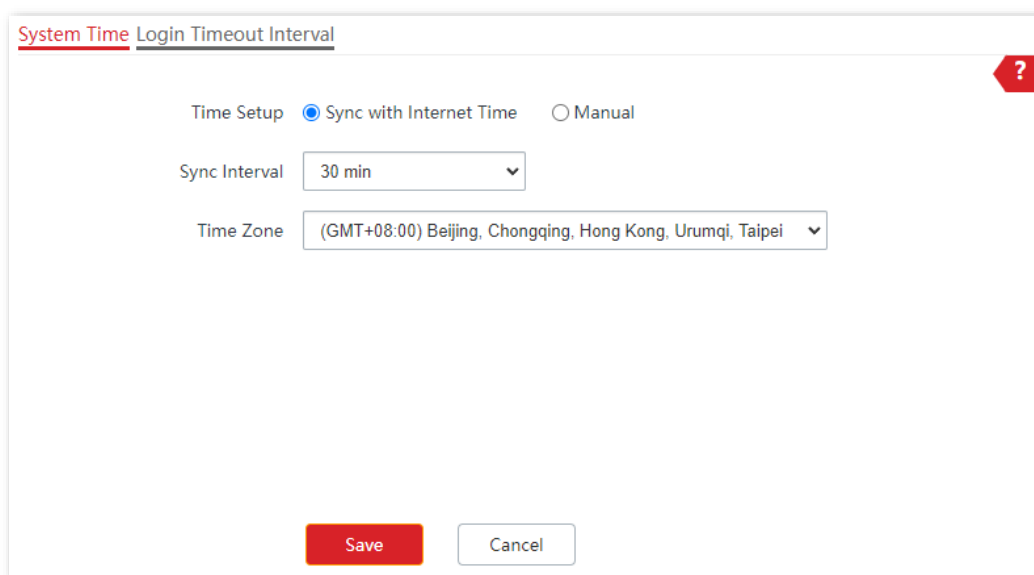
Asigurați-vă că ora de sistem a punctului de acces este corectă, astfel încât funcțiile bazate pe timp să poată avea efectul corespunzător. Punctul de acces vă permite să setați ora sistemului [sincronizând ora cu internetul](#) sau [setând manual ora](#).

6.9.1 Sincronizează ora cu internetul

Punctul de acces își sincronizează automat ora sistemului cu un server de timp de pe internet. Acest lucru permite punctului de acces să își corecteze automat ora sistemului după conectarea la internet. Pentru detalii despre cum să conectați punctul de acces la internet, consultați [Setări de internet](#).

Procedură pentru sincronizarea orei cu internetul

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#).
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > Date & Time (Dată și oră) > System Time (Ora sistemului)**.
3. Setati **Time Setup (Configurare timp)** la **Sync with Internet Time (Sincronizare cu timp pe internet)**.
4. Setati intervalul la care punctul de acces se va sincroniza automat cu un server de timp al internetului, care este de **30 min (30 de minute)**. În acest exemplu.
5. Setati fusul orar standard al regiunii în care se află punctul de acces.
6. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



---Sfârșit

După finalizarea configurării, punctul de acces se sincronizează automat cu ora internetului la fiecare 30 de minute.

6.9.2 Setări manual ora

Puteți seta manual ora sistemului pentru punctul de acces. Dacă alegeți această opțiune, trebuie să setați ora sistemului de fiecare dată după repornirea AP-ului.

Procedură pentru setarea manuală a orei

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > Date & Time (Dată și oră) > System Time (Ora sistemului)**.
3. Setați **Time Setup (Configurare timp)** la **Manual**.
4. Introduceți manual data și ora sau faceți clic pe **Sync with PC Time (Sincronizare cu ora PC)** pentru a sincroniza ora de sistem a punctului de acces cu ora de sistem a computerului de administrare.
5. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

The screenshot shows the 'System Time' configuration page. At the top, there are two tabs: 'System Time' (selected) and 'Login Timeout Interval'. Below the tabs, there's a 'Time Setup' section with two radio buttons: 'Sync with Internet Time' and 'Manual' (selected). Underneath, the 'Date & Time' section displays input fields for Year (2025), Month (10), Day (31), hrs (15), min (13), and sec (39). A 'Sync with PC Time' button is located below the date and time fields. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Save' (red) and 'Cancel' (white).

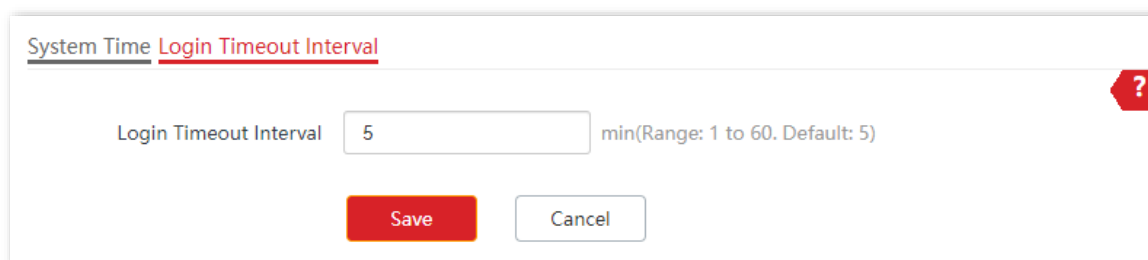
---Sfârșit

6.10 Configurați intervalul de expirare a conectării

Puteți seta intervalul de expirare pentru conectare. Dacă vă conectați la interfața web a punctului de acces și nu efectuați nicio operațiune în intervalul de expirare pentru conectare, punctul de acces vă deconectează din motive de securitate a rețelei. Intervalul implicit de expirare pentru conectare este de 5 minute.

Procedură pentru configurarea intervalului de timeout pentru conectare

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > Date & Time (Dată și oră) > Login Timeout Interval (Interval de expirare a conectării)**.
3. Setați **Login Timeout Interval (Intervalul de expirare a conectării)** după cum este necesar.
4. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



---Sfârșit

6.11 Schimbați parola de conectare

Când vă conectați pentru prima dată la interfața web a punctului de acces, setați o parolă de conectare, după cum este necesar, pentru a asigura securitatea. În plus, în timpul utilizării AP, schimbați periodic parola interfeței web pentru a menține securitatea continuă.

Procedură pentru schimbarea parolei de conectare

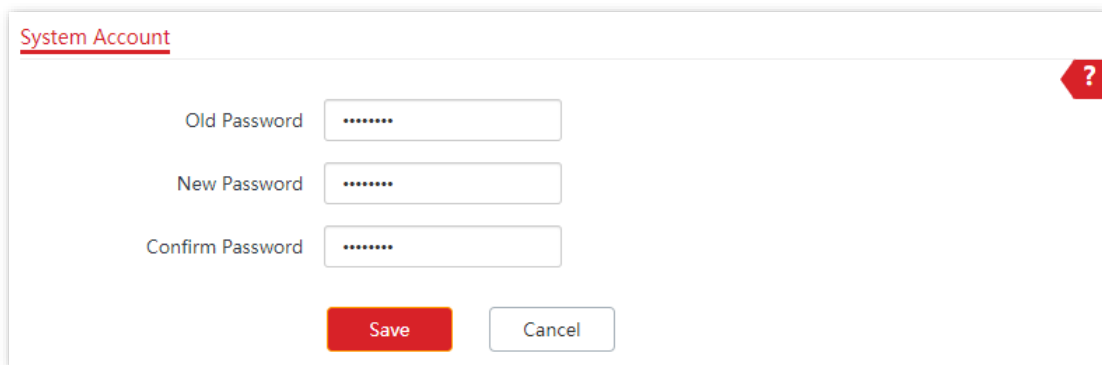
1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > System Account (Sistem Cont)**.
3. Introduceți parola curentă în **Old Password (Parolă veche)**.
4. Introduceți noua parolă în **New Password (Parolă nouă)**.



Note

Pentru configurarea inițială sau după o resetare, setați noua parolă de conectare pentru a asigura confidențialitatea și securitatea. Cu cât parola este mai lungă, cu atât este mai mare securitatea. Limita de caractere și regulile de scriere pentru parole sunt supuse solicitărilor de pe interfața utilizator a software-ului.

5. Introduceți din nou noua parolă în **Confirm Password (Confirmare parolă)**.
6. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



---Sfârșit

Apoi veți fi redirecționat către pagina de conectare. Introduceți noua parolă și faceți clic pe **Login (Autentificare)** pentru a vă conecta la web. Interfața cu utilizatorul a punctului de acces.

6.12 Reporniți AP-ul



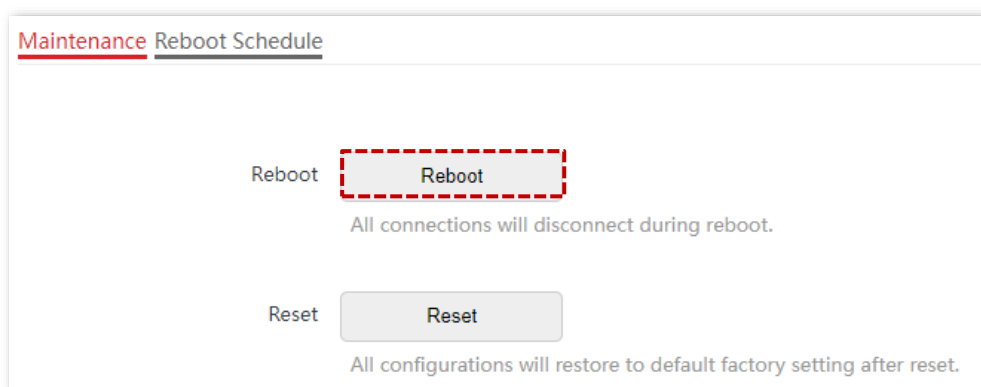
Repornirea punctului de acces va deconecta toate conexiunile. Se recomandă repornirea punctului de acces într-o oră de inactivitate.

6.12.1 Repornire manuală

Dacă o setare nu are efect sau punctul de acces funcționează necorespunzător, puteți încerca să reporniți manual punctul de acces pentru a rezolva problema.

Procedură pentru repornirea AP-ului

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > Maintenance (Întreținere) > Maintenance (Întreținere)**.
3. Faceți clic pe **Reboot (Repornire)**.



4. Confirmați informațiile din solicitare și faceți clic pe **OK**.

---Sfârșit

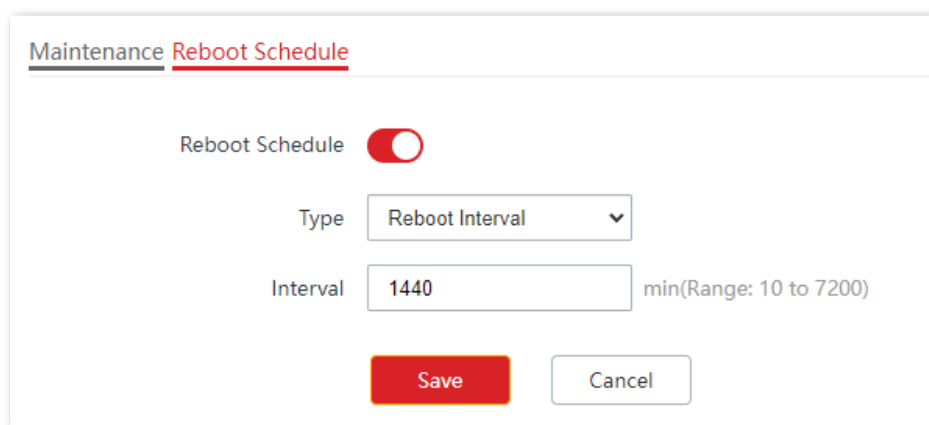
6.12.2 Program de repornire

Această funcție permite punctului de acces să repornească automat conform programării. Puteți utiliza această funcție pentru a preveni degradarea performanței wireless sau instabilitatea rețelei care apare după o perioadă lungă de funcționare a punctului de acces. Punctul de acces se poate reporni:

- [Interval de repornire](#): AP-ul se repornește la intervalul specificat de dvs.
- [Program de repornire](#): AP-ul se repornește automat la data și ora specificate.

Configurați AP-ul să repornească la o oră interval

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#).
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > Maintenance (Întreținere) > Reboot Schedule (Programare repornire)**.
3. Permite funcția **Reboot Schedule (Programare repornire)**.
4. Setati **Type (Tipul)** la **Reboot Interval (Interval de repornire)**.
5. Setati **Interval** la o valoare în minute, care în acest exemplu este **1440**.
6. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



The screenshot shows the 'Maintenance' section with the 'Reboot Schedule' sub-tab selected. The 'Reboot Schedule' toggle switch is turned on. The 'Type' dropdown menu is set to 'Reboot Interval'. The 'Interval' input field contains the value '1440', with a note 'min(Range: 10 to 7200)' to its right. At the bottom, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

---Sfârșit

După finalizarea configurării, punctul de acces se va reporni automat peste o zi.

Configurați AP-ul să repornească la ora specificată



Repornirea la ora specificată se bazează pe ora sistemului. Pentru a evita erorile de repornire, asigurați-vă că [ora sistemului](#) este corectă.

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > Maintenance (Întreținere) > Reboot Schedule (Programare repornire)**
3. Permite funcția **Reboot Schedule (Programare repornire)**.
4. Setati **Type (Tip)** la **Reboot Schedule (Programare repornire)**.
5. Selectați data la care punctul de acces se repornește, adică în acest exemplu de **Monday (luni)** până **Friday (vineri)**.
6. Setati ora la care AP-ul se repornește, care în acest exemplu este **3:00**.
7. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

---Sfârșit

După finalizarea configurării, punctul de acces se va reporni automat la ora 3 dimineața, în fiecare zi de luni până vineri.

6.13 Copiere de rezervă și restaurare

Funcția de copiere de rezervă vă permite să creați o copie de rezervă a configurației curente a punctului de acces pe un computer local. Funcția de restaurare vă permite să restaurați punctul de acces la o configurație anterioară.

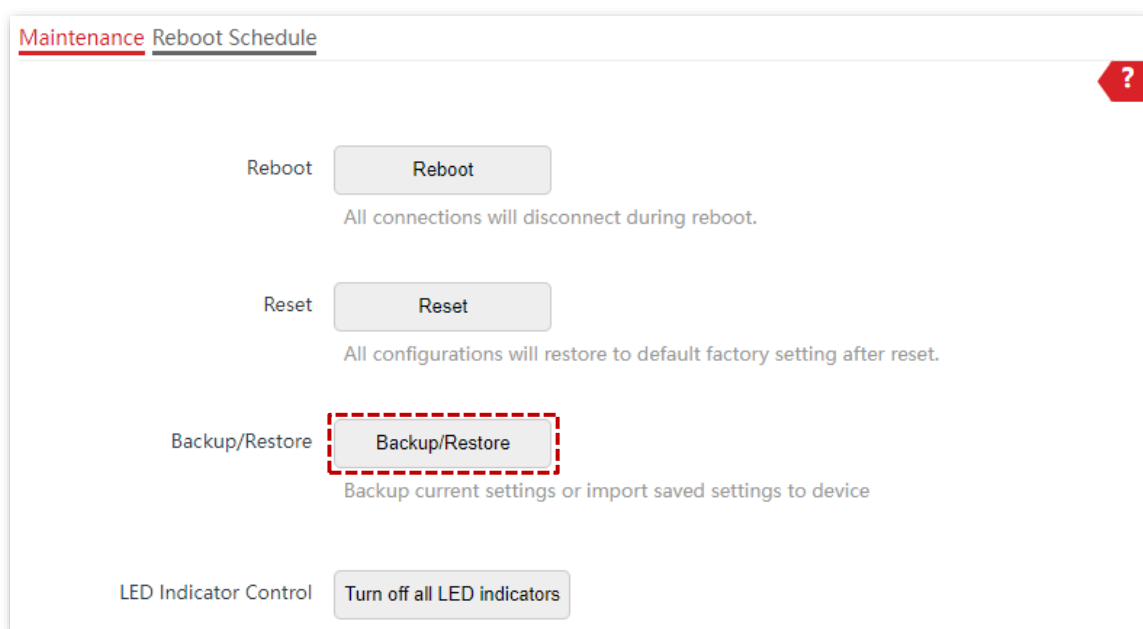
Dacă punctul de acces intră în starea optimă după ce modificați semnificativ configurația acestuia, vă recomandăm să faceți o copie de rezervă a noii configurații, astfel încât să o puteți restaura după actualizarea sau resetarea AP-ului.



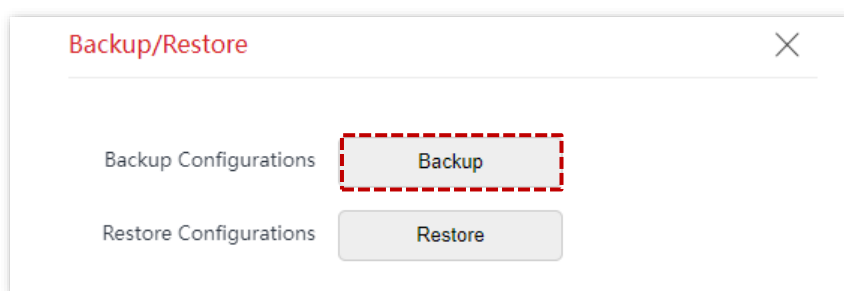
Dacă trebuie să aplicați configurații identice sau similare mai multor puncte de acces, puteți configura unul dintre AP-uri, puteți crea o copie de rezervă a configurației punctului de acces și puteți utiliza copia de rezervă pentru a restaura configurația pe celelalte AP-uri. Acest lucru îmbunătățește eficiența configurării.

6.13.1 Faceți o copie de rezervă a configurației curente

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > Maintenance (Întreținere) > Maintenance (Întreținere)**.
3. Faceți clic pe **Backup/Restore (Copiere de rezervă/Restaurare)**.



4. Faceți clic pe **Backup (Copiere de rezervă)**.



---Sfârșit

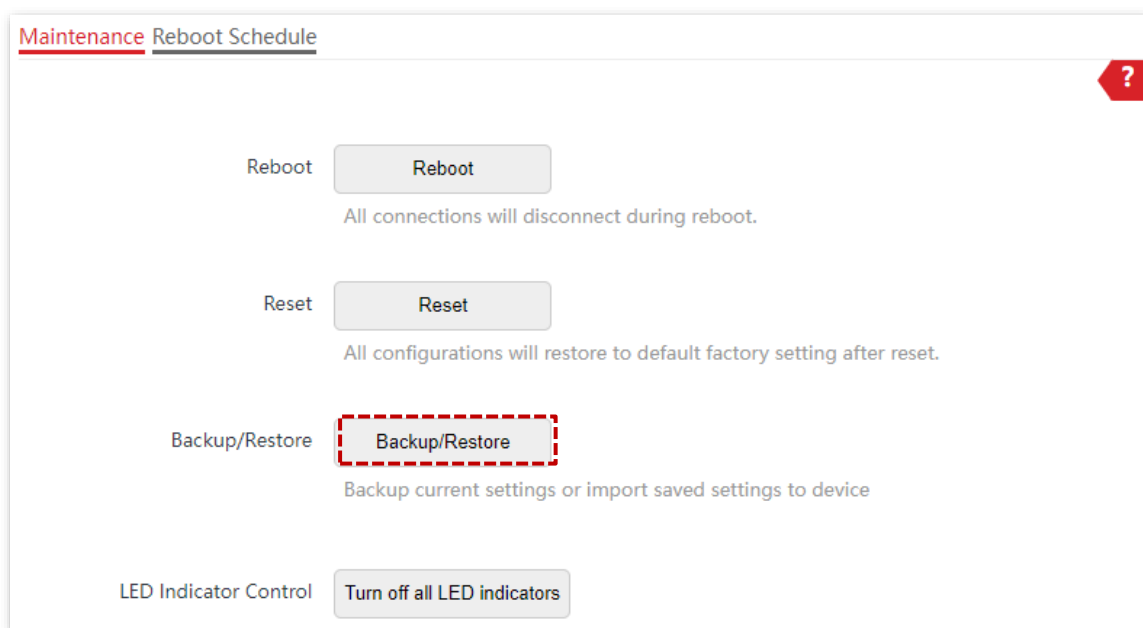
Un fișier de configurare numit **APCfm.cfg** este descărcat.



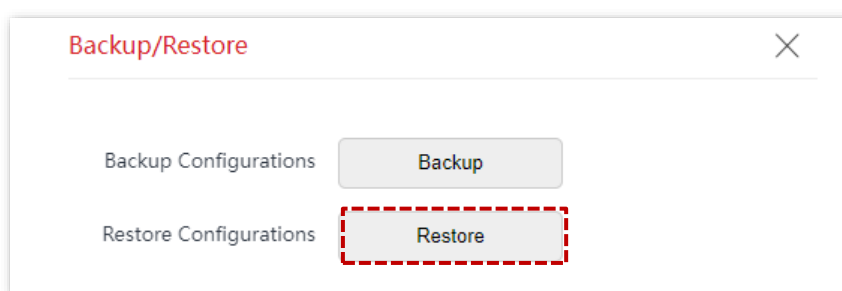
Dacă apare mesajul „Acest tip de fișier poate dăuna computerului. Doriți să păstrați APCfm.cfg oricum?”, faceți clic pe „Păstrare”.

6.13.2 Restaurarea unei configurații

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > Maintenance (Întreținere) > Maintenance (Întreținere)**.
3. Faceți clic pe **Backup/Restore (Copiere de rezervă/Restaurare)**.



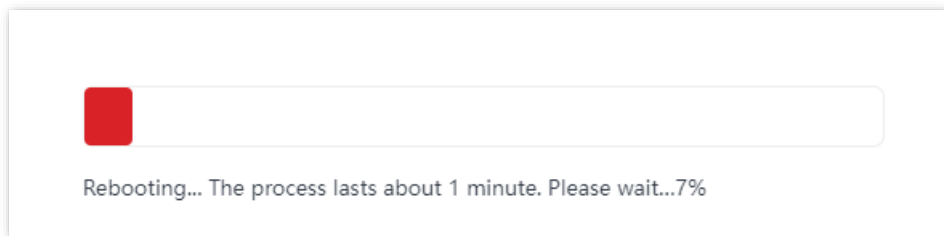
4. Faceți clic pe **Restore (Restaurare)**.



5. Selectați și încărcați fișierul de configurare (cu sufixul **.cfg**) să fie restaurat.

---Sfârșit

AP-ul restaurează configurațiile cu succes când bara de progres este finalizată.



6.14 Resetează AP-ul

Dacă nu puteți localiza o defecțiune a punctului de acces sau ați uitat parola interfeței web a punctului de acces, puteți reseta punctul de acces pentru a restabili setările din fabrică și apoi îl puteți configura din nou.



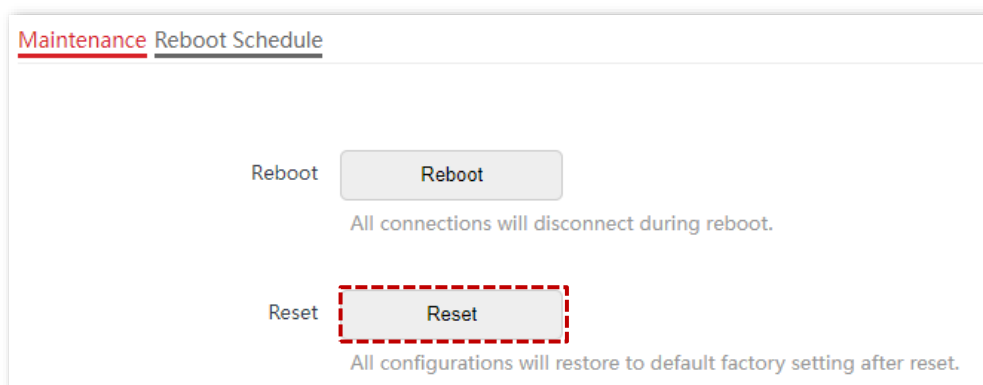
- Când setările din fabrică sunt restaurate, configurația va fi ștearsă. Prin urmare, trebuie să reconfigurați punctul de acces pentru a se reconecta la internet. Restaurați setările din fabrică ale punctului de acces numai atunci când este necesar.
- Se recomandă să [faceți o copie de rezervă a configurației](#) înainte de a restaura setările din fabrică.
- Pentru a preveni deteriorarea punctului de acces, asigurați-vă că alimentarea cu energie a acestuia funcționează normal atunci când acesta este resetat.

Metoda 1: Resetați punctul de acces folosind butonul de resetare

Când punctul de acces este inactiv, țineți apăsat butonul de resetare (**RST, RESET**) cu un obiect asemănător unui ac timp de aproximativ 8 secunde. Așteptați aproximativ 1 minut până când punctul de acces este resetat cu succes.

Metoda 2: Resetați punctul de acces în interfața web

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > Maintenance (Întreținere) > Maintenance (Întreținere)**.
3. Faceți clic pe **Reset (Resetare)**.



4. Confirmați informațiile din solicitare și faceți clic pe **OK**.

---Sfârșit

6.15 Actualizați software-ul de sistem

Această funcție actualizează firmware-ul punctului de acces pentru mai multe funcții și o stabilitate sporită.

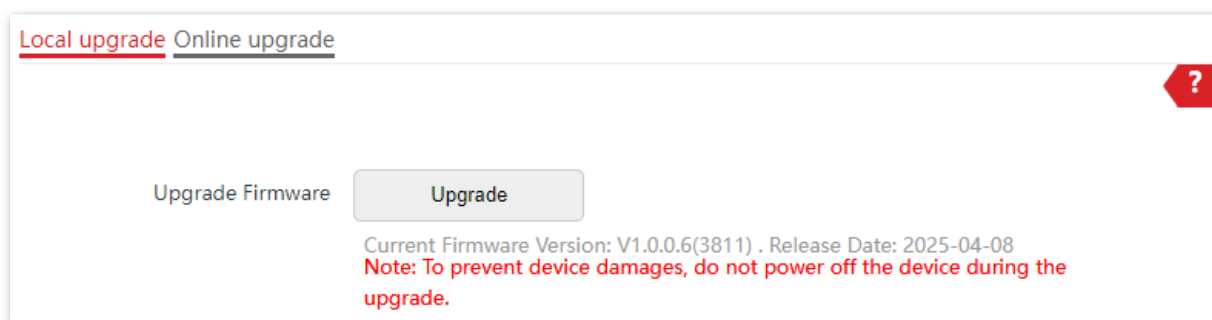


Pentru a asigura o actualizare corectă și a evita deteriorarea:

- Asigurați-vă că noul firmware este aplicabil punctului de acces. În general, formatul fișierului decomprimat are sufixul **.bin**.
- Mențineți o alimentare corespunzătoare a punctului de acces în timpul actualizării.

6.15.1 Actualizare locală

1. Descărcați pachetul cu cea mai recentă versiune de firmware pentru punctul de acces de pe www.ip-com.com.cn pe computerul local și decompriți pachetul. În general, pachetul are formatul **.bin**.
2. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces](#).
3. Navigați la **Tools (Instrumente) > System Software Upgrade (Actualizare software sistem) > Local upgrade (Actualizare locală)**.
4. Faceți clic pe **Upgrade (Actualizare)**. Următoarea figură este doar pentru referință.



5. Selectați și încărcați fișierul de actualizare în fereastra pop-up.

---Sfârșit

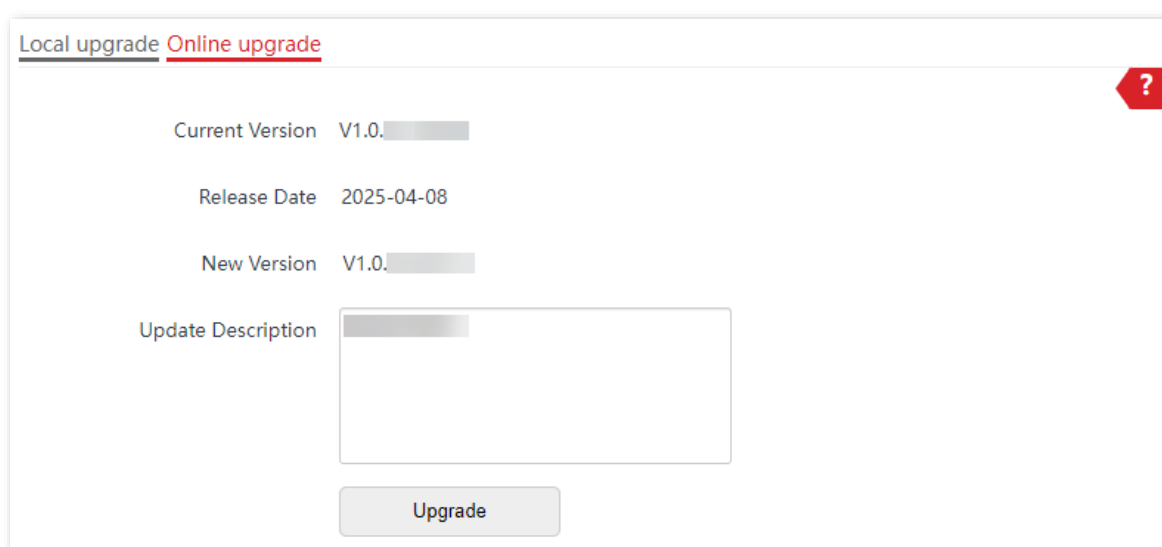
Așteptați până când bara de progres este completă. Conectați-vă din nou la interfața web a punctului de acces, navigați la **Status (Stare) > System Status (Starea sistemului)** și verificați dacă actualizarea a reușit în funcție de **Firmware Version (versiunea de firmware)**.

6.15.2 Actualizare online

După ce punctul de acces este conectat la internet, sistemul detectează automat dacă există o nouă actualizare de firmware și afișează informațiile relevante despre actualizarea detectată. Când o nouă actualizare de firmware este afișată pe pagină, puteți actualiza AP-ul după cum este necesar.

Procedură pentru efectuarea actualizării online

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Tools (Instrumente) > System Software Upgrade (Actualizare software sistem) > Online upgrade (Actualizare online)**.
3. Așteptați până când este detectată o nouă versiune de firmware. Următoarea figură este doar cu titlu de referință.



The screenshot displays the 'Online upgrade' section of a web interface. At the top, there are two tabs: 'Local upgrade' and 'Online upgrade', with the latter being selected and underlined. A red question mark icon is visible in the top right corner. The main content area shows the following information: 'Current Version' as 'V1.0.' followed by a progress bar, 'Release Date' as '2025-04-08', and 'New Version' as 'V1.0.' followed by another progress bar. Below this, there is an 'Update Description' label and a large empty text box. At the bottom center, there is a button labeled 'Upgrade'.

4. Faceți clic pe **Upgrade (Actualizare)**.

---Sfârșit

Așteptați până când bara de progres este completă. Conectați-vă din nou la interfața web a punctului de acces, navigați la **Status (Stare) > System Status (Starea sistemului)** și verificați dacă actualizarea a reușit în funcție de **Firmware Version (versiunea de firmware)**.

6.16 Configurați gestionarea web la distanță

În general, interfața web a punctului de acces poate fi accesat doar de clienții conectați la punctul de acces printr-un port LAN sau wireless. Funcția de gestionare web la distanță permite accesul de la distanță la interfața web prin intermediul numelui de domeniu în cazuri speciale (cum ar fi atunci când aveți nevoie de asistență tehnică la distanță).

Funcția de gestionare web la distanță este dezactivată în mod implicit.

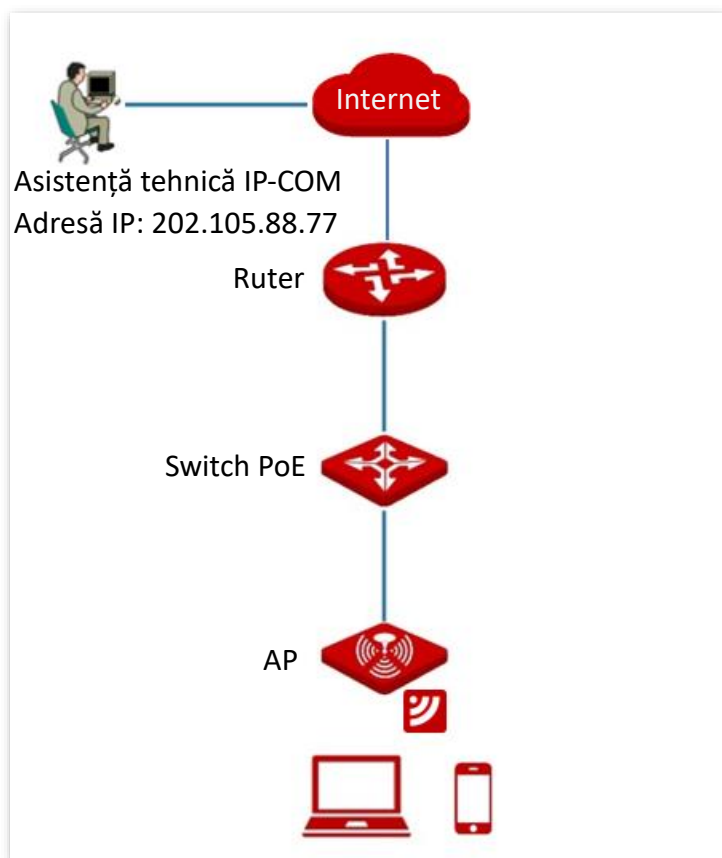
Exemplu de configurare a administrării la distanță

Cerințe de rețea

O întreprindere folosește punctul de acces pentru a configura o rețea și s-a conectat la internet. Administratorul de rețea a întâmpinat o problemă în timpul configurărilor și are nevoie de asistența tehnică IP-COM pentru a se conecta de la distanță la interfața web a punctului de acces pentru a efectua analize și depanare.

Soluție

Puteți utiliza funcția de gestionare web la distanță pentru a îndeplini cerințele.



Procedura de configurare la distanță management

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Advanced (Avansat) > Remote Management (Administrare la distanță)**.
3. Activați funcția de **Remote Web Management (gestionare web la distanță)**.
4. Setati **Remote IP Address (adresa IP la distanță)** la **Specified Address (adresa specificată)**. Și introduceți adresa IP a computerului acceptat de tehnicianul IP-COM, care în acest exemplu este **202.105.88.77**.
 - **All Addresses (Toate adresele):** Dispozitivele cu orice adresă IP de pe internet pot accesa interfața web a punctului de acces. Din motive de securitate a rețelei, această opțiune nu este recomandată.

- **Specified Address (Adresă specificată):** Doar dispozitivele cu adrese IP specificate pot accesa interfața web a punctului de acces. Dacă dispozitivul se află în rețeaua locală, trebuie completată adresa IP (adresa IP publică) a gateway-ului dispozitivului.

5. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

---Sfârșit

Verificare

Asistența tehnică IP-COM se poate conecta la interfața web a punctului de acces accesând adresa de administrare la distanță pe computer (adresă IP: 202.105.88.77).

6.17 Configurați întreținerea cloud

IP-COM ProFi este o platformă cloud creată de IP-COM, care oferă gestionare centralizată pentru dispozitivele IP-COM care acceptă gestionarea în cloud.

Punctul de acces poate fi gestionat de platforma cloud IP-COM ProFi. Puteți configura și verifica parametrii punctului de acces în aplicația IP-COM ProFi sau interfața web a platformei cloud IP-COM ProFi (<https://imsen.ip-com.com.cn>).

Exemplu de configurare a întreținerii în cloud

Cerințe de rețea

Punctul de acces poate fi gestionat prin intermediul interfeței web a platformei cloud IP-COM ProFi sau a aplicației IP-COM ProFi, iar toată configurația sa este furnizată de platforma cloud IP-COM ProFi.

Procedura pentru configurarea întreținerii în cloud



- Înainte de a configura funcția de întreținere în cloud a punctului de acces, asigurați-vă că este conectat la internetul unde este implementat AP-ul.
- Înainte de a gestiona punctul de acces în cloud, adăugați punctul de acces în aplicația IP-COM ProFi sau în IP-COM ProFi Cloud (<https://imsen.ip-com.com.cn>) Mai întâi. Pentru mai multe detalii, consultați documentul de ajutor din **Centrul de ajutor** al aplicației IP-COM ProFi sau IP-COM ProFi Cloud.

• Metoda 1: Adăugați punctul de acces prin Wi-Fi


1. Obțineți aplicația **IP-COM ProFi** din **Google Play**, **App Store** sau scanând codul QR.



2. Conectați dispozitivul dvs. mobil la Wi-Fi-ul emis de AP.



- Dacă ați configurat rețeaua Wi-Fi a punctului de acces prin intermediul interfeței web a acestuia, numele și parola Wi-Fi ale punctului de acces sunt cele pe care le-ați setat.
- Dacă punctul de acces este gestionat de un controler wireless sau router IP-COM, conectați-vă la pagina de gestionare a controlerului sau routerului pentru a vizualiza numele și parola Wi-Fi ale punctului de acces.
- Dacă punctul de acces nu este gestionat de niciun dispozitiv de rețea, rețeaua Wi-Fi a punctului de acces are doar numele Wi-Fi implicite **IP-COM_XXXXXX** și **IP-COM_XXXXXX_5G** (XXXXXX este ultimele șase cifre ale adresei MAC de pe eticheta de jos a AP-ului).

3. Deschideți aplicația **IP-COM ProFi** și alegeți un proiect existent sau creați unul nou.
4. Atingeți fereastra pop-up care arată că AP-ul este detectat și adăugați-l la proiect.
Dacă fereastra pop-up nu apare, atingeți  și urmați instrucțiunile de pe ecran.

---Sfârșit

• Metoda 2: Adăugați punctul de acces cu cod unic în cloud

1. Obțineți **Unique Cloud Code (codul unic Cloud)** din aplicația IP-COM ProFi sau din IP-COM ProFi Cloud.
2. Activarea și configurarea funcției de întreținere în cloud a punctului de acces
 - 1) [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
 - 2) Navigați la **Advanced (Avansat) > Cloud Maintenance (Întreținere cloud)**.

- 3) Activați funcția **Cloud Maintenance (Întreținere cloud)**.
- 4) Setați parametrii funcției de întreținere în cloud.
 - Setați **Management Mode (modul de gestionare)** după cum este necesar.
 - Lipiți **Unique Cloud Code (codul unic Cloud)** în caseta de introducere.
 - Activați funcția **Report (Raport)**.
- 5) Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

Cloud Maintenance

Cloud Maintenance ☒

Management Mode Cloud Management

Unique Cloud Code

Unique Cloud Code is used to associate the device to your IP-COM cloud platform account. You can obtain this code either on IP-COM ProFi Cloud web UI (<https://imsen.ip-com.com.cn>) or from the Account Center of the IP-COM ProFi App.

Report ☒ Enable

If disabled, the device cannot be managed and maintained over the cloud server.

Save **Cancel**

3. Adăugați punctul de acces la proiect prin intermediul **Device-joining Alert (Alertă asociere echipament)** în aplicația IP-COM ProFi sau în IP-COM ProFi Cloud.

---Sfârșit

Verificare

După finalizarea configurării, punctul de acces poate fi gestionat prin intermediul interfeței web a platformei cloud IP-COM ProFi (<https://imsen.ip-com.com.cn>) sau prin intermediul Aplicația IP-COM ProFi, iar toată configurația acestuia este furnizată de platforma cloud IP-COM ProFi.

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Cloud Maintenance (Întreținere în cloud)	Specifică dacă la activați funcția de mentenanță în cloud a punctului de acces.

Parametru	Descriere
Management Mode (Mod de gestionare)	<p>Specifică modurile în care este gestionat punctul de acces.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cloud Management (Managementul cloud-ului): Aplicabil scenariilor care necesită configurare și întreținere unificate prin platforma cloud IP-COM ProFi. În acest mod, toată configurația dispozitivului este furnizată de platforma cloud IP-COM ProFi. – Local Management (Gestionare locală): Aplicabil scenariilor care necesită monitorizare unificată a stării prin intermediul platformei cloud IP-COM ProFi. În acest mod, toate configurațiile dispozitivului sunt finalizate pe propria interfață web, iar informațiile sunt raportate către platforma cloud IP-COM ProFi.
Unique Cloud Code (Cod unic în cloud)	<p>Specifică contul platformei cloud IP-COM ProFi asociat dispozitivului. Îl puteți obține din aplicația IP-COM ProFi sau din interfața web IP-COM ProFi cloud (https://imsen.ip-com.com.cn).</p>
Report (Raport)	<p>Specifică dacă se activează funcția de raportare. Această funcție este dezactivată în mod implicit.</p> <p>Dacă această funcție este activată, informațiile despre parametrii punctelor dvs. de acces sunt raportate către platforma cloud IP-COM ProFi și puteți gestiona și întreține punctele de acces de pe platformă.</p>

7 Configurați QVLAN

Funcțiile AP pot varia în funcție de model și de versiunea software instalată. Imaginile, pașii și descrierile prezentate în acest ghid au rol orientativ și pot diferi de interfața sau comportamentul real al AP utilizate. În acest manual, denumirile meniurilor și ale opțiunilor din interfața web sunt prezentate în limba engleză, așa cum apar în interfața camerei, iar echivalentul în limba română este indicat între paranteze pentru claritate.

AP-ul acceptă VLAN-uri IEEE 802.1Q și este aplicabil într-un mediu de rețea în care au fost definite VLAN-uri IEEE 802.1Q. În mod implicit, funcția QVLAN este dezactivată.

Dacă funcția QVLAN este activată, datele etichetate primite de un port al punctului de acces sunt redirecționate către celelalte porturi ale VLAN-ului corespunzătoare VID-ului din date, în timp ce datele neetichetate primite de un port al punctului de acces sunt redirecționate către celelalte porturi ale VLAN-ului corespunzătoare PVID-ului portului care primește datele.

Următorul tabel descrie modul în care porturile diferitelor tipuri de legături procesează datele transmise și primite.

Port	Metoda de procesare a datelor primite		Metoda de procesare a datelor transmise
	Date etichetate	Date neetichetate	
Acces	Redirecționați datele către alte porturi ale VLAN-ului corespunzătoare VID-ului din date.	Transmiteți datele către celelalte porturi ale VLAN-ului corespunzătoare PVID-ului portului care primește datele.	Transmiteți datele după eliminarea etichetelor din date.
Trunchi			Transmiteți date fără a elimina etichetele din date.

Exemplu de configurare a setărilor QVLAN

Cerințe de rețea

Un hotel are următoarele cerințe de acoperire a rețelei Wi-Fi:

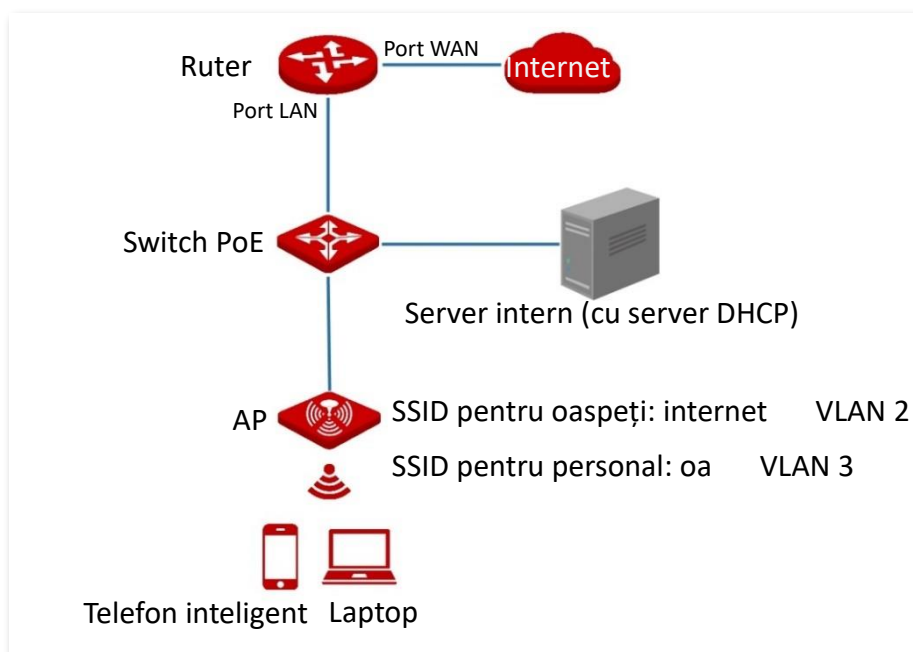
- Oaspeții sunt conectați la VLAN 2 și pot accesa doar internetul.
- Personalul este conectat la VLAN 3 și poate accesa doar intranetul.

Soluție

- Setați SSID-ul la **internet** pentru oaspeți și **oa** pentru personalul din rețeaua de 2,4 GHz.
- Configurați VLAN-urile pentru SSID-urile de mai sus pe punctul de acces.
- Configurați politicile de redirecționare VLAN pe switch.



Serverul intern trebuie implementat cu un server DHCP în LAN pentru a atribui adrese IP dispozitivelor de downlink.



Procedura de configurare a setărilor QVLAN

I. Configurați punctul de acces (Exemplu: Pro-6-Mini V1.0)

1. [Conectați-vă la interfața web a punctului de acces.](#)
2. Navigați la **Wireless (Fără fir) > QVLAN Settings (Setări QVLAN)**.
3. Activați funcția **QVLAN**.
4. Modificați ID-ul VLAN al SSID-urilor la banda de 2,4 GHz. Setăți ID-ul VLAN al **internet** la **2**, **oa** la **3** respectiv.
5. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

QVLAN Settings

?

* QVLAN ☒

Set the VLAN of AP, the management host must belong to the same VLAN as the AP to access the management page of AP;

PVID

Management VLAN

2.4 GHz SSID VLAN ID (1 to 4094)

* internet

* oa

5 GHz SSID VLAN ID (1 to 4094)

IP-COM_F109BC_5G

Save Cancel

II. Configurați comutatorul

Creați rețele VLAN IEEE 802.1Q descrise în tabelul următor pe switch.

Port conectat la	ID VLAN accesibil	Tipul de port	PVID
AP	1, 2, 3	Trunchi	1
Server intern	3	Acces	3
Ruter	2	Acces	2

Păstrați setările implicite ale celorlalte porturi. Pentru detalii, consultați ghidul utilizatorului pentru switch.




---Sfârșit

Verificare

Clienții wireless conectați la **internet** Wi-Fi pot accesa doar internetul, iar clienții wireless conectați la **oa** Wi-Fi pot accesa doar intranetul.


Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
QVLAN	Specifică dacă se activează funcția 802.1Q VLAN a punctului de acces. În mod implicit, este dezactivată.

Parametru	Descriere
PVID	Specifică ID-ul VLAN-ului nativ implicit al portului trunk al punctului de acces.
Management VLAN (VLAN de administrare)	<p>Specifică ID-ul VLAN-ului de gestionare a punctului de acces.</p> <p>După modificarea VLAN-ului de administrare, puteți gestiona punctul de acces numai după conectarea computerului sau a controlerului punctului de acces la noul VLAN de administrare.</p>
Trunk Port (Port trunchi)	<p>Folosit pentru a alege portul care va fi setat ca mod trunk. Portul trunk permite transmiterea datelor din toate VLAN-urile.</p> <p> Note</p> <p>Când activați funcția 802.1Q VLAN, alegeți cel puțin un port LAN ca port trunk. Dacă punctul de acces are un singur port Ethernet, acest port servește implicit ca port trunk.</p>
Wired LAN Port (Port LAN cu fir)	<p>Specifică portul Ethernet al punctului de acces și ID-ul VLAN-ului căruia îi aparține un port LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> – LAN0: Portul multifuncțional PoE pentru alimentare și transmisie de date al punctului de acces. – LAN1: Portul de transmisie de date al punctului de acces. <p> Tip</p> <p>Portul Ethernet nu este setat, deoarece portul trunk este văzut ca port de acces și puteți seta ID-ul VLAN al acestuia.</p>
SSID de 2,4 GHz	Specificați SSID-urile activate în prezent ale punctului de acces la banda de 2,4 GHz sau 5 GHz și ID-urile VLAN corespunzătoare SSID-urilor.
SSID de 5 GHz	 Tip
VLAN ID	După activarea funcției QVLAN, porturile wireless corespunzătoare SSID-urilor funcționează ca porturi de acces. PVID-ul și ID-ul VLAN al unui port de acces sunt aceleași.

A.1 Setări implicite din fabrică

Următorul tabel prezintă valorile implicite ale principalilor parametri ai punctului de acces.

Parametru		Valoare implicită
Log in		192.168.0.254
	Adresă IP LAN	 <p>Cu serverul DHCP în LAN, punctul de acces poate obține o adresă IP de la un server DHCP și puteți verifica noua adresă IP din lista de clienți a serverului DHCP. Aceasta este disponibilă numai când punctul de acces este la setările din fabrică.</p>
	Adresă IP de gestionare	10.16.16.169
Configurare rapidă	Mod de lucru	Mod AP
Setări SSID	2,4 GHz	<p>Punctul de acces permite X SSID-uri. X poate varia în funcție de punctele de acces ale diferitelor modele. Pentru detalii, vă puteți conecta la interfața web a punctului de acces și puteți vizualiza parametrii asociați pe pagina Wireless (Fără fir) > SSID.</p> <p>SSID-ul afișat este IP-COM_XXXXXX. Unde XXXXXX indică intervalul de la ultimele 6 caractere până la ultimele 6 caractere + X-1 al adresei MAC a porturilor LAN ale punctului de acces. În mod implicit, primul SSID este activat, iar celelalte SSID-uri sunt dezactivate.</p>
	5 GHz	<p>Punctul de acces permite Y SSID-uri. Y poate varia în funcție de punctele de acces ale diferitelor modele. Pentru detalii, vă puteți conecta la interfața web a punctului de acces și puteți vizualiza parametrii asociați pe pagina Wireless (Fără fir) > SSID.</p> <p>SSID-ul afișat este IP-COM_XXXXXX_5G. Unde XXXXXX indică intervalul de la ultimele 6 caractere + X până la ultimele 6 caractere + X + Y-1 ale adresei MAC a porturilor LAN ale punctului de acces. În mod implicit, primul SSID este activat, iar celelalte SSID-uri sunt dezactivate.</p>
	SSID	
Setări RF	Rețea fără fir	Permite

A.2 Acronime și abrevieri

Acronime și abrevieri	Denumire originală completă
AC	Access Point Controller
ACK	Acknowledge Character
AES	Advanced Encryption Standard
AP	Access Point
APSD	Automatic Power Save Delivery
CTS	Clear To Send
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DTIM	Delivery Traffic Indication Map
DNS	Domain Name System
FIFO	First-in First-out
GI	Guard Interval
ID	Identity Document
IP	Internet Protocol
LAN	Local Area Network
MAC	Media Access Control
MU-MIMO	Multi-User Multiple-Input Multiple-Output
OFDMA	Orthogonal Frequency Division Multiple Access
PoE	Power over Ethernet
PSK	Pre-shared Key
PVID	Port-base VLAN ID
RF	Radio Frequency
RTS	Request To Send
SAE	Simultaneous Authentication of Equals

Acronime și abrevieri	Denumire originală completă
Short GI	Short Guard Interval
SSID	Service Set Identifier
VLAN	Virtual Local Area Network
WAN	Wide Area Network
WLAN	Wireless Local Area Network
WMF	Wireless Multicast Forwarding
WPA	Wi-Fi Protected Access