

Manual de instalare și utilizare,
descriere echipament,
declarații,
măsuri siguranță în utilizare,
conținut cutie și specificații

5G03 v1.0

5G03 v1.1



Declarație privind drepturile de autor

© 2025 Shenzhen Tenda Technology Co., Ltd. Toate drepturile rezervate.

Tenda este o marcă comercială înregistrată, deținută în mod legal de Shenzhen Tenda Technology Co., Ltd. Orice alte mărci sau denumiri de produse menționate în acest document sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate ale respectivilor deținători. Drepturile de autor asupra întregului produs, inclusiv accesoriile și software-ul asociat, aparțin exclusiv Shenzhen Tenda Technology Co., Ltd. Nicio parte a acestui document nu poate fi reprodusă, transmisă, transcrisă, stocată într-un sistem de recuperare sau tradusă în nicio limbă, sub nicio formă ori prin niciun mijloc, fără acordul prealabil în scris al Shenzhen Tenda Technology Co., Ltd.

Declinare a responsabilității

Imaginile și specificațiile produselor prezentate sunt doar cu titlu informativ. Pentru a îmbunătăți designul intern, funcționalitatea operațională sau fiabilitatea, Tenda își rezervă dreptul de a aduce modificări produselor fără a informa în prealabil vreo persoană sau organizație despre aceste revizuri. Tenda nu își asumă responsabilitatea pentru eventualele probleme care ar putea apărea în urma utilizării sau aplicării produselor descrise. Deși s-au depus toate eforturile pentru a asigura acuratețea informațiilor din acest document, toate declarațiile, informațiile și recomandările incluse nu constituie o garanție, explicită sau implicită, de niciun fel.

Prefață

Vă mulțumim că ați ales Tenda! Acest ghid este o completare a *Ghidului de instalare rapidă*. *Ghidul de instalare rapidă* oferă instrucțiuni pentru configurarea rapidă a echipamentului, în timp ce acest ghid conține detalii despre fiecare funcție și exemplifică cum să le configurați.

Explicare echipament, descriere componente, conținut pachet, specificații, accesorii și modelele aplicabile

Acest *ghid de utilizare sau manual de utilizare* vă prezintă funcțiile modelelor Tenda **5G03 v1.0** și **5G03 v1.1**. Toate exemplificările și capturile de ecran din acest document, dacă nu se specifică altfel, sunt preluate de la echipamentul **Tenda 5G03 v1.0**. Se prezintă meniurile și opțiunile din **interfața web de gestionare**.

Aparatul, indiferent de model, asigură transmiterea și recepționarea datelor informatice în format binar, respectând standardele IEEE, alte standarde de la alte instituții și reglementări aplicabile. Transmiterea datelor se realizează prin două medii de comunicare:

- **Mediul neghidat:** utilizând unde radio emise sub formă de pulsuri, pe diverse frecvențe și cu intensități diferite, conform reglementărilor legale privind frecvențele radio aplicabile în România și în Uniunea Europeană.
- **Mediul ghidat:** folosind impulsuri electrice de joasă intensitate transmise prin cabluri Ethernet, în conformitate cu reglementările legale aplicabile în România și în Uniunea Europeană.

Indiferent de model, este un **echipament de rețelistică multifuncțional** setat implicit pe rutare cu conectare la internet prin **5G/4G/3G** sau prin cablu **Ethernet** conectat la port Ethernet **gigabit** cu conector RJ-45, apoi partajarea într-o rețea locală prin **Wi-Fi 6**, categoria AX1800, cu comunicare pe două benzi (**2,4GHz** și **5GHz**) și prin cablu pe Ethernet. Are funcție de **failover** pentru conexiunea la internet dintre 5G/4G/3G și cablu Ethernet.

Echipamentul poate fi interconectat în sistem **mesh** cu alte echipamente compatibile.

Echipamentul oferă **5 moduri de lucru**:

- Rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G, apoi partajarea în rețeaua locală prin Wi-Fi și cablu Ethernet.
- Rutare cu conectare la rețeaua externă/internet prin cablu Ethernet, apoi partajarea în rețeaua locală prin Wi-Fi și cablu Ethernet.
- Mod WISP: rutare cu conectare la o rețea externă/internet prin Wi-Fi, apoi partajarea în rețeaua locală prin Wi-Fi și cablu Ethernet.

- Mod punct de acces (AP): redirecționează pachetele exclusiv pe baza adreselor MAC, transformând dispozitivul într-un punct de acces (AP) conectat la rețeaua locală din amonte prin cablu Ethernet. Apoi clienții se conectează prin Wi-Fi și cablu Ethernet. În esență funcționează ca un switch.
- Mod extender (repetor, client+AP): redirecționează pachetele exclusiv pe baza adreselor MAC, conectându-se prin Wi-Fi la rețeaua locală din amonte, nu prin cablu ca în modul AP. Apoi clienții se conectează prin Wi-Fi și cablu Ethernet. În esență funcționează ca un switch.

Echipamentul oferă **multiple funcții** precum VPN, filtrare acces și altele explicate în acest document.

Poate fi gestionat și monitorizat din **interfață web (pagină web)** și din **aplicația Tenda WiFi** (pentru sistemele Android & iOS).

În pachet se găsește echipamentul radio (vezi modele), adaptor alimentare de la curent alternativ la curent continuu, cablu Ethernet și documente imprimare (în funcție de regiune sau țară).

Pe echipament se găsesc:

- 2x porturi Ethernet de 10/100/1000 Mbps cu conectori RJ-45.
- 1x mufă mamă alimentare curent continuu.
- 3x LED-uri.
- 1x slot introducere cartelă nano-SIM.
- 1x port USB-C.
- 3x butoane

Alte informații, specificații și descrieri ce includ și unele informații de mai sus, în completare:

Procesor	Quad-Core, de 2 GHz. Tehnologia de fabricație a procesorului 7nm.
Generații rețele celulare	5G NR SA/NSA. 4G FDD/TDD LTE. 3G WCDMA. Suportă comunicare multimod 5G/4G/3G.
Versiune 5G NR dezvoltată de 3GPP	Release 15.
Rată maximă la descărcare pe 5G	4,67 Gbps.
Rată maximă la încărcare pe 5G	1,25 Gbps.

Benzi comunicare rețele celulare	Benzi 5G NR: n1, n3, n5, n7, n8, n20, n28, n38, n40, n41, n77, n78. Benzi FDD-LTE: 1, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 32. Benzi TD-LTE: 38, 40, 41, 42, 43. Benzi WCDMA: 850 MHz, 900 MHz, 2100 MHz.
MIMO la primire pe 5G	2x2, 4x4.
MIMO la trimitere pe 5G	2x2.
Modulația la primire pe 5G	QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM.
Modulația la trimitere pe 5G	QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM.
Rate transfer Wi-Fi	574 Mbps pe 2,4 GHz. 1201 Mbps pe 5 GHz.
Standarde Wi-Fi	IEEE 802.11b. IEEE 802.11g. IEEE 802.11n (Wi-Fi 4). IEEE 802.11ac (Wi-Fi 5). IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6).
Benzi Wi-Fi	2,4 GHz. 5 GHz.
Putere transmisie Wi-Fi	Pe 2,4GHz: până la 20 dBm. Pe 5 GHz până la 23 dBm.
Porturi	1x RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Mbps LAN/WAN. 1x RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Mbps LAN. 1x USB-C - port pentru mentenanță și actualizări făcute în service.
SIM	1x slot Nano-SIM (4FF).
Butoane	1x Power - buton oprire/pornire dispozitiv. 1x RST - resetare la setările din fabrică. 1x MESH/WPS - conectare dispozitiv în sistem mesh cu alte dispozitive compatibile sau conectarea unui client la rețeaua Wi-Fi prin autentificare WPS (Wi-Fi Protected Setup).

Antene și alte componente de îmbunătățire semnal	8x antene interne, nedetașabile pentru comunicare 5G/4G/3G. 2x antene interne, nedetașabile pentru comunicare Wi-Fi. 2x conectori TS-9 pentru conectare antenă exterioară.
Moduri de lucru	5 moduri de lucru.
Certificări generale	FCC. CE. RoHS.
Temperatură de operare și depozitare	Temperatură de operare: 0°C - +40°C. Temperatură de depozitare: -30C - +70°C.
Umiditate de operare și depozitare	Umiditate operare: 10 % - 90% RH fără condens. Umiditate depozitare: 5 % - 90% RH fără condens.
Alte informații relevante	Conținut pachet: Tenda 5G03 (diverse versiuni), cablu Ethernet, adaptor alimentare CA>CC, ghid de instalare rapidă și specificații. Dimensiune pachet: 128 x 105 x 260 mm. Greutate pachet: 900 g. Dimensiune echipament: 92 x 118,5 x 196 mm. Greutate echipament: 370 g, fără adaptor alimentare. Suportă 128 de clienți conectați simultan.

Măsuri de siguranță în utilizare

Echipamentul este alimentat la curent continuu cu un adaptor care face conversie de la curent alternativ la curent continuu, iar pentru detalii tehnice suplimentare consultați documentele producătorului dar și al furnizorului de curent alternativ. Respectați toate măsurile de siguranță aplicabile unui dispozitiv electric: nu scufundați echipamentul în apă sau alte lichide, nu deschideți carcasa și nu introduceți obiecte străine în interior. Evitați utilizarea dispozitivului dacă prezintă semne de supraîncălzire, deteriorări fizice sau funcționare anormală și verificați periodic starea acestuia pentru a detecta eventualele defecte. Păstrați echipamentul departe de copii și de persoanele care nu pot evalua riscurile, curățați-l numai cu o cârpă uscată și asigurați-vă că este deconectat de la sursa de alimentare înainte de curățare sau în cazul neutilizării prelungite. Evitați expunerea la temperaturi extreme sau surse de căldură și conectați-l la o priză protejată împotriva supratensiunilor pentru o utilizare sigură. Echipamentul trebuie instalat într-o priză conformă, într-o

locație stabilă, bine ventilată și departe de obiectele inflamabile. Se recomandă utilizarea unui dispozitiv de protecție diferențială (RCD) în circuit pentru a preveni șocurile electrice. Nu conectați dispozitivul la prize multiple sau cu prelungitoare de calitate inferioară, deoarece acestea pot cauza supraîncărcări. Dacă observați zgomote, scântei sau mirosuri neobișnuite, deconectați imediat extenderul și contactați personal calificat. De asemenea, evitați expunerea prelungită la lumina directă a soarelui sau amplasarea în medii cu praf excesiv. Înlăturați dispozitivul din priză în timpul furtunilor pentru a preveni eventualele daune cauzate de descărcările electrice. Dacă echipamentul necesită resetări frecvente, este posibil să fie un semn al unor probleme interne care necesită verificare de către un specialist.

La utilizarea în locuințe, acest produs poate provoca interferențe radio, caz în care este posibil ca utilizatorul să trebuiască să ia măsuri măsurii corespunzătoare. Utilizați acest echipament la o distanță de cel puțin 20 cm față de corp pentru a minimiza posibilele interferențe.

Echipamentul respectă reglementări și legi aferente în vigoare din Uniunea Europeană și România iar pe site (<https://www.tendacn.com/ro>) se găsesc documente adiționale, în completarea celor expuse aici, precum *Safety and Regulatory Information (Informații despre siguranță și reglementări)*, *Declarație de conformitate CE* etc. aplicabile echipamentelor Tenda.

Note importante

Acest ghid este destinat exclusiv pentru referință și nu garantează că produsul suportă toate funcțiile descrise. Funcțiile disponibile pot varia în funcție de modele diferite sau de versiuni ale aceluiași model, iar interfața web reală are prioritate. Termenii folosiți pentru descrierea meniurilor și opțiunilor sunt în limbile **română și engleză**.

Funcționalitățile, configurările, informațiile, precum și capturile de ecran prezentate în acest ghid sunt furnizate doar ca exemple. Acestea pot diferi de produsele reale achiziționate, fără a influența însă utilizarea normală a acestora.

Dacă o funcție sau un parametru apare afișat cu gri în interfața web a produsului, înseamnă că modelul respectiv nu suportă funcția sau că aceasta nu poate fi modificată.



În acest manual, aparatul este desemnat prin termenii „echipament,” „ruter” sau „router.” Totuși, termenul cel mai frecvent utilizat este „echipament” deoarece „ruter” (sau „router”) se referă doar la unul dintre modurile de funcționare ale aparatului. De asemenea, este important de subliniat că termenii „ruter” și „router” au același înțeles. Cu toate acestea, forma „ruter” este preferată în limba română datorită ușurinței în declinare, respectării normelor ortografice și legăturii directe cu conceptul de „rutare a traficului de date”. În contexte tehnice sau internaționale, termenul „router” poate fi mai ușor recunoscut, însă pentru mulți utilizatori români, „ruter” este mai natural de utilizat, asigurând coerență, claritate și ușurință în scriere.

Elementele tipografice utilizate în acest document sunt definite după cum urmează:

Articol	Format text, alte simboluri	Exemplu
Meniuri în cascadă	>	Accesare meniu Internet > Cellular Network (Rețea celulară) .

Articol	Format text, alte simboluri	Exemplu
Parametru și valoare	Text aldin	Introduceți Albert la Nume utilizator .
Meniuri și opțiuni din interfața de gestionare	Text aldin	În pagina Politică faceți clic pe butonul OK .
Variabilă	Text cursiv	Format: <i>XX:XX:XX:XX:XX:XX</i>
Mesaj	Ghilimele „”	Apare mesajul „Succes”.

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

Simbol	Sens
	Notă: Este folosită 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.
	Sfat: Acest folosit pentru a evidenția o procedură care va economisi timp sau resurse.

Pentru mai multe documente

Dacă doriți să obțineți mai multe documente pentru modelul respectiv, atunci accesați <https://www.tendacn.com/ro> și căutați modelul corespunzător apoi accesați secțiunile Resurse, Specificații sau Descărcări.

Pentru restul documentelor contactați office.romania@tenda.cn și accesați următoarele pagini web, căutând folosind cuvinte cheie, dacă e necesar:

<https://www.tendacn.com/ro/product/5g03.html>

<https://www.tendacn.com/ro/product/overview/5G03.html>

<https://www.tendacn.com/ro>

Declarația de conformitate CE simplificată

Prin prezenta, *Shenzhen Tenda Technology Co., LTD.* declară că dispozitivul 5G03 este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă de internet:

<https://www.tendacn.com/ro/download/detail-4495.html>

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.romania@tenda.cn

Site: <https://www.tendacn.com/ro>

Istoria reviziilor

Tenda caută în mod constant modalități de a-și îmbunătăți produsele și documentația. Următorul tabel indică orice modificări care ar fi putut fi făcute de la lansarea manualului.

Versiune	Data	Note
V1.0	2025.3.24	Prima publicare

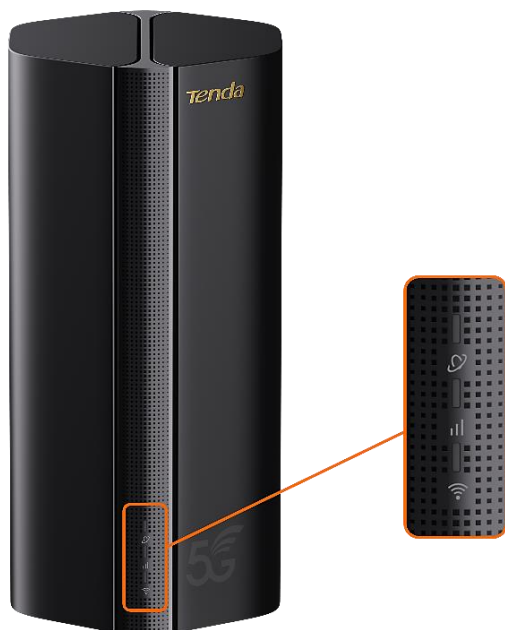
Cuprins




Prezentare echipament	1
1.1 Indicatoare LED	1
1.2 Porturi și butoane	2
Instalare echipament	5
2.1 Introducere cartelă SIM și alimentare	5
2.2 Conectare dispozitive client la echipament	6
Interfața de gestionare	7
3.1 Conectarea la interfața web de gestionare și configurarea inițială pas cu pas	7
3.2 Deconectare de la interfața web de gestionare	11
3.3 Aspect interfață web de gestionare	11
Stare internet	12
4.1 Conexiune la internet	12
4.2 Testare semnal în rețelele 5G, 4G sau 3G pentru optima poziționare a echipamentului	17
4.3 Informații despre rețelele Wi-Fi emise de echipament	20
4.4 Informații despre sistem	21
4.5 Informații despre rețeaua mesh	26
4.6 Informații despre dispozitivele client online	28
Setări internet	31
5.1 Setare acces internet prin rețele 5G/4G/3G	31
5.2 Setare acces internet prin cablu Ethernet conectat la portul WAN	36
5.3 Setare failover	42
Setări Wi-Fi	47
6.1 Nume și parolă Wi-Fi	47
6.2 Programare dezactivare Wi-Fi	54
6.3 Modurile de lucru Client+AP și WISP	55
6.4 Standarde Wi-Fi, canale și lățimea canalelor	65
6.5 Reglare putere Wi-Fi la transmitere	67
6.6 WPS	68
6.7 Modul de lucru AP	72
6.8 OFDMA	75
6.9 Activare sau dezactivare funcționare buton fizic MESH	76
SMS	78
7.1 Gestionare mesaje SMS	78
7.2 Setare număr centru de mesagerie SMS	82
7.3 Interogări trimițând coduri USSD	83
Rețea invitați	85
8.1 Prezentare generală	85
8.2 Exemplu de configurare a rețelei pentru invitați	86

Control parental	88
9.1 Prezentare generală	88
9.2 Configurare regulă de control parental	89
VPN	91
10.1 Server PPTP	91
10.2 Utilizatorii conectați la VPN prin PPTP	97
10.3 Client PPTP/L2TP	98
IPv6	100
11.1 Setări IPv6 WAN	100
11.2 Setări IPv6 LAN	121
Setări avansate	123
12.1 Modurile de operare Router 4G/5G și Router wireless	123
12.2 PIN pentru SIM	125
12.3 Date mobile	129
12.4 Limite de rate date pentru clienții conectați	133
12.5 Modul repaus	134
12.6 Control LED-uri	135
12.7 Filtrare adrese MAC	136
12.8 Firewall	140
12.9 Rutare statică	141
12.10 DDNS	145
12.11 Redirecționare porturi virtuale (logice) TCP/UDP	149
12.12 Gazdă DMZ	154
12.13 UPnP	155
12.14 Protocolul TR-069	157
Setări de sistem	160
13.1 Setări LAN și DHCP	160
13.2 Rezervare DHCP	163
13.3 Setări WAN	165
13.4 Data și ora	168
13.5 Parola de conectare la interfața de gestionare	169
13.6 Repornire și resetare	170
13.7 Actualizare firmware	172
13.8 Backup și restaurare configurații echipament	174
13.9 Accesare interfață web de gestionare din afara rețelei locale	177
13.10 Informații stare sistem	179
13.11 Jurnal sistem	189
13.12 Repornire zilnică automată	190
Anexe	192
A.1 Configurare computer pentru a obține informații IP în mod automat	192
A.2 Acronime și abrevieri	195

1 Prezentare echipament

1.1 Indicatoare LED



Indicator	Stare	Descriere
 Indicator internet	Verde solid	Echipamentul este conectat la internet.
	Oprit	Nu este disponibil acces la internet.
 Indicator semnal 5G/4G/3G	Verde solid	Semnal 5G bun.
	Verde intermitent	Semnal slab 5G.
	Portocaliu solid	Semnal 4G bun.
	Portocaliu intermitent	Semnal 4G slab.
	Oprit	Fără semnal 5G/4G/3G.
 Indicator Wi-Fi	Verde solid	Rețeaua Wi-Fi este activată.
	Clipește rapid	Ruterul efectuează o rețea mesh sau o negociere WPS.

Indicator	Stare	Descriere
	Clipește rapid → Clipește încet	Interconectarea mesh sau negocierea WPS a reușit.
	Oprit	Rețeaua Wi-Fi este dezactivată.




1.2 Porturi și butoane



- Vedere din spate



- Vedere de jos



Panou	Port/Buton	Descriere
		Conectori TS-9 pentru antene.
		Folosit pentru a conecta antene externe N77 sau N78 auto-pregătite pentru a extinde semnalele 5G New Radio (NR).
		USB-C 3.0. Folosit pentru upgrade de firmware și pentru depanarea de către departamentul tehnic.
Spate	MESH/WPS	Folosit pentru a activa funcția WPS sau a interconecta în sistem mesh . Funcția WPS permite să vă conectați la rețeaua Wi-Fi fără a introduce cheia Wi-Fi. Apăsăți butonul timp de aproximativ 1-3 secunde, iar indicatorul Wi-Fi (📶) clipește rapid. În 2 minute, activați funcția WPS a celui alt dispozitiv compatibil WPS pentru a stabili o conexiune WPS sau apăsați butonul MESH/WPS al altui dispozitiv pentru a negocia cu ruterul. Pentru mesh: apăsați pentru a interconecta în sistem mesh cu alte echipamente compatibile. Trebuie să urmați anumiți pași din interfața de gestionare pentru interconectarea mesh.
	LAN1	Port LAN. Folosit pentru conectarea prin cablu Ethernet cu alte dispozitive, cum ar fi un computer, un switch etc. Prin acest port se permite accesarea unei rețele logice locale (LAN).

Panou	Port/Buton	Descriere
	WAN/LAN2	<p>Port WAN sau LAN.</p> <p>În mod implicit, echipamentul este în modul rutare cu conectare la internet doar prin 5G/4G/3G și acest port servește ca port LAN, pentru conectarea unor dispozitive care accesează rețeaua locală logică (LAN) gestionată de echipament.</p> <p>Când echipamentul Tenda este setat și/doar pe modul rutare cu conectare la internet (sau o rețea externă) prin cablu, atunci acest port servește ca port WAN.</p>
	PWR	<p>Mufă de alimentare.</p> <p>Folosit pentru a se conecta la o sursă de alimentare pentru a furniza energie în curent continuu pentru echipament.</p>
		<p>Slot pentru card nanoSIM.</p> <p>Introduceți cartela SIM în acest slot.</p>
Jos	RST sau RESET	<p>Butonul de resetare.</p> <p>Țineți apăsat butonul timp de aproximativ 8 secunde și eliberați-l când toate indicatoarele LED se sting și apoi se aprind. Echipamentul este resetat la setările implicite din fabrică.</p>
		<p>Buton de pornire.</p> <p>Folosit pentru a porni sau opri echipamentul.</p>

2

Instalare echipament

2.1 Introducere cartelă SIM și alimentare

1. Deschideți capacul slotului Nano SIM de pe panoul de jos.



2. Introduceți o cartelă Nano SIM (pentru direcție vedeți serigrafia) în slot **până când auziți un clic**. Apoi închideți capacul cartelei SIM.



Pentru a scoate cartela SIM, apăsați ușor, cu unghia, cartela SIM până când se aude un clic. Cartela SIM va ieși un pic, apoi trageți de ea.

3. Utilizați adaptorul de alimentare inclus pentru a conecta mufa de alimentare a echipamentului la o sursă de alimentare.

Echipamentul este conectat la internet doar atunci când indicatorul de internet (📶) se aprinde continuu. Însă, pentru accesul la internet este nevoie să urmați configuratorul pas cu pas din interfața de gestionare, care permite deblocarea cartelei SIM cu un cod PIN, confirmarea APN-ului detectat automat, setarea denumirii rețelei Wi-Fi emise de echipament, parolei Wi-Fi dar și setarea unei parole de accesare a interfeței de gestionare.

---Sfârșit

2.2 Conectare dispozitive client la echipament

După finalizarea instalării pe poziție, puteți să:

- Conectați un dispozitiv client prin cablu Ethernet, cum ar fi un computer, la portul LAN de pe ruter.
- Conectați un dispozitiv prin Wi-Fi, cum ar fi un smartphone, la rețeaua Wi-Fi emisă de ruter, utilizând informațiile Wi-Fi etichetate pe panoul de jos.

Configurarea inițială pas cu pas este prezentată în capitolul următor.

3 Interfața de gestionare

O interfață web de gestionare a unui echipament este o pagină web locală care permite utilizatorilor să configureze, administreze și monitorizeze echipamentul și rețeaua asociată. Aceasta funcționează ca un panou de control accesibil printr-un browser web, fără a necesita conexiune la internet, dar dispozitivul trebuie să fie conectat la router (prin cablu sau Wi-Fi).

Prin această interfață, utilizatorii pot:

- Configura setările rețelei precum nume Wi-Fi, parolă Wi-Fi, DHCP, tip de conexiune la internet și alte setări aferente.
- Monitoriza dispozitivele conectate.
- Actualiza firmware-ul echipamentului.
- Configura funcții avansate, cum ar fi port forwarding, control parental etc.

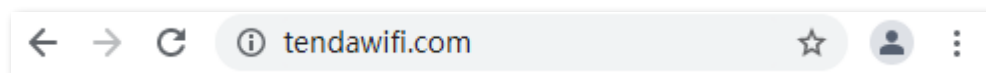
Rețineți că în acest manual e prezentată **interfața web de gestionare** care conține toate opțiunile și funcțiile configurabile, însă, echipamentul poate fi gestionat și cu **aplicația Tenda WiFi** (de Android și iOS). Pentru gestionarea de pe internet, trebuie să vă logați cu un cont la aplicația Tenda WiFi sau/și să configurați opțiunea de [gestionare de la distanță](#) pentru a accesa interfața web din afara rețelei locale și/sau de pe internet.

3.1 Conectarea la interfața web de gestionare și configurarea inițială pas cu pas

1. Conectați telefonul smartphone la rețeaua Wi-Fi sau conectați computerul la un port LAN al ruterului. În mod implicit, porturile marcate WAN/LAN2 și LAN sunt ambele porturi LAN, adică care accesează rețeaua locală logică gestionată de echipamentul Tenda.

În următorii pași, conexiunea cu un computer este utilizată pentru ilustrare.

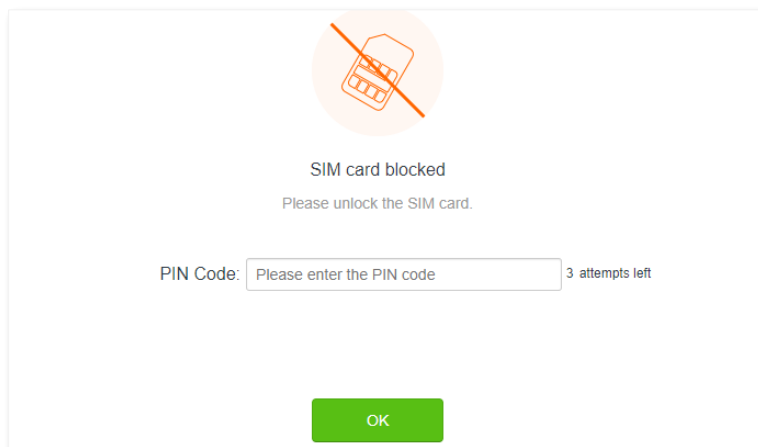
2. Porniți un browser pe computer și introduceți <http://tendawifi.com> (sau folosind IP-ul implicit, anume <http://192.168.0.1>) în bara de adrese pentru a accesa interfața web de gestionare a echipamentului Tenda.



3. Interfața web de gestionare a echipamentului se va afișa în browser.
 - Dacă aceasta este **prima utilizare** a echipamentului, va fi afișat **configuratorul inițial pas cu pas**, astfel:
 - 1) Faceți clic pe **Start**.



- 2) Deblocați cartela SIM cu codul PIN, dacă apare o astfel de cerere. Apoi apăsați **OK**. Nu introduceți codul PIN greșit de 3 ori, altfel cartela SIM va fi blocată.



- 3) Apoi, vizualizați setările APN detectate automat aferente cartelei SIM introduse. Rețineți că aceste setări APN, dacă considerați că sunt eronate, le puteți schimba ulterior din interfața de gestionare, însă după ce finalizați acest configurator pas cu pas. Faceți clic pe **Next (Următorul)**.





Când pe pagină nu este afișat **No SIM Card (Niciun card SIM)**, dacă nu ați introdus o cartelă SIM și doriți să continuați, faceți clic pe **Skip (Omitere)**.

- 4) Setati numele Wi-Fi, parola Wi-Fi și parola de conectare la interfața de gestionare, după cum este necesar. Apoi, faceți clic pe **Next (Următorul)**.



- Pentru a utiliza aceeași parolă pentru accesul Wi-Fi și conectarea la interfața de gestionare, selectați **Sync the login password with the Wi-Fi password (Sincronizare parolă interfață gestionare cu parola Wi-Fi)**.
- Dacă nu doriți să utilizați o parolă de acces pentru interfața de gestionare, atunci selectați **No Password (Fără parolă)**.
- Totuși, se recomandă imperios setarea de parole complexe **diferite** pentru Wi-Fi și pentru accesarea interfeței de gestionare.

Wi-Fi Settings

Tenda_888888 Wi-Fi name for 2.4 GHz & 5 GHz. Smart devices will auto-connect to the better Wi-Fi network.

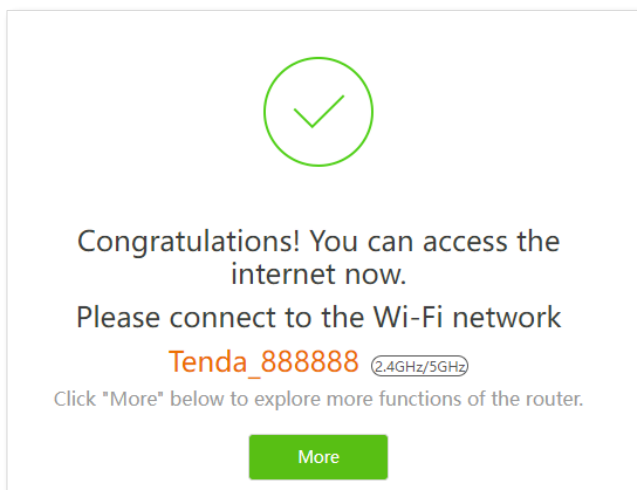
Wi-Fi password of 8-32 characters

Sync the login password with the Wi-Fi password.

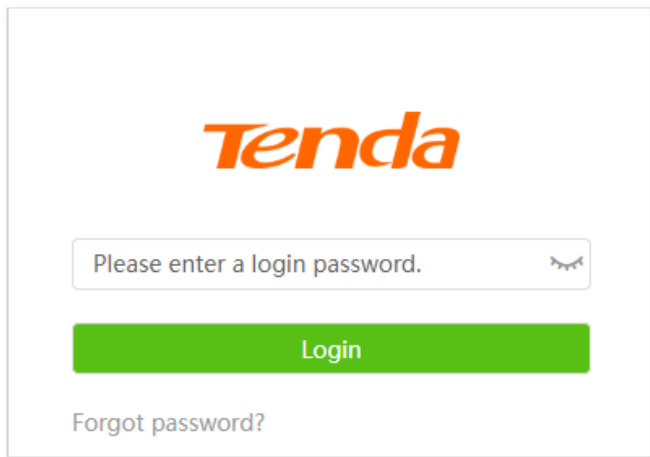
Login password of 5-32 characters No Password

Next

- 5) Așteptați până când configurația intră în vigoare. La final o să vedeți în clar denumirile rețelelor Wi-Fi și parolele setate anterior. Faceți clic pe **More (Mai multe)** pentru a vă reconecta la interfața de utilizare web.



- Dacă ați terminat configurarea rapidă, atunci reconectați-vă la noua rețea Wi-Fi emisă de echipament (dacă ați schimbat datele implicite) sau, bineînțeles, puteți rămâne conectat prin cablu Ethernet. Apoi, reaccesați interfața web de gestionare și introduceți parola de conectare la interfață și faceți clic pe **Login (Conectare)**, bineînțeles, dacă ați setat una.



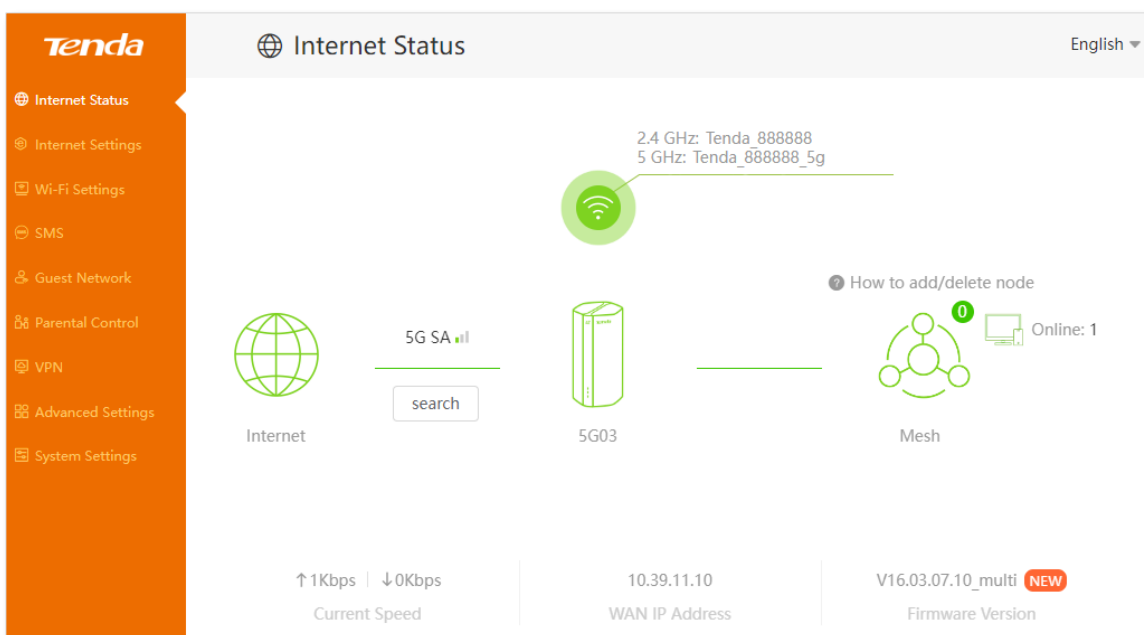
---Sfârșit



Dacă pagina de mai sus nu apare, încercați următoarele soluții:

- Asigurați-vă că ruterul este pornit corect.
- Asigurați-vă că computerul este conectat la un port LAN al ruterului și [Configurați computerul pentru a obține automat o adresă IP](#).
- [Restabiliți ruterul la setările din fabrică](#) și încercați din nou.

După introducerea parolei, apare următoarea pagină principală. Rețineți că acum modul de lucru al echipamentului, în mod implicit, este rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G.

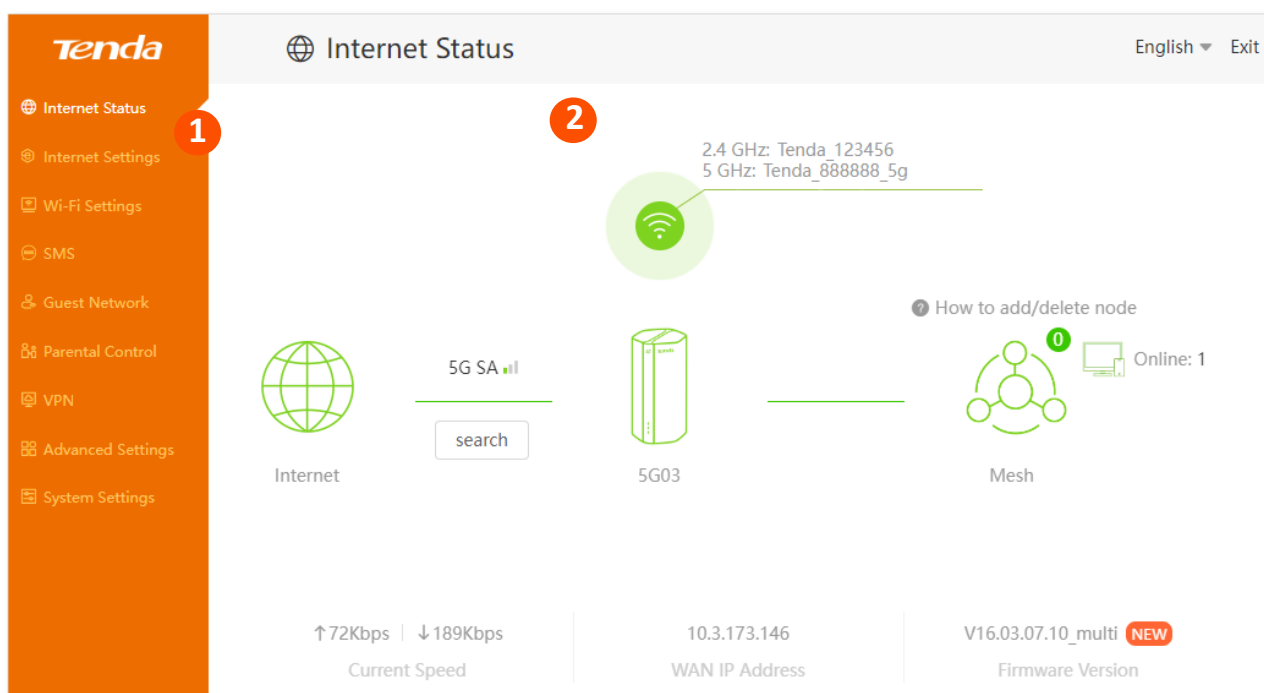


3.2 Deconectare de la interfața web de gestionare

Dacă vă conectați la interfața web de gestionare și nu efectuați nicio operațiune în decurs de maxim **5 minute**, atunci o să fiți deconectat automat. De asemenea, vă puteți deconecta făcând clic pe **Exit** din colțul din dreapta sus al interfeței web.

3.3 Aspect interfață web de gestionare

Interfața web de gestionare constă din două secțiuni, anume bara de navigare cu meniurile principale (1) și zona de configurare (2) cu opțiunile setabile. Vedeți următoarea imagine.



SN	Nume	Descriere
1	Bara de navigare cu meniurile principale	Folosit pentru a afișa meniul de funcții.
2	Zona de configurare	Folosit pentru a modifica sau vizualiza configurațiile.

4 Stare internet

Acest modul vă permite să vizualizați informații de bază despre rețea și sistem, inclusiv informații despre ruter și dispozitivele conectate și să efectuați teste de semnal.

4.1 Conexiune la internet



În modul ruter este acceptă atât conectarea la internet prin date mobile, prin rețele 3G/4G/5G (denumit în continuare modul ruter 5G/4G/3G), cât și conectarea la internet (sau o rețea externă) prin portul WAN, prin cablu Ethernet, iar funcțiile pot diferi în diferite moduri. Consultați [Mod de funcționare](#) pentru a seta modul de funcționare al echipamentului.

4.1.1 Modul rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G

Pentru a vedea starea conexiunii la internet, prin date mobile, cu conectare la rețele 5G/4G/3G, atunci urmați pașii de mai jos.

Însă, acest mod de lucru denumit **4G/5G Router Mode (Mod Router 4G/5G)** se selectează (dacă nu e deja selectat) din **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**. Mai multe informații despre selectarea acestui mod de lucru găsiți la capitolul [12.1.1 Modurile de lucru rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G sau cablat prin portul WAN](#) din acest manual.

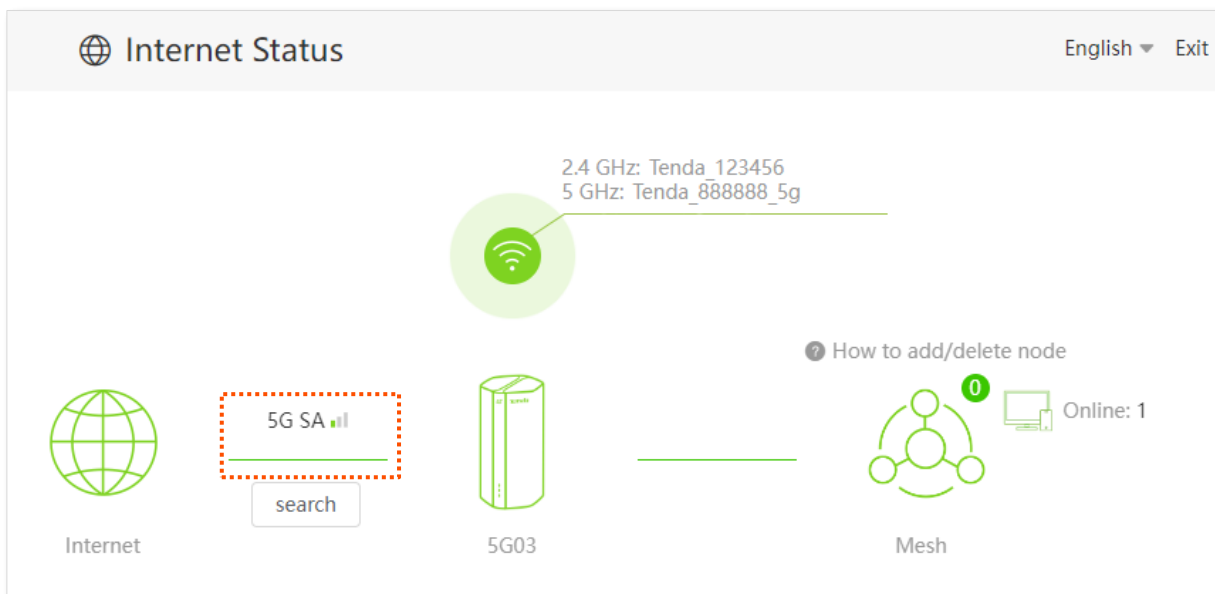
Așadar:

1. [Conectati-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **Internet Status (Stare internet)**. Apoi vizualizați mesajele și informațiile afișate.

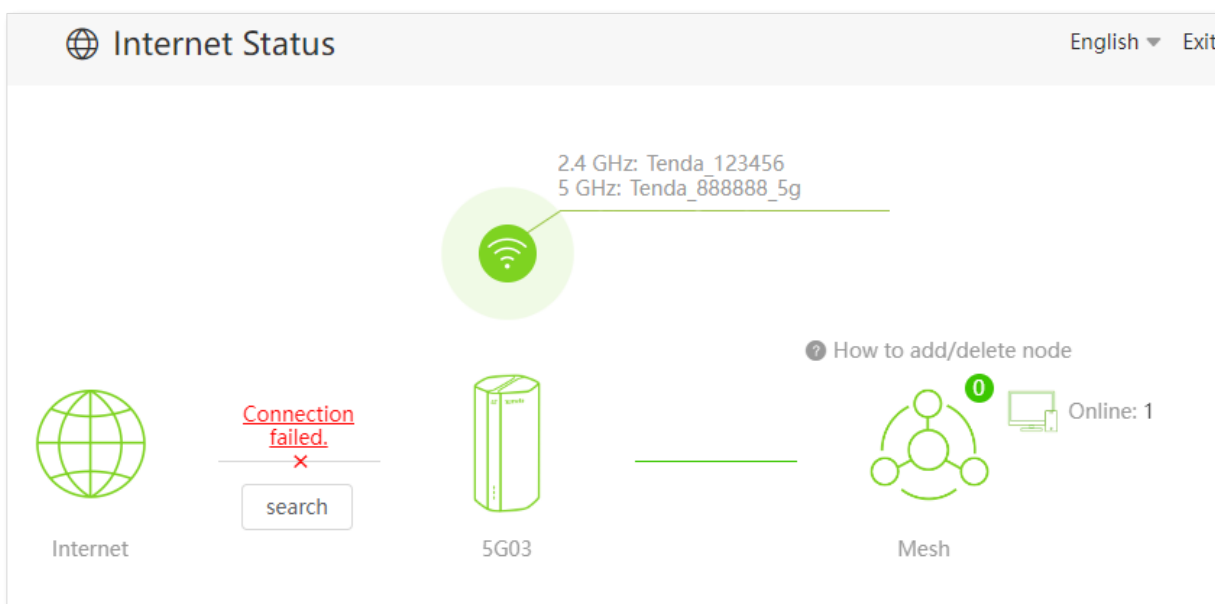
---Sfârșit

Când conexiunea dintre **Internet** (pictograma în formă de glob pământesc) și ruterul **5G03** este afișată ca în următoarea imagine, anume o linie continuă verde, fără un x roșu sau/și mesaje de eroare, atunci acesta este conectat cu succes la internet.

Se observă puterea semnalului pe date celulare este minimă (1 linie din 3) iar rețeaua folosită este **5G SA**.



Când un x roșu și mesajul „**Connection failed. (Conexiunea a eșuat.)**” sunt afișate între **Internet** și **5G03**, indică faptul că conexiunea la internet este nefuncțională.



Încercați următoarele soluții:

- Navigați la **Internet Settings (Setări internet)** și asigurați-vă că **Mobile Data (Date mobile)** și funcțiile **Data Roaming (Roaming de date)** sunt activate, iar opțiunea de date mobile este setată la **5G SA Preferred (5G SA de preferat)**.
- Navigați la **Internet Settings (Setări internet)** și asigurați-vă că parametrii setărilor APN sunt identificate automat de ruter. Dacă nu, verificați dacă cartela SIM este introdusă corect sau consultați [crearea manuală a unui profil APN pentru a accesa internetul](#) pentru a configura corespunzător.
- Dacă cartela SIM este identificată cu succes, dar nu este disponibil acces la internet, este posibil ca cartela SIM să fi rămas fără credit sau abonamentul de date să fi expirat. Însă există și posibilitatea ca parametrii APN să fie incorecți, setați manual un profil APN apoi aplicați-l. Contactați ISP-ul dvs. pentru mai mult ajutor.

Când un x roșu și mesajul „**Please unlock the SIM card (Deblocați cartela SIM)**” sunt afișate între **Internet** și **5G03**, atunci indică faptul că cartela SIM este blocată cu un cod PIN. Consultați secțiunea [Deblocare cartelă SIM în interfața de utilizare web](#).

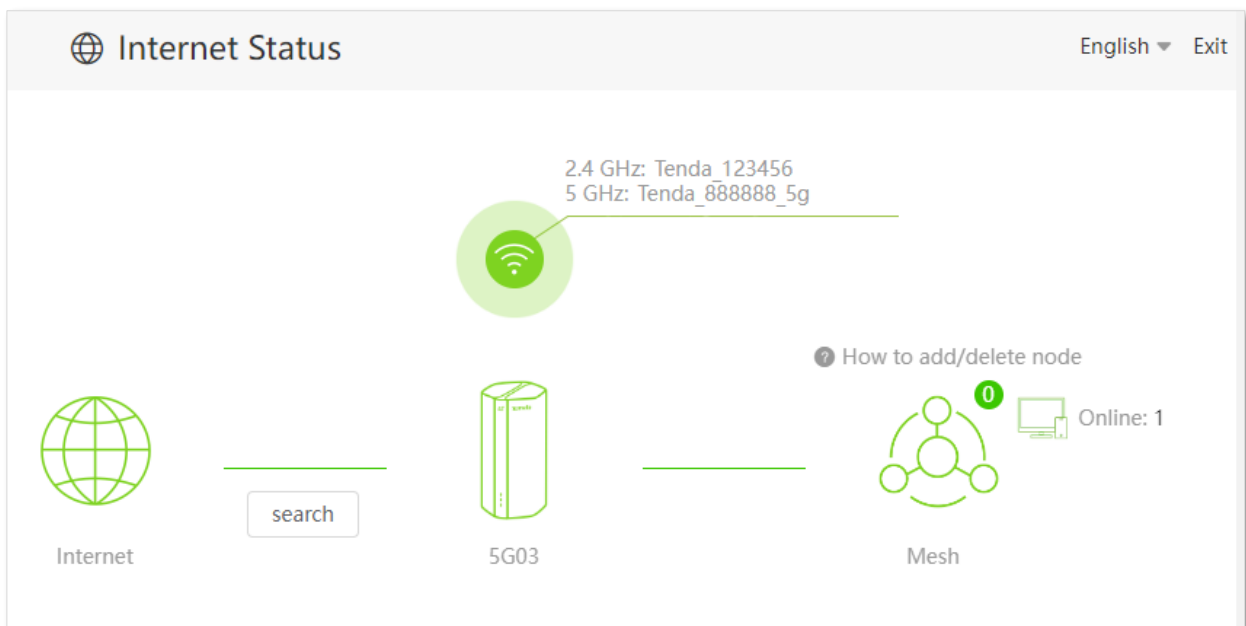
Când un x roșu și mesajul „**No SIM card inserted (Niciun card SIM introdus)**” sunt afișate între Internet și 5G03, asigurați-vă că cartela SIM este introdusă corect.

4.1.2 Modul rutare cu conectare prin cablu Ethernet la internet sau la o rețea externă

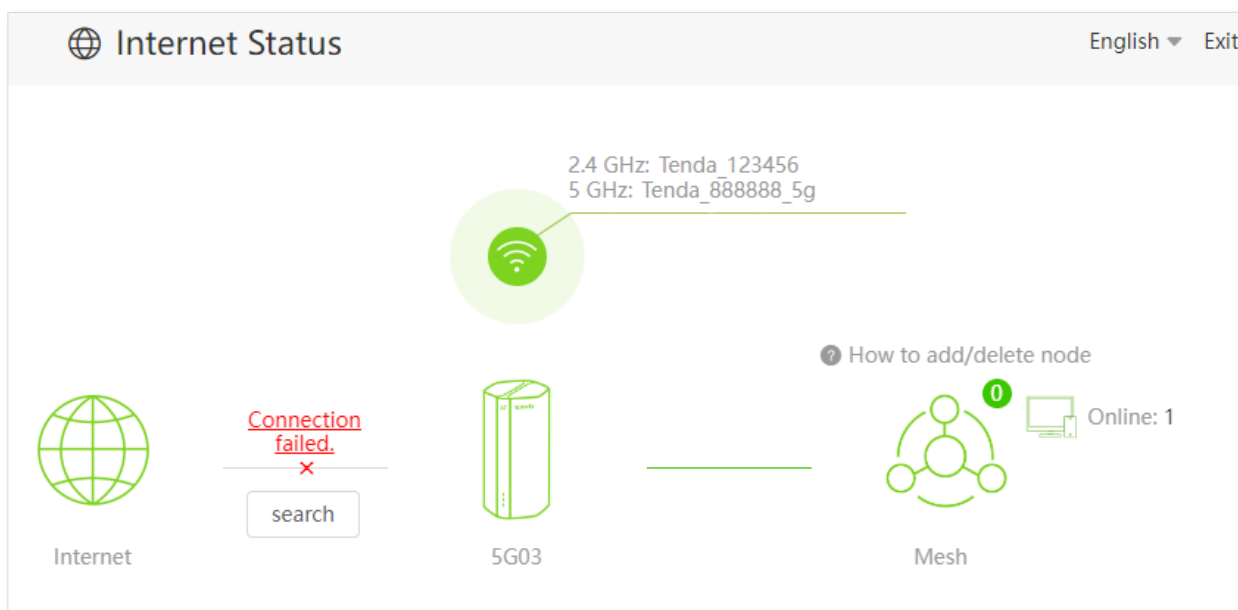
În modul setat rutare cu conectare la o rețea externă / la internet, prin portul marcat WAN setat ca conexiune principală de pe echipament puteți vedea starea conexiunii urmând pașii de mai jos. Înainte de toate, acest mod de lucru denumit **Wireless Router Mode (Mod Router wireless)** se selectează din **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**. Mai multe informații despre acest mod găsiți la subcapitolul [12.1.1 Modurile de lucru rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G sau cablat prin portul WAN](#) din acest manual.

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **Internet Status (Stare internet)**.

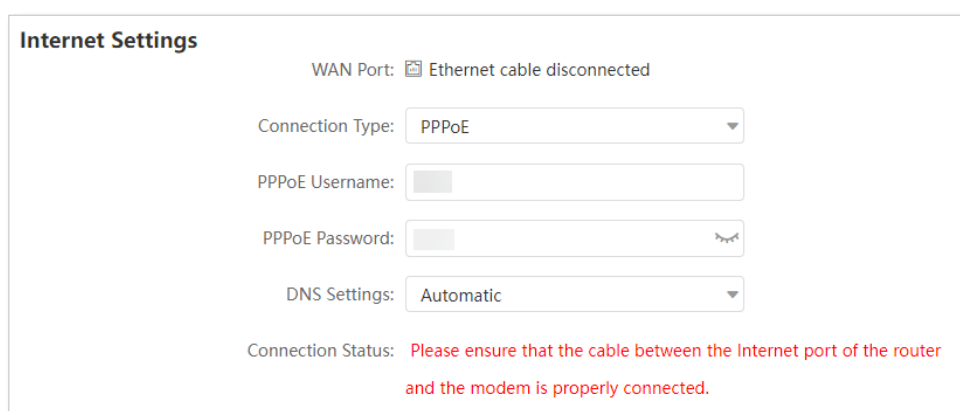
Când legătura dintre **Internet** și **5G03** este o linie verde fără întreruperi, așa cum se arată mai jos, atunci ruterul este conectat cu succes la internet și puteți accesa internetul din rețeaua locală.



Când un x roșu și mesajul „**Connection failed. (Conexiunea a eșuat.)**” sunt afișate între **Internet** și **5G03**, atunci indică faptul că conexiunea la internet este nefuncțională. Dați clic pe **Connection failed. (Conexiune eșuată.)** pentru a naviga la pagina **Internet Settings (Setări internet)** și a consulta setările și mesajele adiționale.



Când mesajul „**Please ensure that the cable between the Internet port of the router and the modem is properly connected (Vă rugăm asigurați-vă că cablul Ethernet este conectat corect între echipamentul din amonte și ruter)**” apare la câmpul **Connection Status (Stare conexiune)** din pagina **Internet Settings (Setări internet)**, atunci asigurați-vă că cablul Ethernet dintre portul WAN/LAN al ruterului și echipamentul din amonte este conectat corect. Dacă problema persistă, contactați asistența tehnică pentru ajutor.



Când mesajul „**The user name and password are incorrect. (Numele de utilizator și parola sunt incorecte.)**” este afișat la câmpul **Connection Status (Stare conexiune)** de pe pagina **Internet Settings (Setări internet)**, atunci indică faptul că numele de utilizator PPPoE și parola PPPoE pe care le-ați introdus sunt incorecte. Vă rugăm să reintroduceți numele de utilizator PPPoE și parola PPPoE corect.



Vă rugăm să luați în considerare următoarele sfaturi atunci când introduceți numele de utilizator și parola:

- Acordați atenție distincției cu majuscule și minuscule, cum ar fi „Z” și „z”.
- Acordați atenție literelor și numerelor similare, cum ar fi „l” și „1”.
- Asigurați-vă că parametrii contului sunt complet, cum ar fi „0755000513@163.gd”, mai degrabă decât „0755000513”.
- Dacă problema persistă, contactați furnizorul de servicii de internet pentru ajutor.

Internet Settings

English ▾ Exit

Internet Settings

WAN Port: Ethernet cable connected

Connection Type:

PPPoE Username:

PPPoE Password:

DNS Settings:

Connection Status: **The user name and password are incorrect.**

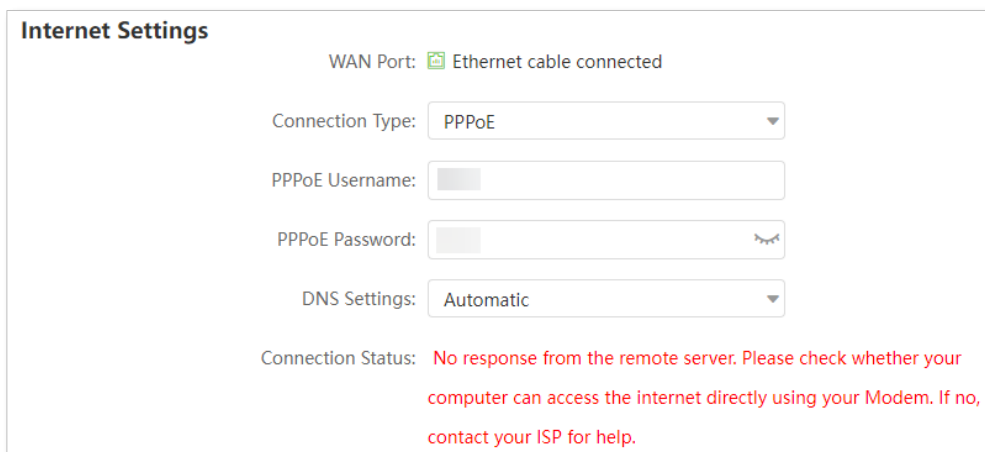
Failover Settings

Failover:


Connect

Când mesajul „No response from the remote server. Please check whether your computer can access the internet directly using your Modem. If no, contact your ISP for help. (Niciun răspuns de la serverul la distanță. Vă rugăm să verificați dacă computerul dvs. poate accesa internetul direct folosind modemul. Dacă nu, contactați furnizorul de servicii de internet pentru ajutor.)” este afișat la câmpul **Connection Status (Stare conexiune)** de pe pagina **Internet Settings (Setări internet)**, încercați următoarele metode:

- Asigurați-vă că cablul Ethernet este conectat corect.
- Asigurați-vă că alegeți tipul de conexiune potrivit dintre PPPoE, IP dinamic sau static. Contactați furnizorul dvs. de servicii de internet pentru orice îndoială cu privire la tipul de conexiune.
- Opriți ruterul timp de câteva minute, apoi porniți-l și încercați din nou.
- Contactați asistența tehnică.



Internet Settings

WAN Port:  Ethernet cable connected

Connection Type:

PPPoE Username:

PPPoE Password:

DNS Settings:

Connection Status: **No response from the remote server. Please check whether your computer can access the internet directly using your Modem. If no, contact your ISP for help.**

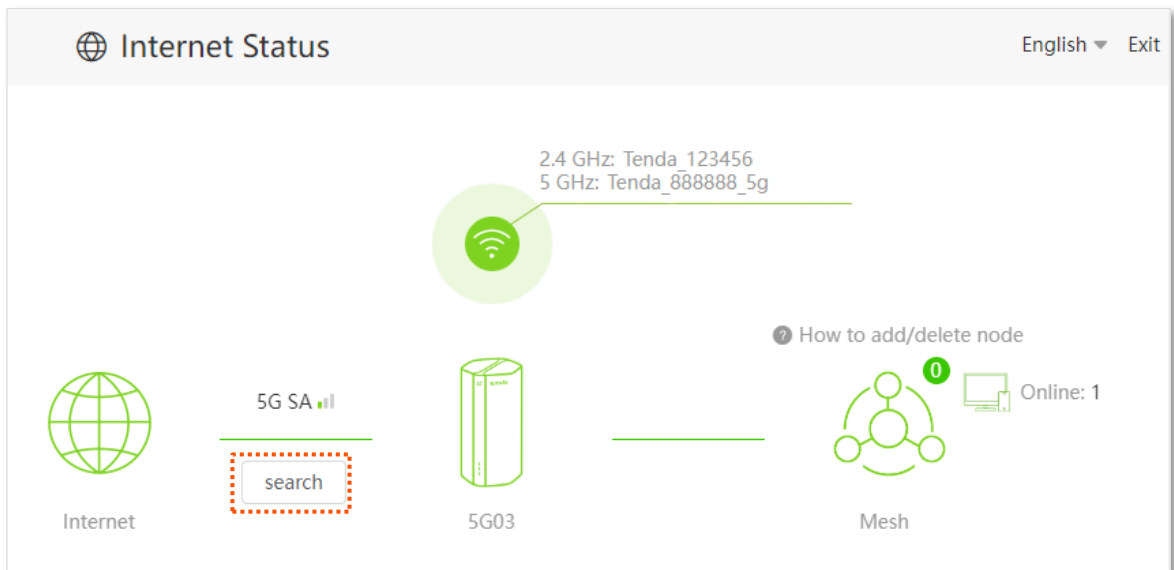
Când mesajul „**Disconnected. Please contact your ISP for help. (Deconectat. Vă rugăm să contactați ISP-ul dumneavoastră pentru ajutor.)**” este afișat la câmpul **Connection Status (Stare conexiune)** de pe pagina **Internet Settings (Setări internet)**, încercați următoarele metode:

- Modificați adresa MAC a portului WAN consultând secțiunea [13.3.2 Schimbare adresă MAC pe portul WAN](#) din acest manual.
- Utilizați un alt dispozitiv pentru a configura ruterul.
- Asigurați-vă că serviciul dvs. de internet nu a expirat.
- Dacă problema persistă, contactați asistența tehnică.

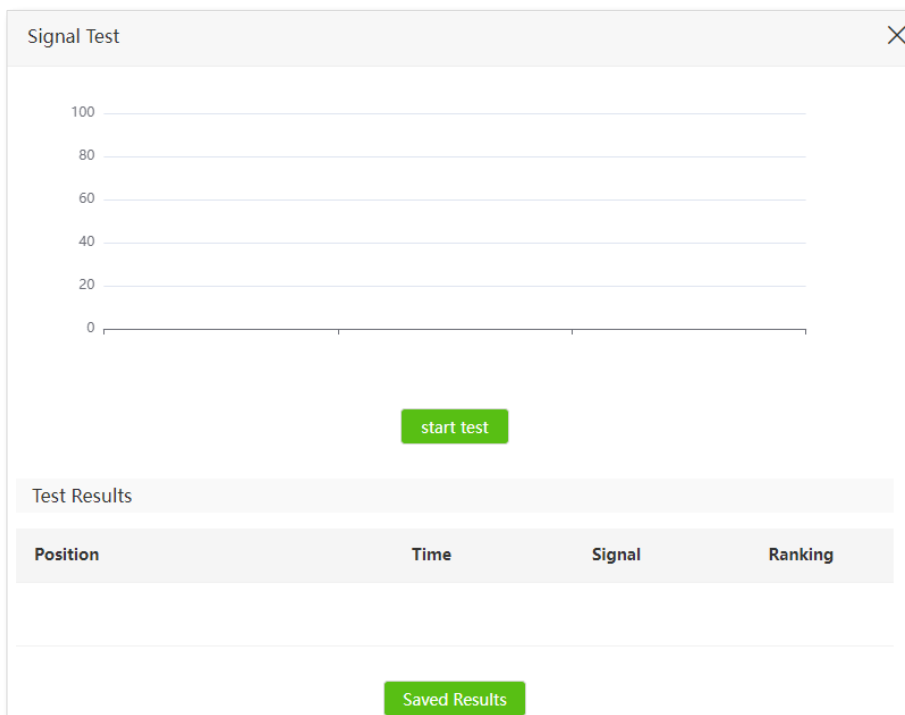
4.2 Testare semnal în rețelele 5G, 4G sau 3G pentru optima poziționare a echipamentului

Pentru a testa intensitatea semnalului în rețelele mobile 5G, 4G și 3G, din punctul în care e poziționat ruterul și antena sau celula la care s-a conectat în rețeaua mobilă, ajutați astfel la cea mai optimă poziționare a ruterului, urmați pașii:

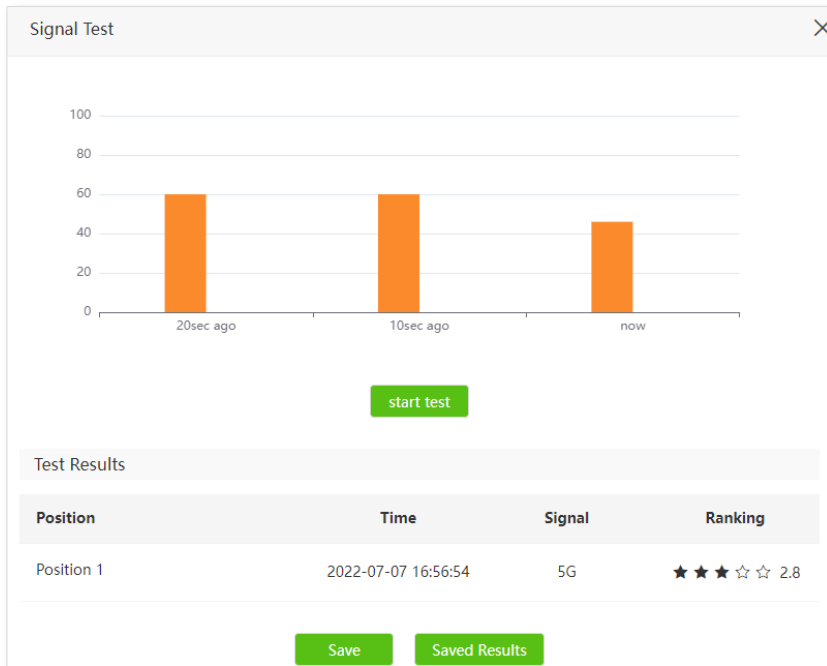
1. [Conectați-vă la interfața web a ruterului.](#)
2. Navigați la **Internet Status (Stare internet)**.
3. Faceți clic pe **Search (Căutare)**.



4. Faceți clic pe **Start test**.

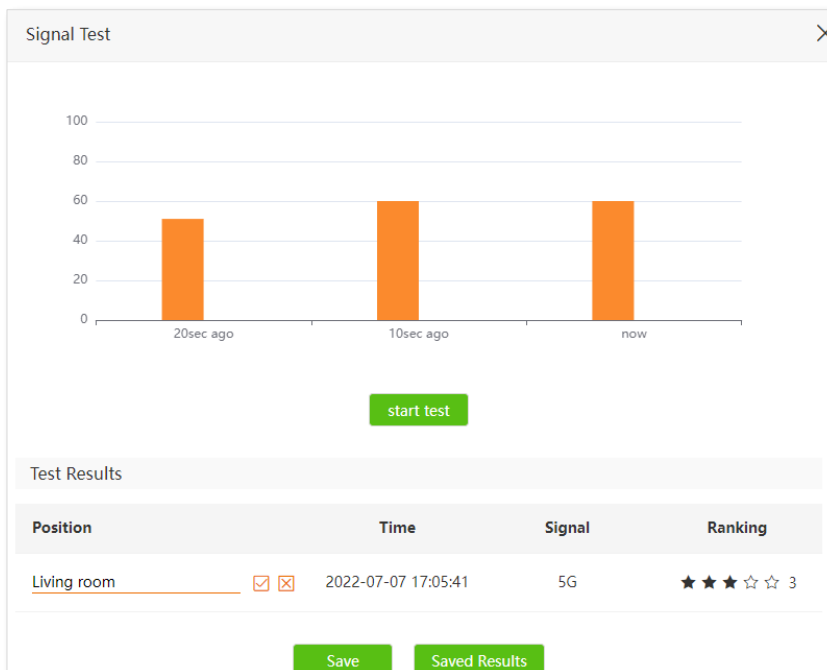


5. Așteptați până când rezultatul testului este afișat.



Puteți trece cu mausul peste coloanele portocalii pentru a vedea valorile specifice ale intensității semnalului.

6. Opțional, puteți face clic pe numele poziției, apoi redenumiți și faceți clic pentru a seta numele poziției ruterului la care s-a făcut măsurătoarea. În acest exemplu, este redenumită **Living room (Camera de zi)**.



7. Faceți clic pe **Save (Salvare)** pentru a salva rezultatul testului.
8. Mutați ruterul într-o altă poziție și repetați pașii precedenți pentru a testa puterea


semnalului în noua poziție.

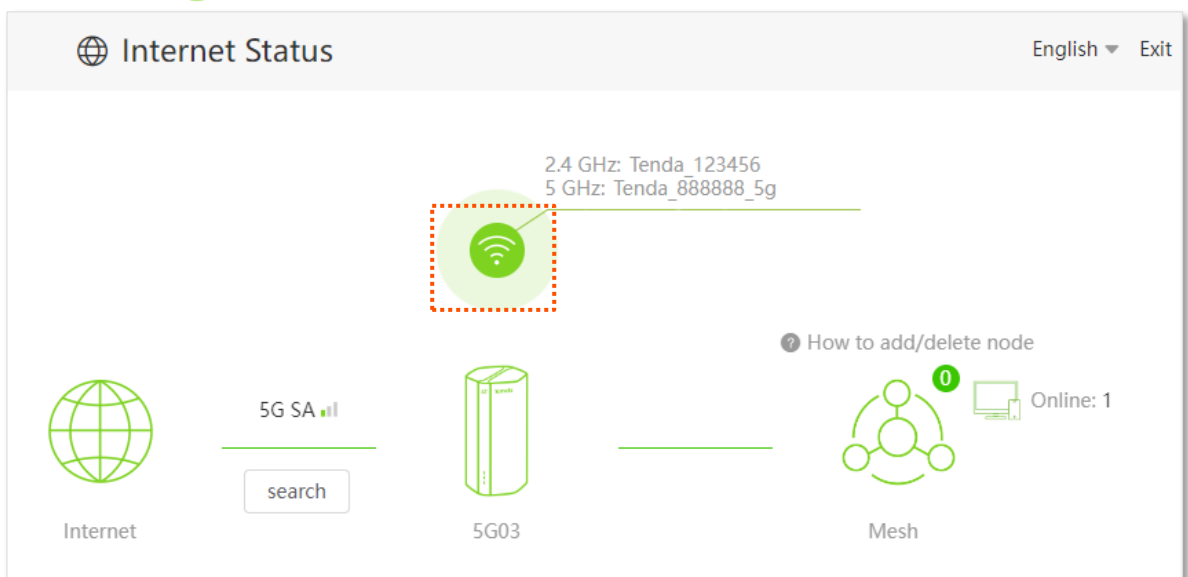
9. Faceți clic pe **Saved Results (Rezultate salvate)** pentru a vedea toate rezultatele testelor pe care le-ați salvat anterior. Comparați-le pentru a găsi poziția cu cea mai bună putere a semnalului. Apoi puteți plasa ruterul în acea poziție pentru a obține cel mai bun semnal.

Position	Time	Signal	Ranking
Position 1	2022-07-07 17:12:59	5G	★★★★☆ 3
Living room	2022-07-07 17:13:42	5G	★★★★☆ 3
Position 1	2022-07-07 17:14:22	5G	★★★☆☆ 2.5
Bedroom	2022-07-07 17:16:11	5G	★★★☆☆ 2.4

4.3 Informații despre rețelele Wi-Fi emise de echipament

Pentru a vizualiza sau configura rețelele Wi-Fi emise de ruter, urmați pașii:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **Internet Status (Stare Internet)**.
3. Faceți clic pe .



---Sfârșit

Puteți modifica parametrii wireless după cum este necesar. Pentru detalii, consultați secțiunea din

manual [6.1 Nume și parolă Wi-Fi.](#)


Wi-Fi Name & Password ✕

Unify 2.4 GHz & 5 GHz:

2.4 GHz Network:

Wi-Fi Name: Hide


Encryption Mode: ▼
Please ensure that connected clients support the WPA3-SAE mode. If you encounter any connection issue, WPA2-PSK is recommended.

Wi-Fi Password: 

5 GHz Network:

Wi-Fi Name: Hide

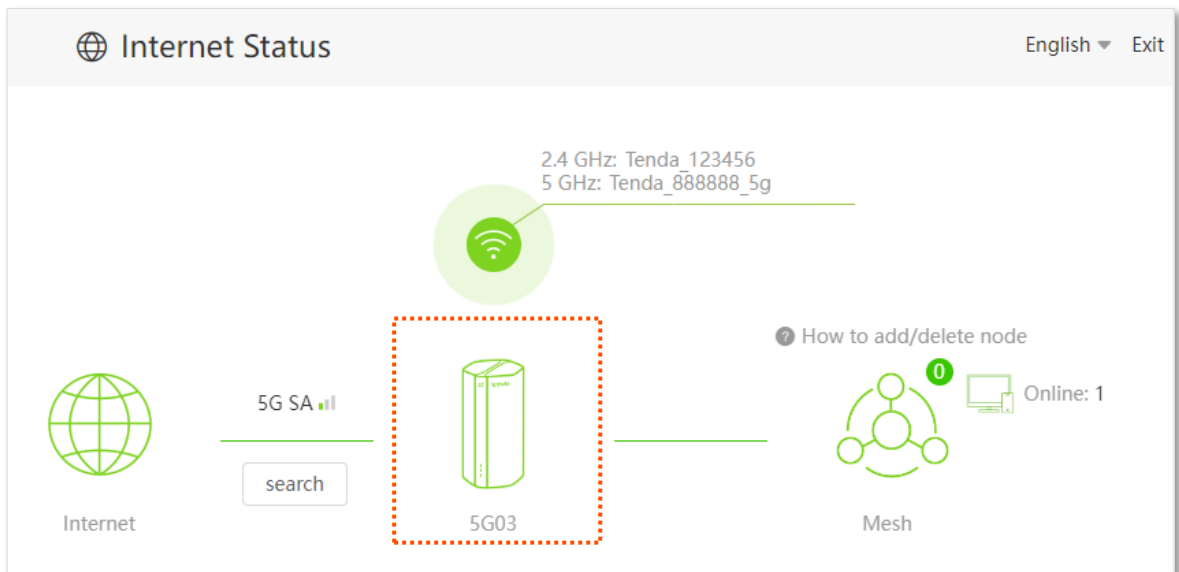
Encryption Mode: ▼
Please ensure that connected clients support the WPA3-SAE mode. If you encounter any connection issue, WPA2-PSK is recommended.

Wi-Fi Password: 

4.4 Informații despre sistem

Pentru a vizualiza informațiile despre sistem:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **Internet Status (Stare Internet)**.
3. Faceți clic pe  .



---Sfârșit



Pentru descrierea detaliată a informațiilor de pe această pagină, atunci consultați secțiunea din acest manual [13.10 Informații stare sistem](#).

4.4.1 Informații de bază

În această secțiune, puteți vizualiza informațiile de bază ale sistemului, cum ar fi data și ora sistemului, durata de funcționare, versiunea de firmware și versiunea hardware a echipamentului.

Information
System Time: 2022-07-04 10:00:24
Uptime: 21min 36sec
Firmware Version: V16.03.07.10_multi
Hardware Version: V1.0

4.4.2 Stare conexiune

Modul ruter cu conectare la internet prin 5G/4G/3G

În modul router 5G/4G/3G, puteți vizualiza informațiile cartei SIM și a rețelei 3G, 4G sau 5G. Pentru mai multe detalii vă rugăm consultați subcapitolul [13.10.2 Stare conexiune](#) din acest manual.

4G/5G

SIM Card Status: Ready

Connection Status: Connected

Signal Strength: Fair

ISP: CHINA MOBILE

Mobile Network: 5G SA

Statistics: 34.888MB

Upload Speed: 0Kbps

Download Speed: 1Kbps

IP Address: 10.35.28.89

Subnet Mask: 255.255.255.248

Default Gateway: 10.35.28.90

Primary DNS: 120.196.165.7

Secondary DNS: 221.179.38.7

MAC Address: [REDACTED]

Access Band: N41

IMEI: [REDACTED]

IMSI: [REDACTED]

UL Frequency: 2515.86MHz

DL Frequency: 2524.95MHz

CELL ID: [REDACTED]

CQI: 10

Point A ARFCN: 503172

SSB ARFCN: 504990

SS-RSRP: -109dBm

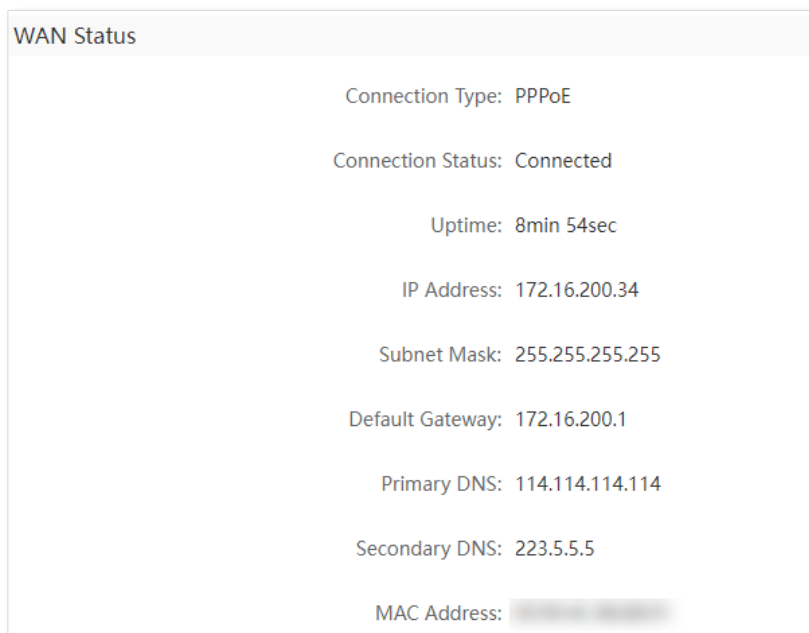
SS-RSRQ: -1dB

SS-RSSI: -109dBm

SS-SINR: 15dB

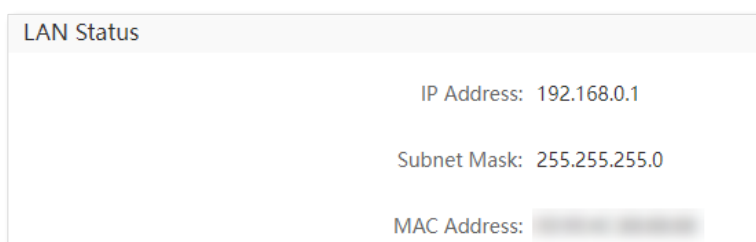
Modul ruter cu conectare prin portul WAN la o rețea externă sau la internet

În [modul rutare cu conectare la o rețea externă sau la internet prin cablu Ethernet, prin portul marcat WAN](#), puteți vizualiza informațiile pe WAN, inclusiv tipul conexiunii, starea conexiunii și durata conexiunii. Pentru mai multe detalii despre fiecare câmp, consultați subcapitolul [13.10.2 Stare conexiune](#), din acest manual.



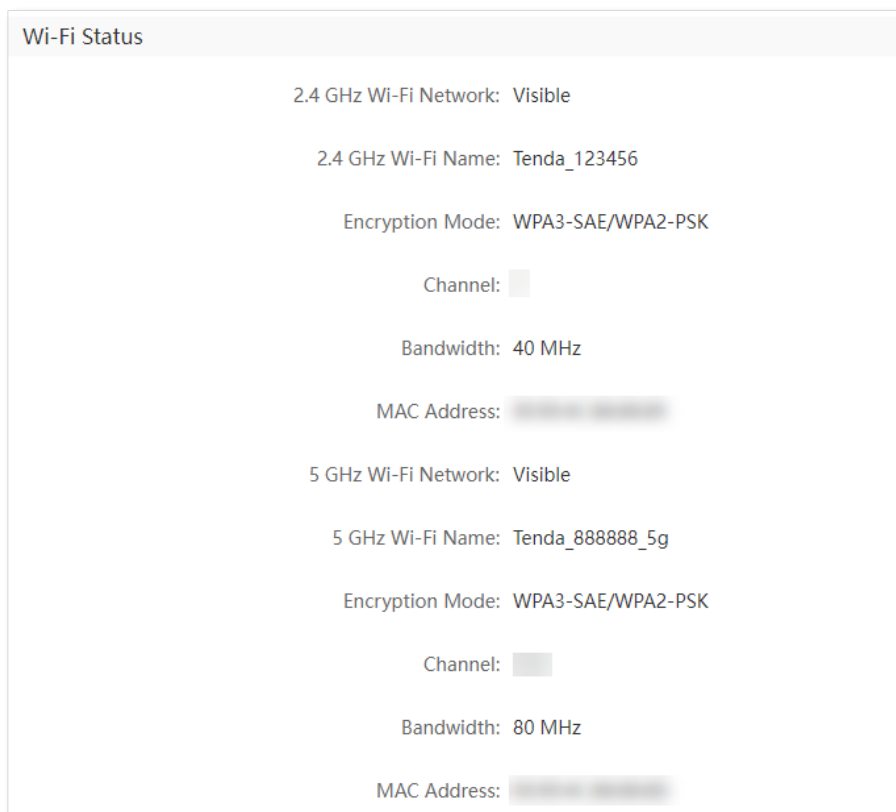
4.4.3 Stare LAN

În această secțiune, puteți vizualiza adresa IP v4 pentru ruter în rețeaua locală (LAN), dar și adresa de subrețea și MAC-u. Pentru mai multe detalii, consultați subcapitolul [13.10.2 Stare LAN](#) din acest manual.



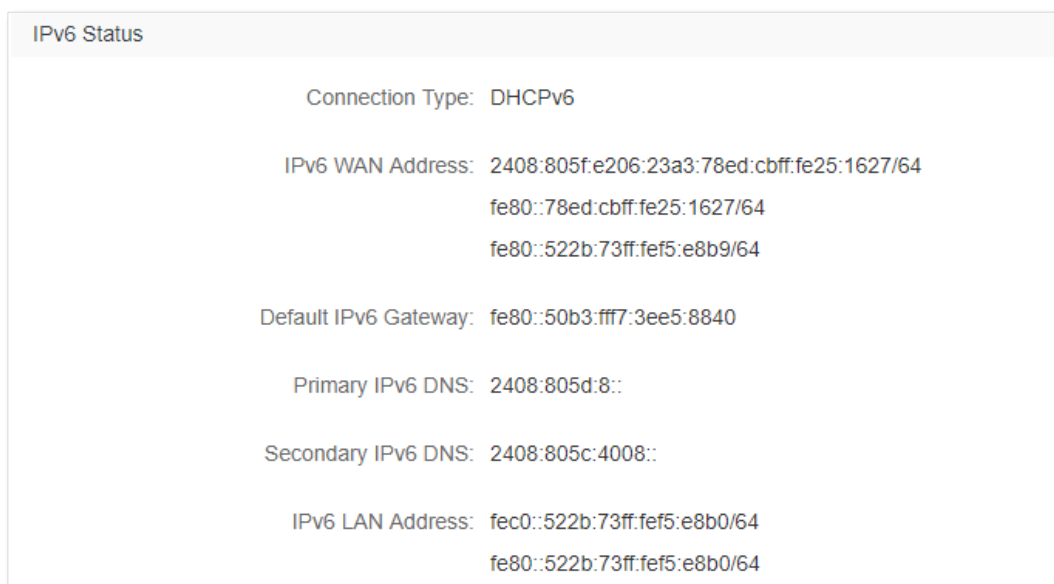
4.4.4 Stare Wi-Fi

În această secțiune, puteți vizualiza informațiile rețelelor Wi-Fi emise de ruter pe 2,4 GHz și 5 GHz, inclusiv vizibilitatea, numele și modul de criptare. Pentru mai multe detalii, consultați subcapitolul [13.10.4 Stare Wi-Fi](#), din acest manual.



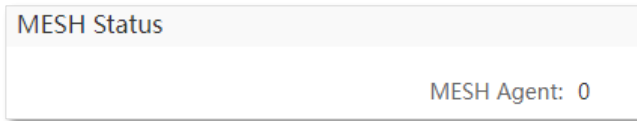
4.4.5 Stare IPv6

Această parte este afișată numai când funcția [IPv6](#) este activată. Puteți vizualiza informațiile conexiunii IPv6, inclusiv tipul de conexiune, adresa IPv6 pe WAN și adresa IPv6 din rețeaua locală (LAN) pentru ruter. Pentru detalii despre descrierea parametrului, consultați subcapitolul [13.10.5 Stare IPv6](#), din acest manual.



4.4.6 Stare mesh

În această parte, puteți vizualiza informații generale despre rețeaua mesh, dacă există una, inclusiv numărul de noduri care fac parte din sistemul mesh.

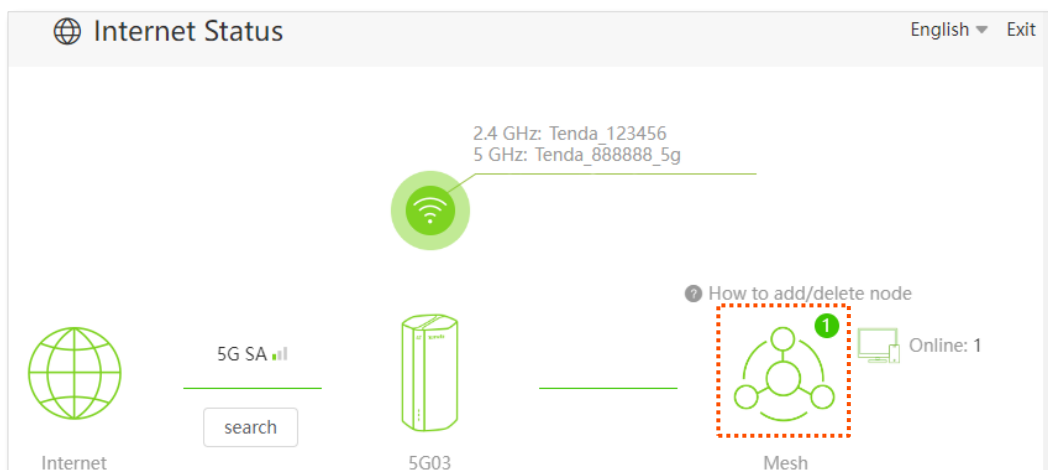


4.5 Informații despre rețeaua mesh

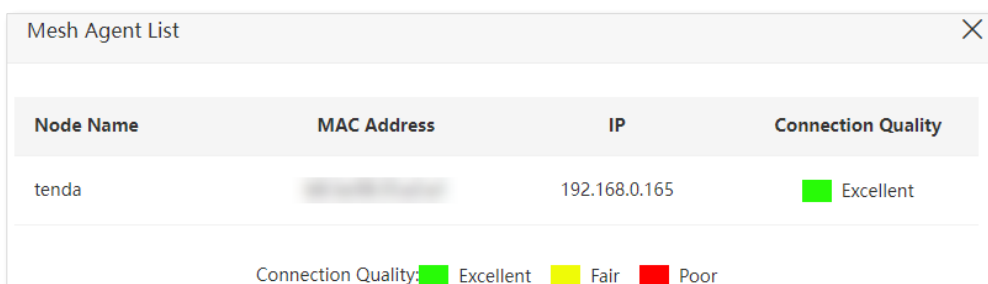
Cu funcționalitatea de interconectare în sistem mesh, ruterul poate funcționa ca nod principal pentru a vă extinde rețeaua. Pe această pagină, puteți vizualiza informațiile nodurilor mesh conectate la router, incluzând numele nodului, adresa MAC, adresa IP și calitatea conexiunii. De asemenea, puteți vizualiza și adăuga dispozitive client la o listă de dispozitive blocate pe baza adreselor MAC, listă denumită generic **Blacklist (Listă neagră)**.

Pentru a accesa pagina:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **Internet Status (Stare Internet)**.
3. Faceți clic pe .



4. Este afișată următoarea casetă.



Node Name	MAC Address	IP	Connection Quality
tenda	[REDACTED]	192.168.0.165	Excellent

Connection Quality: ■ Excellent ■ Fair ■ Poor

Descrierea parametrilor


Parametru	Descriere
Node Name (Nume nod)	Specifică numele nodului din sistemul mesh, fie că e nod principal, fie că e nod secundar.
MAC Address (Adresă MAC)	Specifică adresa MAC a nodului din sistemul mesh.
IP	Specifică adresa IP a nodului din sistemul mesh.
Connection Quality (Calitate interconectare)	Specifică calitatea interconexiunii mesh dintre nodul principal și un nod secundar sau calitatea interconexiunii mesh dintre două noduri secundare adiacente.


4.5.1 Adăugare nod secundar la un sistem mesh

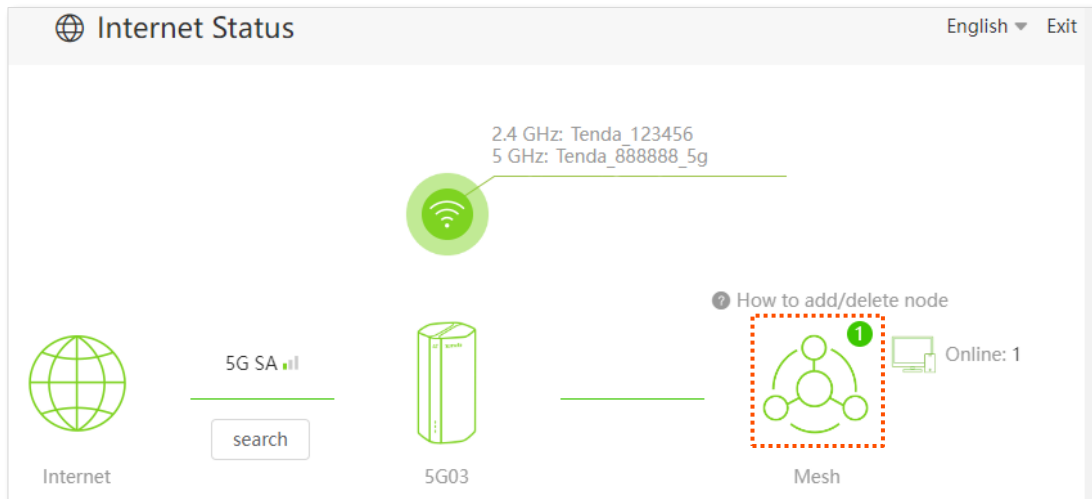


- În prezent, 5G03 poate fi utilizat ca nod principal pentru rețea cu dispozitive care acceptă protocolul **EASYMESH R2**.
- Asigurați-vă că noul dispozitiv pe care doriți să-l adăugați nu a fost configurat anterior. Dacă nu, reșetați-l mai întâi.

Pentru a adăuga un agent mesh (nod secundar):

1. Porniți ruterul 5G03 și conectați-l corect la internet.
2. Așezați la 3 m distanță celălalt echipament pe care doriți să-l interconectați în sistem mesh ca nod secundar cu 5G01. Porniți-l.
3. Apăsăți butonul **MESH** de pe ruterul 5G03 timp de aproximativ **1 până la maxim 3 secunde**. Indicatorul Wi-Fi  clipește rapid. În **maxim 2 minute**, apăsați butonul **MESH** de pe celălalt timp de **1 până la 3 secunde** pentru a negocia cu acest ruter.

Când indicatorul Wi-Fi  de pe ruter clipește lent timp de 10 secunde și apoi se aprinde continuu, atunci interconectare mesh între cele două echipamente a reușit și noul dispozitiv devine un nod secundar în rețeaua mesh iar ruterul 5G03 este nod principal. Informațiile despre rețeaua mesh sunt afișate pe pagina **Internet Status (Stare Internet)**.



4. Consultați următoarele sfaturi de relocare pentru a pune nodul secundar într-o poziție corectă:
 - Asigurați-vă că distanța dintre oricare două noduri este în intervalul de acoperire Wi-Fi.
 - Țineți nodurile departe de dispozitivele electronice cu interferențe puternice, cum ar fi cuptoarele cu microunde, aragazele cu inducție și frigidererele.
 - Plasați nodurile într-o poziție înaltă, cu puține obstacole.
5. Porniți din nou noul nod secundar și verificați dacă aveți conexiune la internet, dacă vă conectați prin cablu Ethernet sau prin Wi-Fi-ul prin acesta.

---Sfârșit

4.5.2 Eliminarea nodului secundar din sistemul mesh

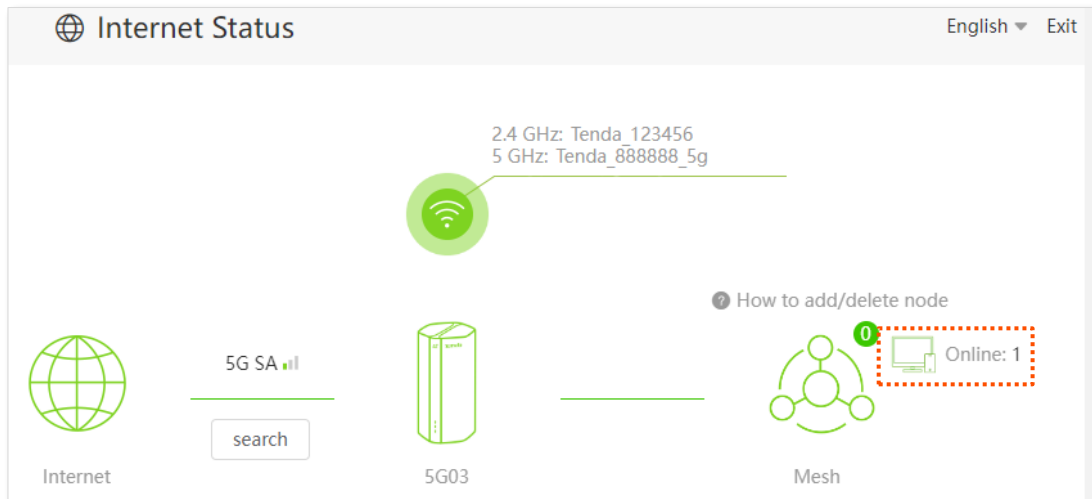
Pentru a elimina un nod secundar din sistemul mesh creat, atunci reseați nodul secundar apăsând butonul de resetare al acestuia. Operația de resetare poate varia în funcție de dispozitiv.

4.6 Informații despre dispozitivele client online

În această pagină, puteți vizualiza informațiile dispozitivelor client conectate la router, inclusiv rata la trimitere sau primire și modul de accesare. De asemenea, puteți vizualiza și adăuga dispozitive la lista de dispozitive client pe baza adresei MAC, listă denumită **Blacklist (Listă neagră)**.

Pentru a accesa pagina:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului.](#)
2. Navigați la **Internet Status (Stare Internet)**.
3. Faceți clic pe  Online: .

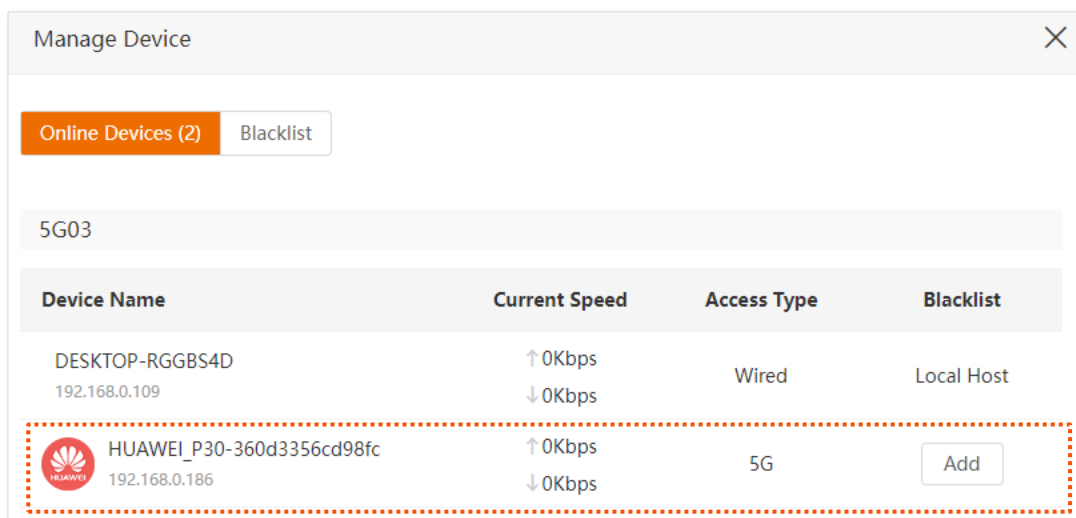


---Sfârșit

4.6.1 Blocare acces dispozitive client pe baza MAC-urilor


Adăugarea dispozitivelor client în **Blacklist (Listă neagră)** duce la blocarea accesului acestora la rețeaua locală și implicit la internet. Blocarea se face pe baza adresei MAC a adaptorului de rețea pe care clientul îl folosește pentru a se conecta prin ruter, fie că se conectează prin cablu Ethernet, fie că se conectează prin Wi-Fi. Astfel, pentru a bloca un client online, urmăm pașii:

1. Faceți clic pe **Online Devices (Dispozitive online)** și vizați dispozitivul care urmează să fie blocat pentru accesarea rețelei locale și implicit a internetului partajat de ruter.

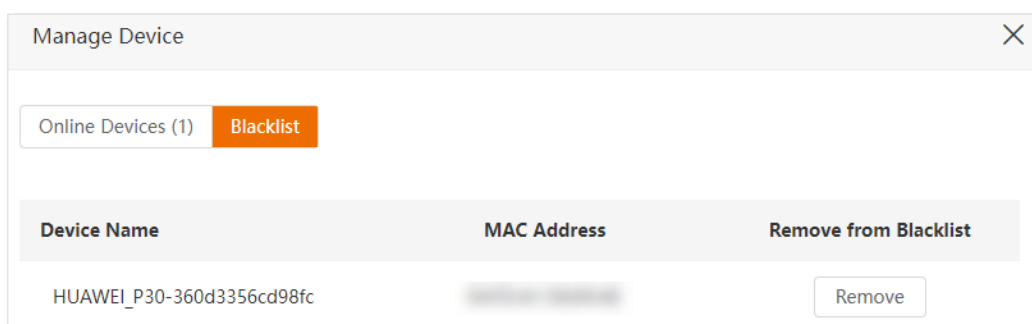


2. Faceți clic pe buton **Add (Adăugare)** din dreapta acestuia.

---Sfârșit

Pe pagina **Internet Status (Stare Internet)**, faceți clic pe  Online: , apoi pe **Blacklist (Lista neagră)** și puteți vedea toate dispozitivele aflate pe această listă care nu au acces la rețeaua locală și implicit la internet, prin ruter. **Blocarea se face pe baza adresei MAC a adaptorului de rețea al clientului prin care se conectează.** Așadar, această listă e o listă de MAC-uri blocate.

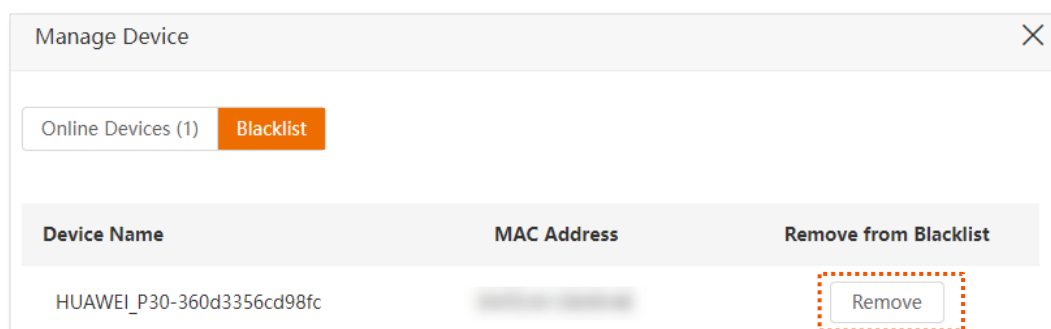
Un echipament poate avea mai multe adrese MAC, fiecare fiind asociată unui adaptor de rețea diferit (de exemplu, adaptorul de rețea pe Wi-Fi, Ethernet sau încă un adaptor Wi-Fi). Fiecare adaptor de rețea dintr-un dispozitiv are propriul identificator unic MAC (Media Access Control). De asemenea, adresele MAC pot fi schimbate printr-un proces numit "spoofing MAC", care permite utilizatorilor să modifice adresa MAC afișată de un adaptor de rețea. Aceasta poate fi utilizată pentru a depăși restricții de rețea bazate pe adrese MAC sau pentru confidențialitate, dar trebuie făcută cu atenție, respectând regulile și politicile rețelei respective. Majoritatea sistemelor de operare moderne (Windows, macOS, Linux, Android) oferă opțiuni pentru schimbarea adresei MAC în setările avansate ale adaptorului de rețea



4.6.2 Deblocare acces dispozitive client pe baza MAC-urilor

Pentru a elimina dispozitivele (mai exact MAC-urile adaptoarelor de rețea) din **Blacklist (Lista neagră)** și a permite accesul la rețeaua locală și implicit la internetul partajat de ruter, urmați pașii:

1. Faceți clic pe **Blacklist (Listă neagră)** și vizați dispozitivul care urmează să fie eliminat din listă. În dreptul acestuia va fi o adresă MAC corespunzătoare adaptorului de rețea de pe client, în fapt, această adresă MAC va fi eliminată din listă.
2. Faceți clic pe **Remove (Eliminare)**.



---Sfârșit

Dispozitivul poate accesa internetul prin ruter în câteva momente.

5 Setări internet

Prin configurarea setărilor de internet, puteți obține accesul la internet partajat pentru mai mulți clienți din rețeaua locală (LAN). Ruterul acceptă accesul la internet în mai multe moduri:

- Rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G, apoi partajarea în rețeaua locală prin Wi-Fi și cablu Ethernet.
- Rutare cu conectare la rețeaua externă/internet prin cablu Ethernet (cu conector RJ-45) conectat la portul WAN, apoi partajarea în rețeaua locală prin Wi-Fi și cablu Ethernet.
- Mod WISP (Wireless Internet Service Provider), rutare cu conectare la o rețea externă sau internet prin Wi-Fi, apoi partajarea în rețeaua locală prin Wi-Fi și cablu Ethernet. Acest mod se setează din alt meniu, și pentru mai multe informații consultați subcapitolul [6.3 Modul de lucru Client+AP și modul WISP](#) din acest manual.

5.1 Setare acces internet prin rețele 5G/4G/3G

Dacă configurați ruterul pentru prima dată sau după ce îl restabiliți la setările din fabrică, consultați ghidul de instalare rapidă pentru a configura accesul la internet.

După configurarea inițială, modul implicit de lucru este rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G, apoi partajarea în rețeaua locală prin Wi-Fi și cablu Ethernet, mod explicat în acest subcapitol. După aceea, puteți modifica granular setările de internet urmând instrucțiunile de aici.

Înainte de toate trebuie să introduceți cartela SIM în aparat, să fie deblocată, funcțională, cu un abonament sau pachet de date valid și aparatul să fie într-o zonă cu acoperire 5G, 4G sau 3G.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului](#) și navigați la **Internet Settings (Setări internet)**.

Internet Settings
English ▾ Exit

Internet Settings

Connection Status: Connected

Mobile Data:

Data Roaming:
Enable this function may incur roaming charges.

Mobile Data Options:

Dial-up Settings

Profile Name:

PDP Type:

APN:

User Name:

Password:



Authentication Type:

Failover Settings

Failover:

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere	
Internet Settings (Setări internet)	Connection Status (Stare conexiune)	Specifică starea conexiunii la internet a cartelei SIM.
	Mobile Data (Date mobile)	Este folosit pentru a activa sau dezactiva traficul de date mobile. Când este dezactivat, nu puteți accesa internetul prin ruter folosind datele mobile.

Parametru	Descriere	
Data Roaming (Roaming de date)	<p>Este folosit pentru a activa sau dezactiva roamingul de date pentru cartela SIM introdusă în ruter. Roamingul de date reprezintă utilizarea serviciilor de internet mobil în afara rețelei proprii a operatorului tău de telefonie mobilă. Acesta are loc atunci când te afli într-o altă țară sau într-o zonă în care operatorul tău nu are acoperire directă și te conectezi la rețeaua unui operator partener.</p> <p>În Uniunea Europeană, există reglementări speciale care permit utilizarea datelor mobile în alte țări membre la aceleași tarife ca acasă („Roam like at Home”). În afara UE, însă, costurile pot fi mai mari, așa că este important să verifici tarifele înainte de a folosi roamingul de date.</p> <p> TIP</p> <p>Pentru a utiliza funcția de roaming de date, trebuie să vă abonați la serviciul de roaming de date folosind cartela SIM și contactând ISP-ul.</p>	
Mobile Data Options (Opțiuni date mobile)	<p>Specifică tipul de rețea mobilă pentru acces la internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5G SA Preferred (5G SA, de preferat): 5G SA, 5G NSA, 4G și 3G pot fi utilizate în succesiune, în funcție de puterea semnalului. - 5G NSA: 5G NSA și 4G pot fi utilizate în succesiune în funcție de puterea semnalului. - 4G Only (Numai 4G): se utilizează numai rețeaua 4G. - 3G Only (Numai 3G): se utilizează numai rețeaua 3G. 	
Dial-up Settings (Setări dial-up)	Profile Name (Nume profil)	
	PDP Type (Tip PDP)	În general, toți acești parametri sunt precompletați și predefiniți în funcție de cartela SIM introdusă. Routerul va identifica automat acești parametri, care nu pot fi modificați, și îi va folosi pentru conectarea la rețeaua de date mobile.
	APN	
	User Name (Utilizator)	Dacă routerul nu reușește să identifice acești parametri aferenți cartelei SIM, trebuie să introduceți manual făcând clic Create a Profile (Creare profil) și setați noi parametri pentru acces la internet.
	Password (Parolă)	 TIP
Authentication Type (Tip autentificare)	Contactați furnizorul de servicii de internet pentru a afla acești parametri cunoscuți ca “setări APN”.	
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Create a Profile</div> <p>Este folosit pentru a crea un profil de acces APN atunci când routerul nu reușește să identifice automat acești parametri.</p>	

Parametru	Descriere
Failover Settings (Setări failover)	<p>Failover</p> <p>Este folosit pentru a activa sau dezactiva funcția de failover. Funcția Failover între date mobile și portul WAN Ethernet reprezintă o funcție care asigură continuitatea conexiunii la internet. Practic, dacă conexiunea principală (de exemplu, prin cablu Ethernet) eșuează, ruterul comută automat pe conexiunea secundară (de exemplu, date mobile) pentru a menține accesul la internet. Sau invers.</p> <p>Pentru detalii, consultați Setare failover.</p>

5.1.1 Schimbare diverse setări generale pentru rețeaua mobilă

Când puteți accesa deja internetul prin rețelele mobile după ce ați introdus în aparat o cartelă SIM, puteți modifica diverse setări ce țin de rețeaua mobilă de date.

Să presupunem că utilizați ruterul în afara acoperirii furnizorului de date mobile, în afara țării, și doriți să utilizați numai rețeaua 4G.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **Internet Settings (Setări internet)**.
3. Setati **Mobile Data (Date mobile)** la **Enable (Activare)**.
4. Setati **Data Roaming (Roaming de date)** la **Enable (Activare)**.
5. Setati **Mobile Data Option (Opțiuni date mobile)** la **4G Only (Numai 4G)**.
6. La final faceți clic pe butonul **Connect (Conectare)** și așteptați câteva momente.

---Sfârșit

După configurare, reîmprospătați pagina de configurare. Când se afișează **Connected (Conectat)** la câmpul **Connection Status (Stare conexiune)**, puteți utiliza rețeaua 4G numai pentru a accesa internetul în afara acoperirii ISP-ului dumneavoastră.

Internet Settings

Connection Status: Connected

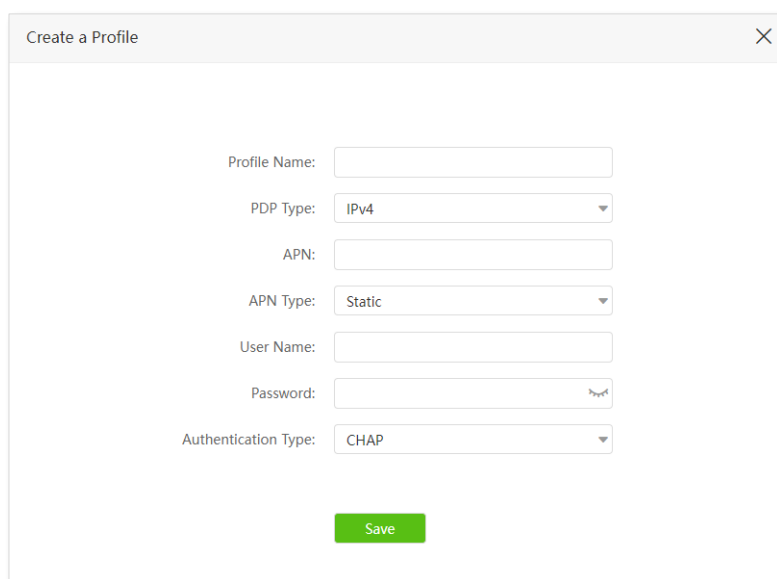
5.1.2 Crearea manuală a unui profil APN pentru a accesa internetul prin rețeaua mobilă

Dacă ruterul nu poate identifica automat parametrii APN și accesa internetul, puteți adăuga manual un nou profil APN. Contactați ISP-ul dumneavoastră pentru acești parametri.

Un profil APN (Access Point Name) reprezintă un set de configurări care permite dispozitivelor mobile, cum ar fi telefoanele, tabletele dar și acest ruter, să se conecteze la rețeaua de internet mobil a unui operator telecom. Acesta definește parametrii necesari pentru accesul la internet și include informații precum numele punctului de acces, eventuale credențiale (nume de utilizator și parolă), și alte setări suplimentare, cum ar fi tipul de rețea utilizat (IPv4 sau IPv6). De regulă, se configurează automat aceste setări, însă ele pot fi ajustate manual dacă este necesar pentru funcționarea corectă a conexiunii.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **Internet Settings (Setări internet)**.
3. Faceți clic pe **Create a Profile (Creare profil)**.
4. Introduceți parametrii necesari obținuți de la ISP.
5. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



The screenshot shows a 'Create a Profile' dialog box with the following fields and options:

- Profile Name:
- PDP Type:
- APN:
- APN Type:
- User Name:
- Password:
- Authentication Type:

A green 'Save' button is located at the bottom center of the dialog.

---Sfârșit

Așteptați un moment. Ruterul va folosi parametrii pe care i-ați introdus pentru a apela serverele ISP-ului pentru acces la internet. Când se afișează **Connected (Conectat)** la câmpul **Internet Status (Stare internet)**, puteți accesa internetul cu profilul APN pe care l-ați creat.

5.2 Setare acces internet prin cablu Ethernet conectat la portul WAN

Accesarea internetului prin cablu Ethernet, folosind portul WAN (Wide Area Network) de pe echipament, reprezintă procesul prin care ruterul se conectează la internet printr-o conexiune cablată. Portul WAN este special destinat conectării cablului Ethernet de la modemul/echipamentul furnizorului de internet, permițând ruterului să preia semnalul și să-l distribuie mai departe către dispozitivele din rețea, fie prin Wi-Fi, fie prin celălalt port Ethernet. Această metodă oferă o conexiune la internet rapidă și stabilă.

Consultați subcapitolul [12.1 Moduri de lucru](#) și pentru alte moduri de operare a dispozitivului.



Parametrii pentru accesarea internetului sunt furnizați de ISP-ul dumneavoastră. Contactați ISP-ul dumneavoastră pentru orice nelămurire.


5.2.1 Setare acces internet prin PPPoE

Dacă ISP-ul vă oferă numele de utilizator și parola PPPoE, puteți alege acest tip de conexiune pentru a accesa internetul.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **Internet Settings (Setări internet)**.
3. Setați **Connection Type (Tip conexiune)** pe **PPPoE**.
4. Introduceți userul și parola PPPoE, primite de la furnizorul de internet prin cablu, la câmpurile **PPPoE Username (Utilizator PPPoE)** și **PPPoE Password (Parolă PPPoE)**.
5. Faceți clic pe **Connect (Conectare)**.

Internet Settings

WAN Port:  Ethernet cable connected

Connection Type:

PPPoE Username:

PPPoE Password:

DNS Settings:


Failover Settings

Failover:

---Sfârșit

Așteptați un moment până când mesajul „**Connected. You can access the internet now.** (Conectat. Acum puteți accesa internetul.)” este afișat la **Connection Status (Stare conexiune)** și astfel puteți accesa internetul.

Internet Settings

WAN Port:  Ethernet cable connected

Connection Type:

PPPoE Username:

PPPoE Password:

DNS Settings:

Connection Status: **Connected. You can access the internet now.**

Uptime: 1min 8sec

Failover Settings

Failover:

Dacă nu reușiți să accesați internetul, încercați următoarele metode:

- Dacă mesajul „No response from the remote server. Please check whether your computer can access the internet directly using your Modem. If no, contact your ISP for help. (Niciun răspuns de la serverul la distanță. Vă rugăm să verificați dacă computerul dvs. poate accesa internetul. Dacă nu, contactați furnizorul de servicii de internet pentru ajutor.)” este afișat pe pagină, vi se recomandă să alegeți [accesul la internet printr-o adresă IP dinamică](#).
- Dacă problema persistă, consultați [4.1.2 Modul rutare cu conectare prin cablu Ethernet la internet sau la o rețea externă](#), din acest manual, pentru a găsi o soluție.

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Connection Type (Tip conexiune)	Specifică modul în care routerul tău se conectează la internet, anume: <ul style="list-style-type: none">- PPPoE: selectați acest tip dacă accesați internetul folosind un user PPPoE și o parolă PPPoE.- Dynamic IP Address (Adresă IP dinamică): selectați acest tip dacă puteți accesa internetul prin simpla conectare a unui cablu Ethernet.- Static IP Address (Adresă IP statică): selectați acest tip dacă doriți să accesați internetul folosind informații IP fixe.
PPPoE Username (Utilizator PPPoE)	Când PPPoE este ales la Connection Type (Tip conexiune) , trebuie să introduceți numele de utilizator și parola PPPoE furnizate de ISP pentru a accesa internetul.
PPPoE Password (Parolă PPPoE)	
DNS Settings (Setări DNS)	Specifică metoda de obținere a adresei DNS pe WAN. În mod implicit e setat pe Automatic (Automat) . <ul style="list-style-type: none">- Automatic (Automat): ruterul obține automat o adresă de server DNS de la serverul DHCP al rețelei din amonte.- Manual: adresa serverului DNS este configurată manual.
Connection Status (Stare conexiune)	Specifică starea conexiunii la internet. <ul style="list-style-type: none">- Când mesajul „Connected. You can access the internet now. (Conectat. Acum puteți accesa internetul.)” este afișat, atunci ruterul este conectat cu succes la internet.- Când sunt afișate alte mesaje decât cel menționat anterior, acest lucru indică faptul că ruterul nu reușește să se conecteze la internet. Vă rugăm să urmați măsurile recomandate conform sfaturilor oferite în pagină pentru a rezolva problema.
Uptime (Durată funcționare)	Specifică durata de când ruterul este conectat la internet, fără întreruperi.

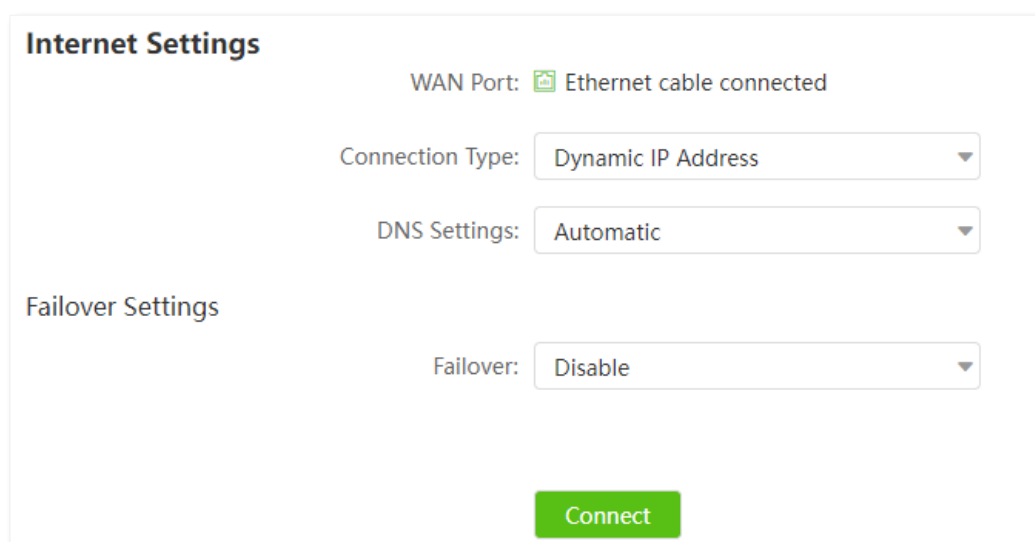
5.2.2 Setare acces internet prin adresă IP dinamică

În general, accesarea internetului prin adresă IP dinamică este aplicabilă în următoarele situații:


- ISP-ul dvs. nu furnizează utilizatorul și parola PPPoE sau orice alte informații, inclusiv adresa IP, masca de subrețea, gateway-ul implicit și serverul DNS.
- Aveți deja un ruter cu acces la internet și doriți să conectați 5G03 la acesta, fiecare având o rețea locală (LAN) diferită.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **Internet Settings (Setări internet)**.
3. Setati **Connection Type (Tip conexiune)** la **Dynamic IP Address (Adresă IP dinamică)**.
4. Faceți clic pe **Connect (Conectare)**.



Internet Settings

WAN Port:  Ethernet cable connected

Connection Type:

DNS Settings:

Failover Settings

Failover:

---Sfârșit

Așteptați un moment până când mesajul „**Connected. You can access the internet now. (Conectat. Acum puteți accesa internetul.)**” este afișat la câmpul **Connection Status (Stare conexiune)** și astfel puteți accesa internetul.

Dacă nu reușiți să accesați internetul, consultați [4.1.2 Modul rutare cu conectare prin cablu Ethernet la internet sau la o rețea externă](#), din acest manual, pentru a găsi o soluție.

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
DNS Settings (Setări DNS)	Specifică metoda de obținere a adresei DNS pe WAN. E setat pe Automatic (Automat) în mod implicit. <ul style="list-style-type: none">- Automatic (Automat): ruterul obține automat o adresă de server DNS de la serverul DHCP al rețelei din amonte.- Manual: adresa serverului DNS este configurată manual de către dvs.

Parametru	Descriere
Connection Status (Stare conexiune)	<p>Specifică starea conexiunii la internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Când mesajul „Connected. You can access the internet now. (Conectat. Acum puteți accesa internetul.)” este afișat, atunci ruterul este conectat cu succes la internet. Când sunt afișate alte mesaje decât cel menționat anterior, acest lucru indică faptul că ruterul nu reușește să se conecteze la internet. Vă rugăm să urmați măsurile recomandate conform sfaturilor oferite în pagină pentru a rezolva problema.
Uptime (Durată funcționare)	Specifică durata de când ruterul este conectat la internet, fără întreruperi.

5.2.3 Setare acces internet prin IP static

Când ISP-ul dvs. vă oferă informații, precum adresa IP, masca de subrețea, gateway-ul implicit și serverul DNS, puteți alege acest tip de conexiune pentru a accesa internetul.

Procedura de configurare:

1. [Conectati-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **Internet Settings (Setări internet)**.
3. Setati **Connection Type (Tip conexiune)** pe **Static IP Address (Adresă IP statică)**.
4. Introduceți corespunzător fiecărui câmp IP-urile la **IP Address (Adresă IP)**, **Subnet Mask (Mască subrețea)**, **Default Gateway (Gateway implicit)** și la **Primary/Secondary DNS Server (Server DNS primar/secundar)**.
5. La final faceți clic pe **Connect (Conectare)**.

Internet Settings

WAN Port: Ethernet cable connected

Connection Type:

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

Primary DNS Server:

Secondary DNS Server:

Failover Settings

Failover:

---Sfârșit

Așteptați un moment până când mesajul „**Connected. You can access the internet now. (Conectat. Acum puteți accesa internetul.)**” este afișat la câmpul **Connection Status (Stare conexiune)**, și acum puteți accesa internetul.

Dacă nu reușiți să accesați internetul, consultați [4.1.2 Modul rutare cu conectare prin cablu Ethernet la internet sau la o rețea externă](#), din acest manual, pentru a găsi o soluție.

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
IP Address (Adresă IP)	
Subnet Mask (Mască subrețea)	Când Static IP Address (Adresă IP statică) este aleasă la Connection Type (Tip conexiune) , introduceți informațiile despre adresa IP fixă furnizate de ISP sau administratorul de rețea.
Default Gateway (Gateway implicit)	TIP Dacă ISP-ul dvs. oferă un singur server DNS, puteți lăsa necompletat serverul DNS secundar.
Primary DNS Server (Server DNS primar)	

Parametru	Descriere
Secondary DNS Server (Server DNS secundar)	
Connection Status (Stare conexiune)	<p>Specifică starea conexiunii la internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Când mesajul „Connected. You can access the internet now. (Conectat. Acum puteți accesa internetul.)” este afișat, ruterul este conectat cu succes la internet. Când sunt afișate alte mesaje decât cel menționat anterior, acest lucru indică faptul că ruterul nu reușește să se conecteze la internet. Vă rugăm să urmați măsurile recomandate conform sfaturilor oferite în pagină pentru a rezolva problema.
Uptime (Durată funcționare)	Specifică durata de când ruterul este conectat la internet, fără întreruperi.

5.3 Setare failover

5.3.1 Prezentare generală

Failover-ul este o caracteristică avansată ce garantează continuitatea accesului la internet, prin trecerea automată la o conexiune de rezervă în cazul în care cea principală întâmpină probleme. De exemplu, dacă utilizați modul 5G/4G/3G și conexiunea este întreruptă, ruterul va comuta automat la conexiunea prin cablu Ethernet sau invers, în funcție de configurările setate. Această funcție este esențială pentru menținerea unei conexiuni stabile în situații critice.

Conexiunea principală (primară) de conectare la internet se setează din **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**, dacă se dorește apoi configurarea funcției **Failover** între conexiunea la internet prin 5G/4G/3G și cablu Ethernet conectat la portul WAN.



Înainte de a seta funcția de failover, asigurați-vă că introduceți o cartelă SIM în ruter și conectați portul WAN al ruterului la internet.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **Internet Settings (Setări internet)** și localizați secțiunea **Failover Settings (Setări failover)**. Această funcție este dezactivată implicit.

- Dacă conexiunea principală la internet este prin 5G/4G/3G și funcția **Failover** e activată, atunci pagina este afișată ca în imaginea următoare. Puteți configura conexiunea de failover, după ce [setați accesul la internet prin cablu Ethernet conectat la portul WAN](#).

Failover Settings

Failover:

Connection Type:

DNS Settings:

- Când funcția de failover este activată în modul ruter cu conectare la internet prin cablu, pagina este afișată ca mai jos. Puteți configura conexiunea de failover, consultați [Acces la internet cu o cartelă SIM](#).

Failover Settings

Failover:

Profile Name:

PDP Type:

APN:

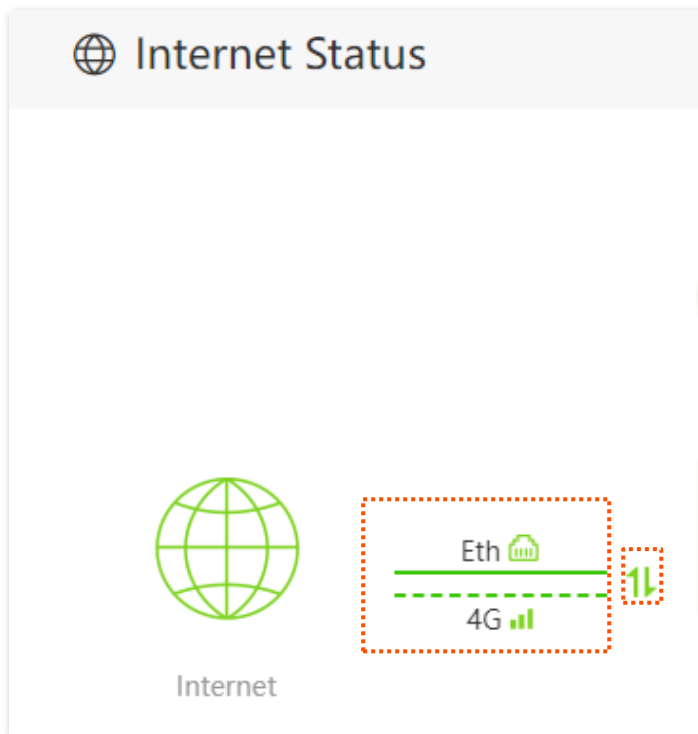
User Name:

Password:

Authentication Type:

La unele versiuni de firmware conexiunea principală la internet se setează pe pagina **Internet Status (Stare internet)**. Conform imaginii următoare se observă că ruterul este conectat cu succes la internet și vă puteți bucura de acces neîntrerupt la internet garantat atât de bandă largă, prin cablu Ethernet, cât și prin date mobile, cu cartela SIM. Se observă că „Eth 📶” este conexiunea principală la internet deoarece textul „Eth” este deasupra „4G”. Iar conexiunea prin date mobile, prin 5G/4G/3G, este conexiunea secundară. Dacă conexiunea la internet prin cablu devine nefuncțională atunci ruterul automat se conectează la rețelele celulare și setează conexiunea principală la internet prin acestea. Astfel, aveți continuitate la internet.

Dacă doriți să setați conexiunea principală prin date mobile, anume 5G/4G/3G, iar cea prin cablu Ethernet să fie conexiunea secundară la internet atunci trebuie să apăsați săgețile sus/jos ⬆️ din dreapta și să așteptați până când textul „4G” sau „3G” sau „5G” este deasupra „Eth”.



---Sfârșit

5.3.2 Exemplu de configurare a conexiunii de failover


Obiectiv: Setați ruterul să acceseze internetul prin cablu și să utilizați conexiunea prin date mobile (introducând cartela SIM) ca rezervă în cazul unei întreruperi pentru conexiunea cablată.

Să presupunem că ISP-ul care vă oferă internet prin cablu vă furnizează și un nume de utilizator PPPoE și o parolă PPPoE pentru configurarea conexiunii la internet.

Proceduri de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Configurați accesul la internet prin cablu .
 - 1) Conectați portul **WAN/LAN** al ruterului la portul LAN de pe echipamentul oferit de ISP (dacă aveți unul) sau direct cablul de internet care vine din afara incintei.
 - 2) Conectați-vă la interfața web de gestionare și navigați la **Internet Settings (Setări internet)**.
 - 3) Setați **Connection Type (Tip conexiune)** pe **PPPoE** și introduceți credențialele PPPoE oferite de ISP, astfel, completați câmpurile corespunzătoare **PPPoE Username (Nume utilizator PPPoE)** și **PPPoE Password (Parolă PPPoE)**.

Internet Settings

WAN Port:  Ethernet cable connected

Connection Type:

PPPoE Username:

PPPoE Password:

DNS Settings:

- 4) Apoi setați **Failover** pe **Enable (Activare)**, iar ruterul completează automat parametrii privind accesul la internet 4G/5G.

Failover Settings

Failover:

Profile Name:

PDP Type:

APN:

User Name:

Password:

Authentication Type:


- 5) Faceți clic pe **Connect (Conectare)** în partea de jos.
3. Asigurați-vă că conexiunea principală (primară) la internet este cea prin cablu Ethernet (cu conectarea cablului de internet la portul WAN de pe ruter), nu prin date mobile (cu conectare la rețelele 5G, 4G sau 3G).
- 1) Navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**.
- 2) Alegeți **Wireless Router Mode (Modul ruter wireless)** și faceți clic pe **Save (Salvare)**.

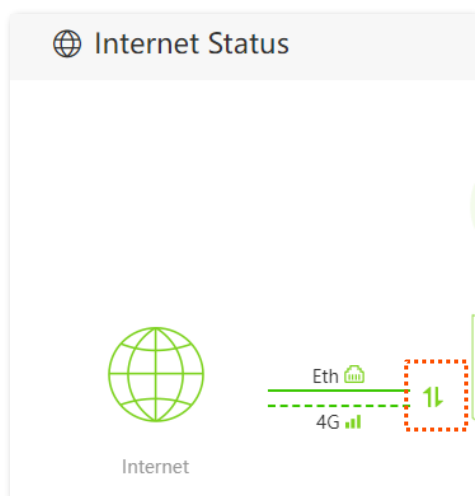
Operating Mode ✕

Operating Mode: 4G/5G Router Mode Wireless Router Mode

Așteptați ca routerul să repornească pentru a activa setarea.

Dacă aveți **anumite versiuni de firmware** atunci conexiunea principală la internet poate fi setată din **Internet Status (Stare Internet)**. Astfel, dacă doriți să setați conexiunea principală la internet prin cablu Ethernet iar conexiunea secundară la internet să fie prin

date mobile (5G/4G/3G) atunci trebuie să apăsați săgețile sus/jos  din dreapta, conform imaginii următoare.



---Sfârșit

Când **Connection Status (Stare conexiune)** devine „**Connected. You can access the internet now. (Conectat. Acum puteți accesa internetul.)**”, atunci ruterul este conectat la internet cu succes și vă puteți bucura de acces neîntrerupt la internet garantat atât prin cablu cât și prin rețelele mobile.

6 Setări Wi-Fi

Acest capitol detaliază setările de bază Wi-Fi, cum ar fi schimbarea numelui rețelei, a parolei și a modului de criptare. Sunt explicate și opțiunile de separare a benzilor de 2,4 GHz și 5 GHz sub SSID-uri distincte, configurarea modurilor de funcționare WISP sau Client+Ap (extender/repetor), utilizarea funcțiilor OFDMA și mesh, precum și setare canalului utilizat pe fiecare bandă, lățimii canalelor și puterii de transmisie.

6.1 Nume și parolă Wi-Fi

6.1.1 Prezentare generală

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Wi-Fi Name & Password (Nume și parolă Wi-Fi)**.

Pe această pagină, puteți configura parametrii Wi-Fi de bază, cum ar fi numele și parola Wi-Fi.

Wi-Fi Name & Password

Unify 2.4 GHz & 5 GHz:

2.4 GHz Network:

Wi-Fi Name: Hide

Encryption Mode: Please ensure that connected clients support the WPA3-SAE mode. If you encounter any connection issue, WPA2-PSK is recommended.

Wi-Fi Password:

5 GHz Network:


Wi-Fi Name: Hide

Encryption Mode: Please ensure that connected clients support the WPA3-SAE mode. If you encounter any connection issue, WPA2-PSK is recommended.

Wi-Fi Password:

Save

Descrierea parametrilor

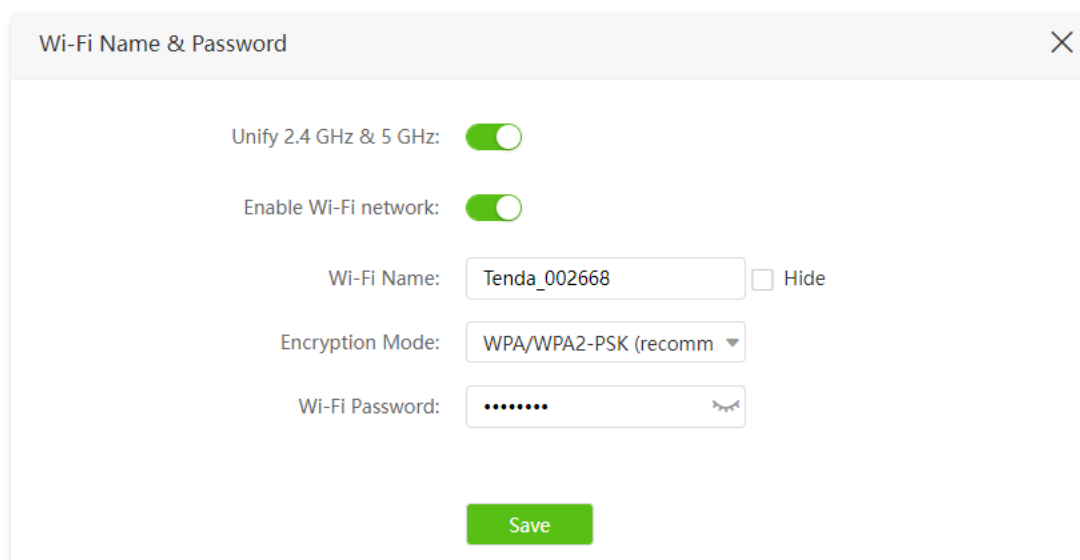
Parametru	Descriere
Unify 2.4 GHz & 5 GHz (Unificare 2,4 GHz și 5 GHz)	Unificarea benzilor de 2,4 GHz și 5 GHz implică combinarea celor două frecvențe Wi-Fi sub un singur SSID (nume de rețea), permițând dispozitivelor conectate să aleagă automat cea mai potrivită bandă în funcție de necesități. Această unificare simplifică procesul de conectare pentru utilizatori, eliminând necesitatea de a selecta manual banda și optimizând experiența generală de rețea. Dacă însă este necesar un control mai mare, separarea benzilor rămâne o opțiune utilă.
2.4 GHz Network (Rețea pe 2,4 GHz)	Puteți activa sau dezactiva separat rețeaua de 2,4 GHz și rețeaua de 5 GHz când funcția Unify 2.4 GHz & 5 GHz (Unificare 2,4 GHz și 5 GHz) este dezactivată.
5 GHz Network (Rețea pe 5 GHz)	Banda de 2,4 GHz oferă o acoperire mai bună pe distanțe mari, fiind ideală pentru dispozitive aflate departe de router, în timp ce banda de 5 GHz asigură viteze mai mari și performanță superioară pe distanțe scurte.
Wi-Fi Name (Nume Wi-Fi)	Specifică numele rețelei Wi-Fi (SSID) rețelei Wi-Fi corespunzătoare.
Hide (Ascundere)	Ascunderea Wi-Fi presupune configurarea rețelei wireless astfel încât numele acesteia (SSID) să nu fie afișat în lista de rețele disponibile a dispozitivelor din apropiere. Această funcție poate oferi un nivel suplimentar de securitate, deoarece utilizatorii care nu cunosc SSID-ul nu vor putea să detecteze rețeaua. Totuși, este important de menționat că această metodă nu asigură o protecție totală împotriva accesului neautorizat, motiv pentru care este recomandat să folosiți și o parolă puternică și un protocol de criptare (mod criptare).
Encryption Mode (Mod criptare)	Specifică modurile de criptare acceptate, anume: <ul style="list-style-type: none">- WPA2-PSK: rețeaua este criptată cu WPA2-PSK/AES, care are un nivel de securitate mai mare decât WPA-PSK.- WPA/WPA2-PSK (recomandat): indică faptul că WPA-PSK și WPA2-PSK sunt adoptate pentru a cripta rețeaua, oferind atât securitate, cât și compatibilitate.
Wi-Fi Password (Parolă Wi-Fi)	Specifică parola pentru conectarea la rețeaua Wi-Fi. Vă recomandăm insistent să setați o parolă Wi-Fi pentru securitate.  TIP Se recomandă utilizarea combinației de numere, litere mari, litere mici și simboluri speciale în parolă pentru a spori securitatea rețelei Wi-Fi.

6.1.2 Unificare benzi de 2,4 GHz și 5 GHz sub același Wi-Fi

Echipamentul permite ca benzile de 2,4 GHz și 5 GHz, care în mod normal funcționează separat, să fie unite sub același SSID (nume Wi-Fi) și aceeași parolă Wi-Fi. Această metodă, cunoscută sub numele de unificarea benzilor, asigură o experiență mai simplă și mai flexibilă pentru utilizatori, deoarece dispozitivele conectate vor selecta automat banda cea mai potrivită în funcție de performanță și semnal, fără a mai fi nevoie de intervenția utilizatorului.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Wi-Fi Name & Password (Nume și parolă Wi-Fi)**.
3. Activați **Unify 2.4 GHz & 5 GHz (Unificare 2,4 GHz și 5 GHz)**.
4. Setati SSID-ul (nume Wi-Fi) la **Wi-Fi Name (Nume Wi-Fi)** și parola la **WiFi Password (Parolă Wi-Fi)**. În acest exemplu, rețelele Wi-Fi sunt denumite amândouă sub denumirea **Tenda_002668**.
5. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



---Sfârșit

Acum vă puteți conecta la rețelele Wi-Fi folosind același nume și parolă Wi-Fi.

6.1.3 Separarea benzi de 2,4 GHz și 5 GHz în rețele Wi-Fi distincte

Echipamentul permite configurarea unor SSID-uri (nume Wi-Fi) și parole distincte pentru fiecare bandă, atât pentru cea de 2,4 GHz, cât și pentru cea de 5 GHz. Pentru a separa numele Wi-Fi ale celor două rețele, urmați pașii descriși mai jos.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Wi-Fi Name & Password (Nume și parolă Wi-Fi)**.

3. Dezactivați **Unify 2.4 GHz & 5 GHz (Unificare 2,4 GHz și 5 GHz)**.
4. Personalizați **Wi-Fi Name (Nume Wi-Fi)** și **Wi-Fi Password (Parolă Wi-Fi)** pe fiecare bandă.
5. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

Wi-Fi Name & Password

Unify 2.4 GHz & 5 GHz:

2.4 GHz Network:

Wi-Fi Name: Tenda_888888 Hide

Encryption Mode: wpa3sae&wpa2psk

Please ensure that connected clients support the WPA3-SAE mode. If you encounter any connection issue, WPA2-PSK is recommended.

Wi-Fi Password:

5 GHz Network:

Wi-Fi Name: Tenda_888888_5g Hide

Encryption Mode: wpa3sae&wpa2psk

Please ensure that connected clients support the WPA3-SAE mode. If you encounter any connection issue, WPA2-PSK is recommended.

Wi-Fi Password:

Save

---Sfârșit

Când finalizați configurațiile, vă puteți conecta la rețelele Wi-Fi ale ruterului pentru a accesa rețeaua locală și implicit internetul.

6.1.4 Modificare nume Wi-Fi și parolă Wi-Fi

Echipamentul acceptă atât rețele Wi-Fi care emit în banda de 2,4 GHz, cât și în banda de 5 GHz.

Să presupunem că doriți să schimbați numele Wi-Fi pentru banda de 2,4 GHz în **John_Doe_2.4GHz** și parola Wi-Fi în **Tenda+Wireless24**, iar numele și parola Wi-Fi de 5 GHz în **John_Doe_5GHz** și **Tenda+Wireless5**. Ambele rețele adoptă modul de criptare **WPA/WPA2-PSK (recomandat)**.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Wi-Fi Name & Password (Nume și parolă Wi-Fi)**.

3. Dezactivați **Unify 2.4 GHz & 5 GHz (Unificare 2,4 GHz și 5 GHz)**.
4. Modificați parametrii rețelei de 2,4 GHz.
 - 1) Schimbați SSID-ul la câmpul **Wi-Fi Name (Nume Wi-Fi)** al rețelei de 2,4 GHz, care va fi **John_Doe_2.4 GHz** în acest exemplu.
 - 2) Alegeți o metodă de criptare la **Encryption Mode (Mod criptare)**, care va fi **WPA/WPA2-PSK (recomandat)** în acest exemplu.
 - 3) Schimbați cheia de conectare la câmpul **Wi-Fi Password (Parolă Wi-Fi)** pentru rețeaua care emite pe 2,4 GHz, care va fi **Tenda +Wireless24** în acest exemplu.
5. Modificați parametrii rețelei de 5 GHz.
 - 1) Schimbați SSID-ul la câmpul **Wi-Fi Name (Nume Wi-Fi)** al rețelei de 5 GHz, care va fi **John_Doe_5GHz** în acest exemplu.
 - 2) Alegeți o metodă de criptare la **Encryption Mode (Mod criptare)**, care va fi **WPA/WPA2-PSK (recomandat)** în acest exemplu.
 - 3) Schimbați cheia de conectare la câmpul **Wi-Fi Password (Parolă Wi-Fi)** pentru rețeaua de 5 GHz, care va fi **Tenda +Wireless5** în acest exemplu.
6. La final faceți clic pe **Save (Salvare)**.

Wi-Fi Name & Password

Unify 2.4 GHz & 5 GHz:

2.4 GHz Network:

Wi-Fi Name: Hide
If this function is enabled when the Mesh networking function is enabled, adding a Mesh secondary node may fail.

Encryption Mode:

Wi-Fi Password:

5 GHz Network:

Wi-Fi Name: Hide
If this function is enabled when the Mesh networking function is enabled, adding a Mesh secondary node may fail.

Encryption Mode:

Wi-Fi Password:

Când finalizați configurațiile, vă puteți conecta dispozitivele wireless la orice rețea Wi-Fi ale routerului pentru a accesa internetul.

6.1.5 Ascundere rețea Wi-Fi

Ascunderea Wi-Fi reprezintă o setare prin care rețeaua wireless nu își afișează numele (SSID) în lista de rețele disponibile pe dispozitivele din apropiere. Practic, rețeaua devine „invizibilă”, iar pentru a vă conecta la ea, va fi necesar să introduceți manual numele rețelei, parola și alte detalii. Deși această opțiune poate oferi un plus de confidențialitate, nu este o măsură de securitate completă. Este recomandat să folosiți și o criptare puternică și o parolă complexă pentru a vă proteja eficient rețeaua.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Wi-Fi Name & Password (Nume și parolă Wi-Fi).**
3. Bifați **Hide (Ascundere)** pentru rețeaua dorită.
4. Faceți clic pe **Save (Salvare).**

The screenshot shows a configuration window titled "Wi-Fi Name & Password". It contains the following settings:

- Unify 2.4 GHz & 5 GHz:** Disabled (toggle off).
- 2.4 GHz Network:** Enabled (toggle on).
- Wi-Fi Name:** John_Doe_2.4GHz. A "Hide" checkbox is checked.
- Encryption Mode:** WPA2-PSK.
- Wi-Fi Password:** Masked with dots.
- 5 GHz Network:** Enabled (toggle on).
- Wi-Fi Name:** John_Doe_5GHz. A "Hide" checkbox is checked.
- Encryption Mode:** WPA/WPA2-PSK (recomm).
- Wi-Fi Password:** Masked with dots.

A green "Save" button is located at the bottom center of the window.

---Sfârșit

Când configurarea este finalizată, numele rețelei Wi-Fi nu este vizibilă în lista de rețele Wi-Fi detectate pe un dispozitiv client.

6.1.6 Conectare la o rețea Wi-Fi ascunsă

Când o rețea Wi-Fi este ascunsă, trebuie să introduceți manual numele Wi-Fi și să vă conectați la ea.

Să presupunem că funcția **Unify 2.4 GHz & 5 GHz (Unificare 2,4 GHz și 5 GHz)** este activată și că parametrii sunt:

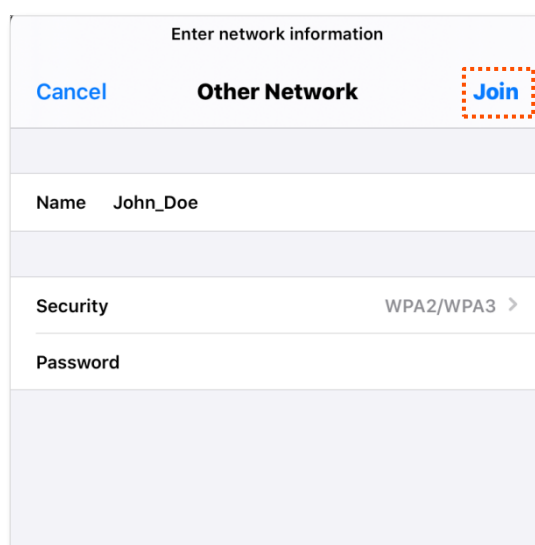
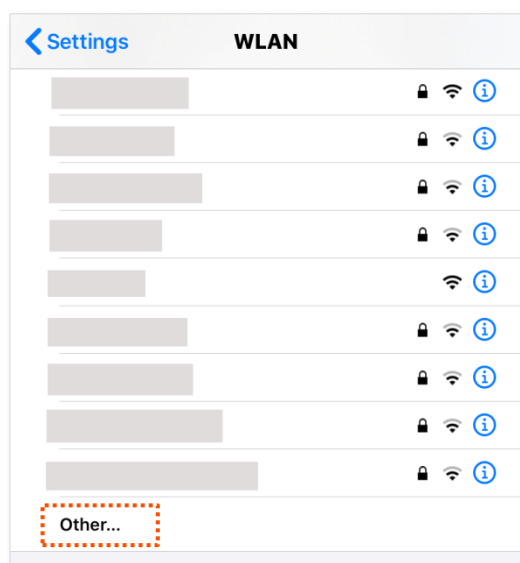
- Nume Wi-Fi: Jone_Doe
- Tip de criptare: WPA/WPA2-PSK (recomandat)
- Parolă Wi-Fi: Tenda+Wireless245



Dacă nu vă amintiți parametrii rețelei Wi-Fi, atunci [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Wi-Fi Name & Password (Nume și parolă Wi-Fi)** pentru a le vizualiza.

Procedura de conectare la o rețea Wi-Fi ascunsă, de pe un dispozitivul client fără fir, ca exemplu de pe un iPhone:

1. Atingeți **Settings (Setări)** pe telefon și alegeți **WLAN**.
2. Activați **WLAN**.
3. Derulați lista Wi-Fi până în jos și atingeți **Other... (Altele...)**.
4. Introduceți numele Wi-Fi la **Name (Nume)**, care va fi **John_Doe** în acest exemplu.
5. Seteziți **Security (Securitate)** pe **WPA2/WPA3**. Dacă WPA2/WPA3 nu este disponibil, alegeți WPA2.
6. Mai jos la **Password (Parolă)** introduceți parola Wi-Fi, care va fi **Tenda+Wireless245** în acest exemplu.
7. Atingeți **Join (Alătură-te)**.



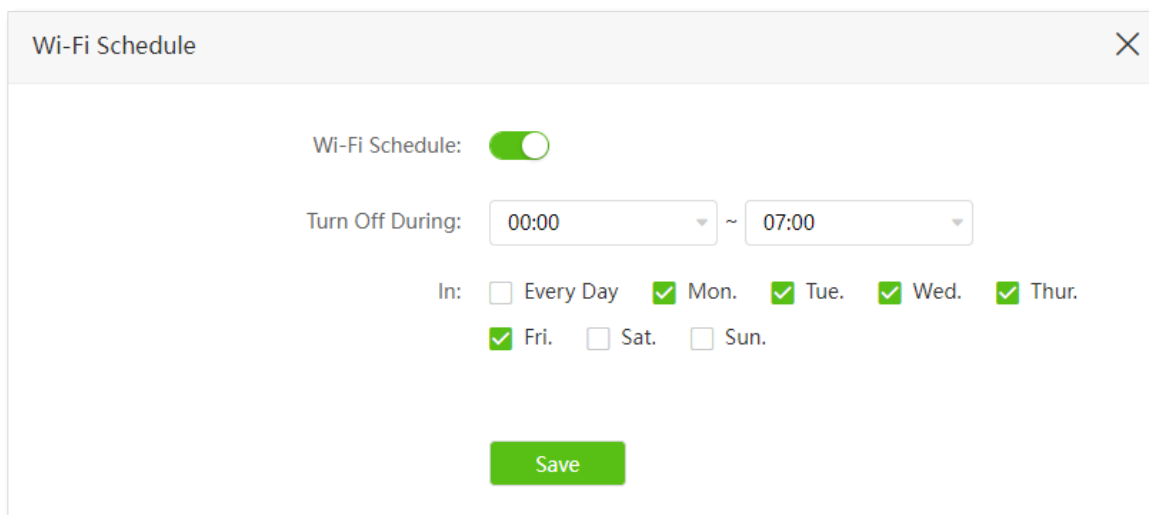
---Sfârșit

6.2 Programare dezactivare Wi-Fi

6.2.1 Prezentare generală

Funcția **Wi-Fi Schedule (Program Wi-Fi)** vă permite să dezactivați rețelele Wi-Fi emise de echipament pe perioade specificate. În mod implicit, funcția este dezactivată.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Wi-Fi Schedule (Program Wi-Fi)**.



NOTE

- Funcția de programare Wi-Fi poate fi activată numai atunci când funcționalitatea mesh este dezactivată.
- Pentru ca funcția **Wi-Fi Schedule (Program Wi-Fi)** să funcționeze corect, asigurați-vă că ora sistemului este sincronizată corespunzător cu un server de timp de pe internet. Consultați subcapitolul [13.4.1 Sincronizare cu un server de timp de pe internet](#) din acest manual.

Descrierea parametrilor

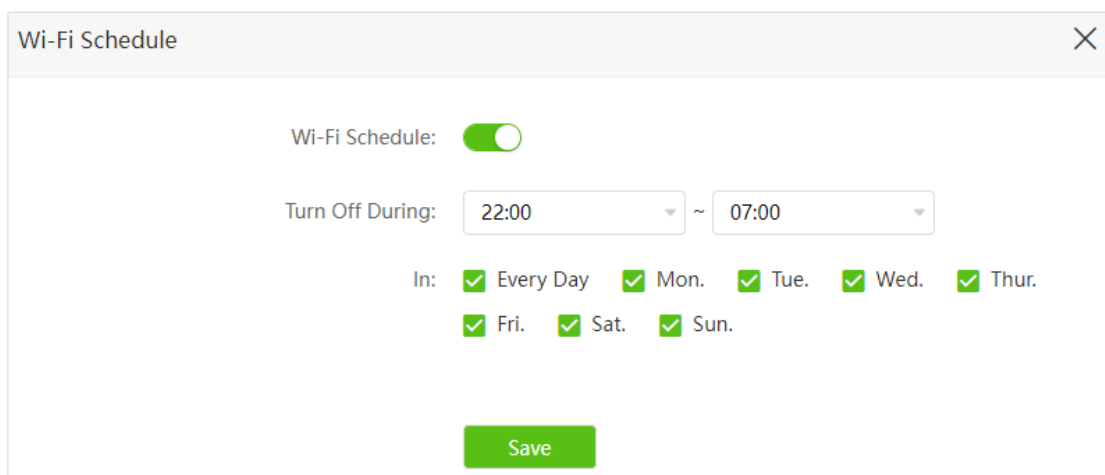
Parametru	Descriere
Wi-Fi Schedule (Program Wi-Fi)	Este folosit pentru a activa/dezactiva funcția de programare a funcționării rețelelor Wi-Fi.
Turn Off During (Oprire în timpul)	Specifică perioada orară în care rețelele Wi-Fi sunt dezactivate.
In (În)	Se specifică zilele din săptămână în care rețelele Wi-Fi sunt dezactivate.

6.2.2 Exemplu de configurare a unui program de dezactivare a rețelelor Wi-Fi

Să presupunem că doriți să dezactivați rețelele Wi-Fi de la ora 22:00, seara, până la 07:00, dimineața, în fiecare zi.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Wi-Fi Schedule (Program Wi-Fi)**.
3. Activați **Wi-Fi Schedule (Program Wi-Fi)**.
4. Setați o perioadă pentru dezactivarea rețelelor Wi-Fi, care va fi **22:00-07:00** în acest exemplu.
5. Setați zilele pentru care se aplică dezactivarea, care va fi **Every Day (În fiecare zi)** în acest exemplu.
6. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



---Sfârșit

Când configurarea este finalizată, rețelele Wi-Fi vor fi dezactivate de la 20:00 la 7:00 în fiecare zi.

6.3 Modurile de lucru Client+AP și WISP



Acest meniu este disponibil când nu este implementat un sistem mesh și numai în modul de lucru setat pe **Wireless Router Mode (Mod Router wireless)** din meniul **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**. Pentru multe informații consultați subcapitolul [12.1.1 Modurile de lucru rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G sau cablat prin portul WAN](#), din acest manual.

6.3.1 Meniul Wireless Repeating (Repetor wireless)

Prin activarea funcției **Wireless Repeating (Repetor wireless)** aveți posibilitatea de a alege modul de lucru **WSIP** sau **Client+AP**.

Modul de lucru **WSIP** (Wireless Internet Service Provider) este un mod de rutare care permite configurarea și accesarea internetului prin Wi-Fi (nu prin cablu Ethernet și nici prin rețelele 5G/4G/3G) și apoi partajarea internetului către clienții din rețeaua locală conectați prin Wi-Fi și portul marcat LAN.

Modul de lucru **Client+AP** funcționează în esență ca un switch, cu redirectionarea pachetelor într-o rețea locală pe baza MAC-urilor. În acest mod echipamentul se conectează prin Wi-Fi la echipamentul din amonte (nu prin cablu) și apoi permite celorlalți clienți să acceseze rețeaua locală prin Wi-Fi și prin portul marcat LAN. În acest mod echipamentul nu mai rutează, nu mai partajează efectiv internetul. În acest mod internetul e oferit de un alt echipament de rutare din rețeaua locală.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Wireless Repeating (Repetor wireless)**.

Această funcție este dezactivată implicit. Când este activată, pagina este afișată ca mai jos.



- Când funcția **Wireless Repeating (Repetor wireless)** este activată, alte funcții vor fi indisponibile, cum ar fi [Wi-Fi Schedule \(Program Wi-Fi\)](#), [WPS](#), [Guest Network \(Rețea invitați\)](#) etc.
- Când funcția **Wireless Repeating (Repetor wireless)** este activată, nu conectați niciun dispozitiv la portul marcat WAN.

Wireless Repeating

Wireless Repeating:


Repeating Mode: WISP Client+AP

Upstream Wi-Fi Name:

Save

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Wireless Repeating (Repetor wireless)	Este utilizat pentru a activa/dezactiva funcția Wireless Repeating (Repetor wireless) care permite de a alege modul de lucru WSIP sau Client+AP .

Parametru	Descriere
Repeating Mode (Mod)	<p>Modul de lucru WISP (Wireless Internet Service Provider) este un mod de rutare care permite configurarea și accesarea internetului prin Wi-Fi (nu prin cablu Ethernet și nici prin rețelele 5G/4G/3G) și apoi partajarea internetului către clienții din rețeaua locală conectați prin Wi-Fi și portul marcat LAN.</p> <p>Modul de lucru Client+AP funcționează în esență ca un switch, cu redirecționarea pachetelor într-o rețea locală pe baza MAC-urilor. În acest mod echipamentul se conectează prin Wi-Fi la echipamentul din amonte (nu prin cablu) și apoi permite celorlalți clienți să acceseze rețeaua locală prin Wi-Fi și prin portul marcat LAN. În acest mod echipamentul nu mai rutează, nu mai partajează efectiv internetul. În acest mod internetul e oferit de un alt echipament de rutare din rețeaua locală.</p> <p> TIP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Când se alege modul WISP și adresa IP LAN (din rețeaua locală) a ruterului se află pe același segment de rețea cu cel al dispozitivului din amonte, ruterul va schimba adresa IP LAN cu un alt segment de rețea pentru a evita conflictul. - După ce ruterul este setat pe WISP, dacă vi se cere să setați tipul de conexiune la internet (sau la o rețea externă) atunci consultați procedura de configurare asemănătoare din subcapitolul 5.2 Setare acces internet prin cablu Ethernet conectat la portul WAN în funcție de tipul de conexiune pe care îl alegeți.
Upstream Wi-Fi Name (Nume Wi-Fi din amonte)	Specifică numele Wi-Fi la care doriți să conectați acest echipament. Dacă apăsați Enter a Wi-Fi name manually (Introduceți manual un nume Wi-Fi) , vi se cere să introduceți manual parametrii de conectare la rețeaua Wi-Fi din amonte, precum Wi-Fi Name (Numele Wi-Fi) , Frequency Band (Banda de frecvență) și Encryption Mode (Mod criptare) și Encryption Algorithm (Algoritm criptare) manual.
Upstream Wi-Fi Password (Parolă Wi-Fi din amonte)	Specifică parola Wi-Fi a rețelei Wi-Fi din amonte la care trebuie să conectați acest echipament.
Wi-Fi Name (Nume Wi-Fi)	Specifică numele Wi-Fi pe care doriți să îl conectați.
Frequency Band (Banda de frecvență)	Specifică banda de frecvență (2,4GHz sau 5GHz) a rețelei Wi-Fi din amonte la care doriți să conectați acest echipament Tenda.
Encryption Mode (Mod criptare)	Specifică modul de criptare al rețelei Wi-Fi din amonte pe care doriți să o conectați.
Encryption Algorithm (Algoritm criptare)	Specifică algoritmul de criptare al rețelei Wi-Fi din amonte.

6.3.2 Exemplu de configurare a modurilor WISP și Client+AP

Când există deja un router cu acces la internet în casa dvs., vă puteți referi la configurațiile din această parte pentru a extinde acoperirea rețelei Wi-Fi.

Să presupunem că numele și parola Wi-Fi existente sunt:

- Nume Wi-Fi în amonte: Home_Wi-Fi
- Parola Wi-Fi: MyHomeWiFi

Setați modul WISP

Modul de lucru **WISP** (Wireless Internet Service Provider) este un mod de rutare care permite configurarea și accesarea internetului prin Wi-Fi (nu prin cablu Ethernet și nici prin rețelele 5G/4G/3G) și apoi partajarea internetului către clienții din rețeaua locală conectați prin Wi-Fi și portul marcat LAN.

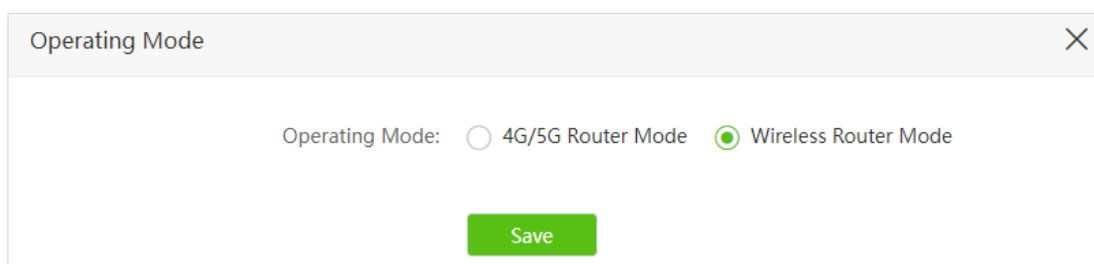
Procedura de configurare:

1. Așezați echipamentul Tenda lângă ruterul existent și porniți-l.
2. Conectați-vă la rețeaua Wi-Fi emisă de echipamentul Tenda sau conectați un computer la portul LAN de pe acesta.



Nu conectați niciun dispozitiv la portul marcat WAN de pe echipamentul Tenda.

3. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
4. Prima dată trebuie selectat modul de operare pe **Wireless Router Mode (Mod Router wireless)**.
 - 1) Navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**.
 - 2) Selectați **Wireless Router Mode (Modul Router wireless)** și faceți clic pe **Save (Salvare)**.

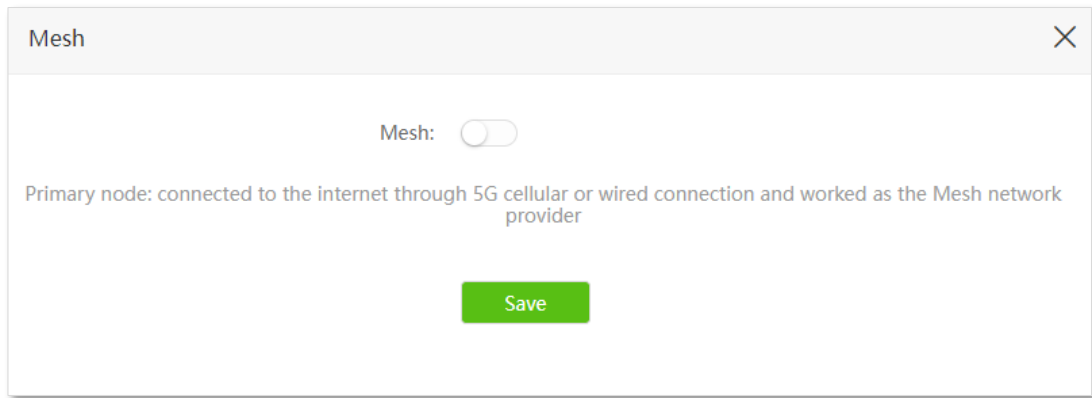


5. Apoi dezactivați funcția **Mesh**.



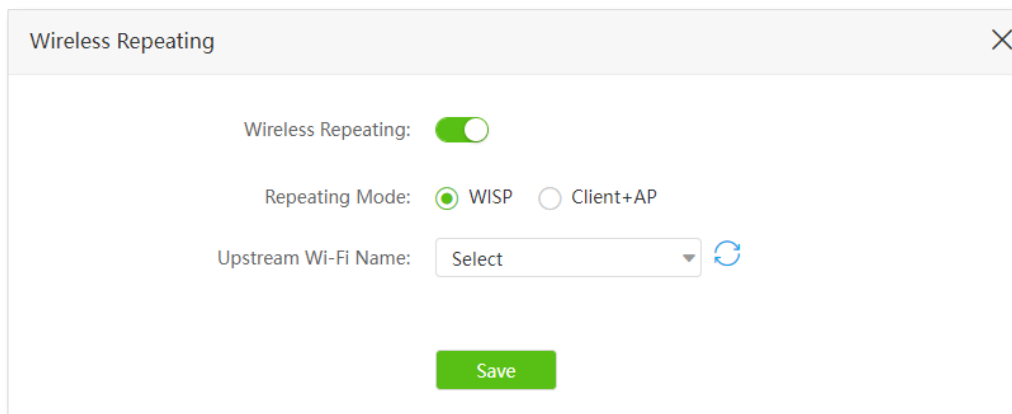
Dacă ați dezactivat anterior funcția **Mesh** înainte, treceți la pasul **6** pentru a continua cu configurarea. Însă, e util a verifica această setare.

- 1) Navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Mesh**.
- 2) Dezactivați **Mesh** și faceți clic pe **Save (Salvare)**.



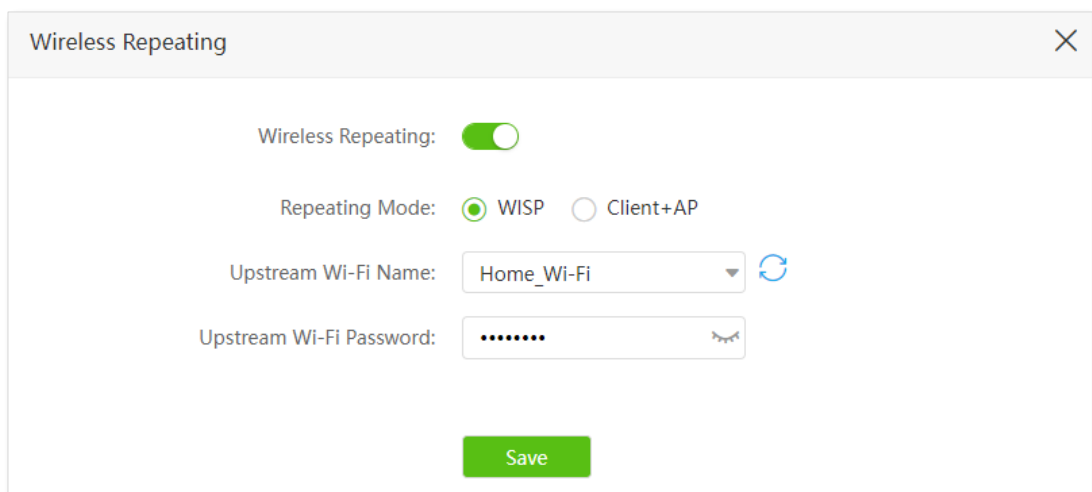
6. Abia acum setați modul **WISP**.

- 1) Navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Wireless Repeating (Repetor wireless)**.
- 2) Activați **Wireless Repeating (Repetor wireless)** și selectați **WISP**.
- 3) Faceți clic pe **Select (Selectare)** pentru a selecta rețeaua Wi-Fi a ruterului din amonte, care va fi **Home_Wi-Fi** în acest exemplu.

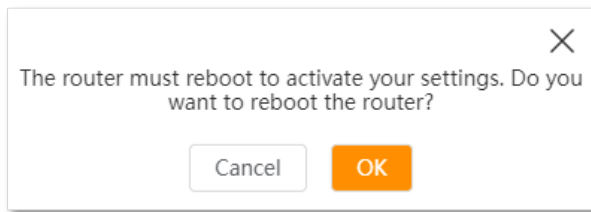


7. Introduceți parola rețelei Wi-Fi din amonte la câmpul **Upstream Wi-Fi Password (Parolă Wi-Fi din amonte)**, în acest exemplu parola este **MyHomeWiFi**.

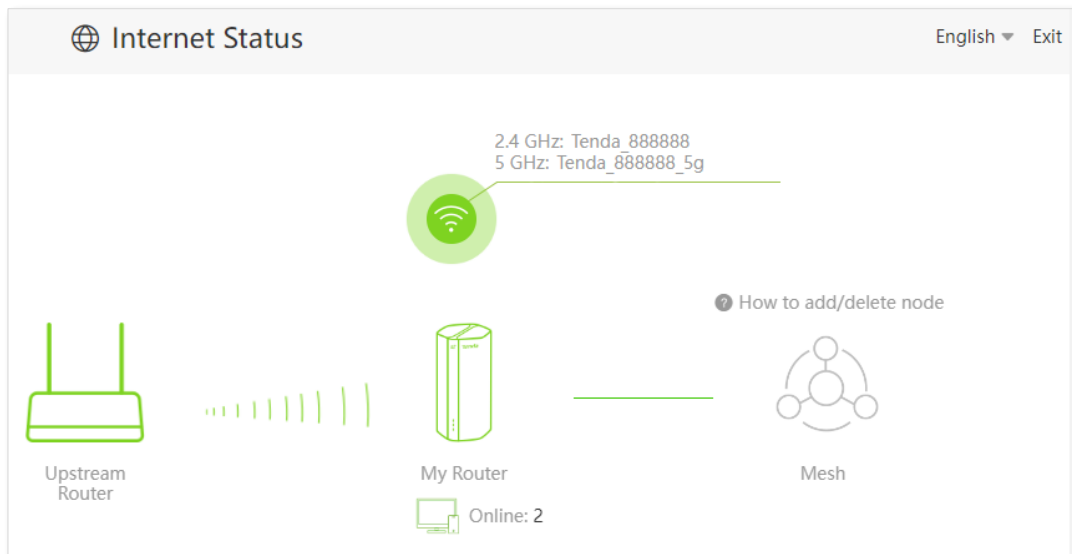
8. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



9. Faceți clic pe **OK** și așteptați ca ruterul să se repornească.



10. [Conectați-vă din nou la interfața web de gestionare](#), navigați la **Internet Status (Stare internet)** pentru a verifica dacă acest mod de rutare a reușit.



11. Mutați noul router și porniți-l, consultați următoarele sugestii.
- Între ruterul original și zona neacoperită, și în limita de acoperire a rețelei Wi-Fi din amonte.
 - Departe de cuptoarele cu microunde, cuptoarele electromagnetice și frigidererele.
 - Deasupra solului cu puține obstacole.



Nu conectați niciun dispozitiv la portul WAN al noului router după ce ați setat ruterul în modul WISP.

---Sfârșit

Pentru a accesa internetul, conectați computerul la portul marcat LAN sau conectați telefonul smartphone la rețeaua Wi-Fi emisă. Puteți găsi numele și parola Wi-Fi în pagina **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Wi-Fi Name & Password (Nume și parolă Wi-Fi)**. Dacă rețeaua nu este criptată, puteți seta și o parolă Wi-Fi pe această pagină pentru securitate.

Wi-Fi Name & Password

Unify 2.4 GHz & 5 GHz:

Enable Wi-Fi network:

Wi-Fi Name: Hide

Encryption Mode: ▼

Please ensure that connected clients support the WPA3-SAE mode.
If you encounter any connection issue, WPA2-PSK is recommended.

Wi-Fi Password:



TIP

Dacă nu puteți accesa internetul, încercați următoarele soluții:

- Asigurați-vă că routerul existent este conectat cu succes la internet.
- Asigurați-vă că dispozitivele dvs. fără fir sunt conectate la rețeaua Wi-Fi corectă.
- Dacă computerul conectat la router pentru repetare nu poate accesa internetul, asigurați-vă că [computerul este configurat pentru a obține automat o adresă IP și un server DNS](#).

Setați în modul Client+AP

Modul de lucru **Client+AP** funcționează în esență ca un switch, cu redirecționarea pachetelor într-o rețea locală pe baza MAC-urilor. În acest mod echipamentul se conectează prin Wi-Fi la echipamentul din amonte (nu prin cablu) și apoi permite celorlalți clienți să acceseze rețeaua locală prin Wi-Fi și prin portul marcat LAN. În acest mod echipamentul nu mai rutează, nu mai partajează efectiv internetul. În acest mod internetul e oferit de un alt echipament de rutare din rețeaua locală.

Acest mod de lucru mai este cunoscut și ca modul extender Wi-Fi, repetor WI-Fi sau range extender.

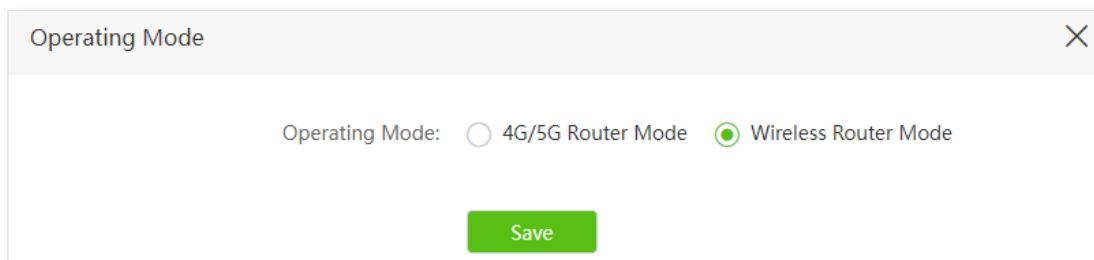
Procedura de configurare:

1. Așezați echipamentul Tenda lângă ruterul la care doriți să vă conectați și porniți-l.
2. Conectați un dispozitiv client la rețeaua Wi-Fi emisă de echipamentul Tenda sau conectați un computer la portul LAN de pe acesta.



Nu conectați niciun dispozitiv la portul marcat WAN de pe echipamentul Tenda.

3. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
4. Prima dată trebuie selectat modul de operare pe **Wireless Router Mode (Mod Router wireless)**.
 - 1) Navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**.
 - 2) Selectați **Wireless Router Mode (Modul Router wireless)** și faceți clic pe **Save (Salvare)**.

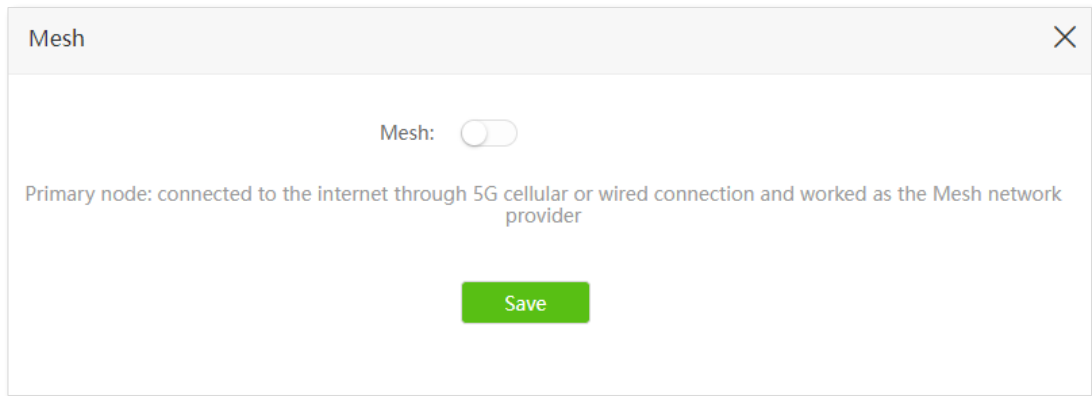


5. Dezactivați funcția **Mesh**.



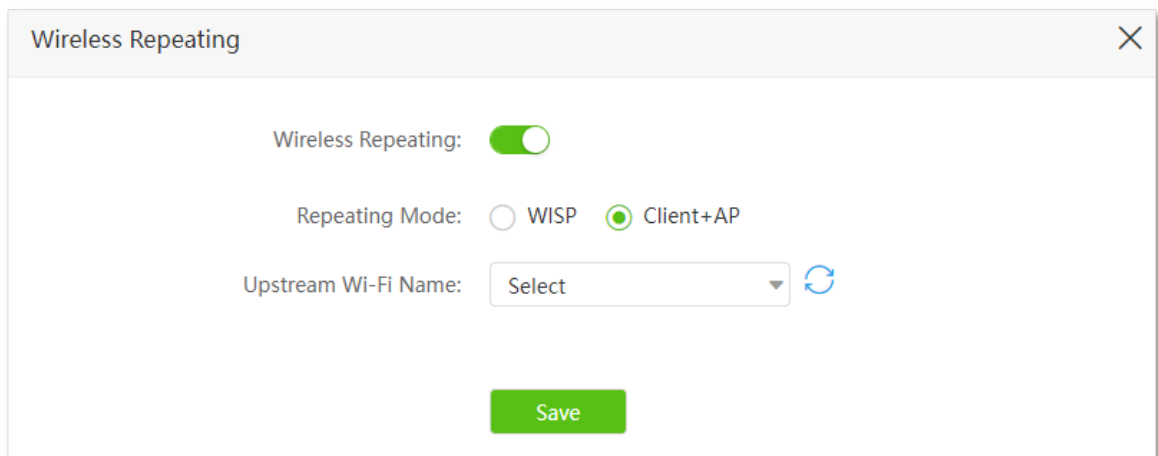
Dacă ați dezactivat funcția **Mesh** înainte, treceți la pasul 6 pentru a continua cu configurarea. Totuși, e indicat a verifica.

- 1) Navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Mesh**.
- 2) Dezactivați **Mesh** și faceți clic pe **Save (Salvare)**.



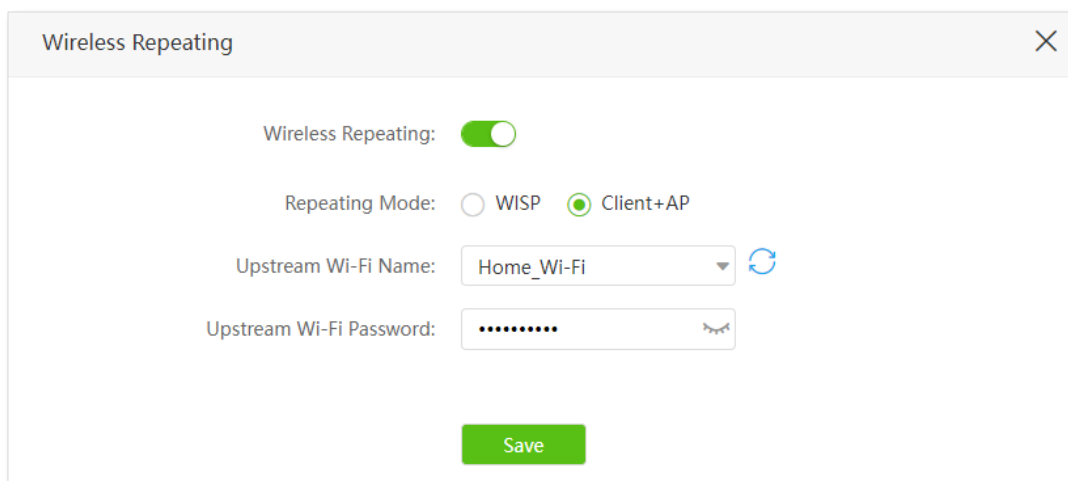
6. Abia acum setați modul **Client+AP**.

- 1) Navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Wireless Repeating (Repetor wireless)**.
- 2) Activați **Wireless Repeating (Repetor wireless)** și alegeți **Client+AP**.
- 3) Faceți clic pe **Select (Selectare)** pentru a selecta rețeaua Wi-Fi din amonte, care este **Home_Wi-Fi** în acest exemplu.

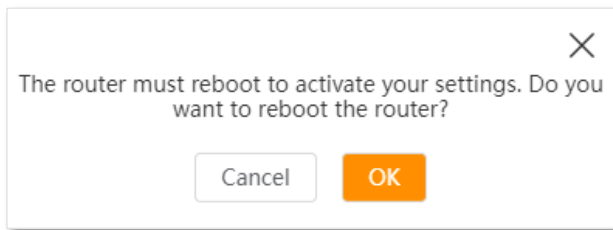


7. Introduceți parola rețelei din amonte în câmpul **Upstream Wi-Fi Password (Parola Wi-Fi din amonte)**, care va fi **MyHomeWiFi** în acest exemplu.

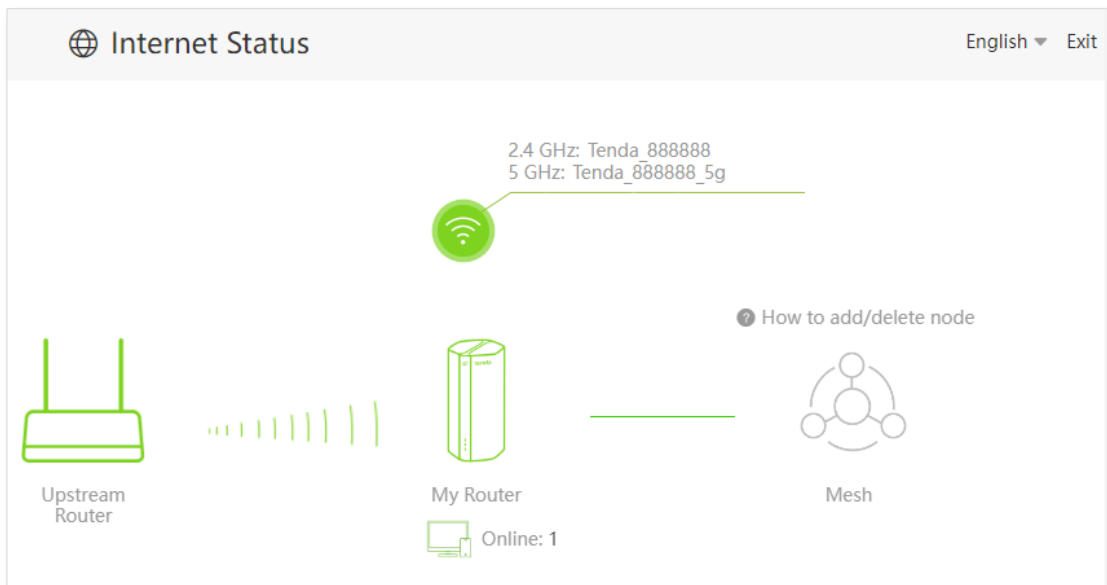
8. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



9. Faceți clic pe **OK** și așteptați ca echipamentul să se repornească.



10. Conectați-vă din nou la interfața web de gestionare, navigați la **Internet Status (Stare internet)** pentru a verifica dacă conectarea prin Wi-Fi la rețeaua din amonte a reușit.



11. Relocați echipamentul și porniți-l, și consultați următoarele sugestii.
- Poziționați între ruterul din amonte și zona necoperită, dar în limita de acoperire a rețelei Wi-Fi emise de ruterul din amonte.
 - Departe de cuptoarele cu microunde, cuptoarele electromagnetice și frigidererele.
 - Deasupra solului cu puține obstacole.



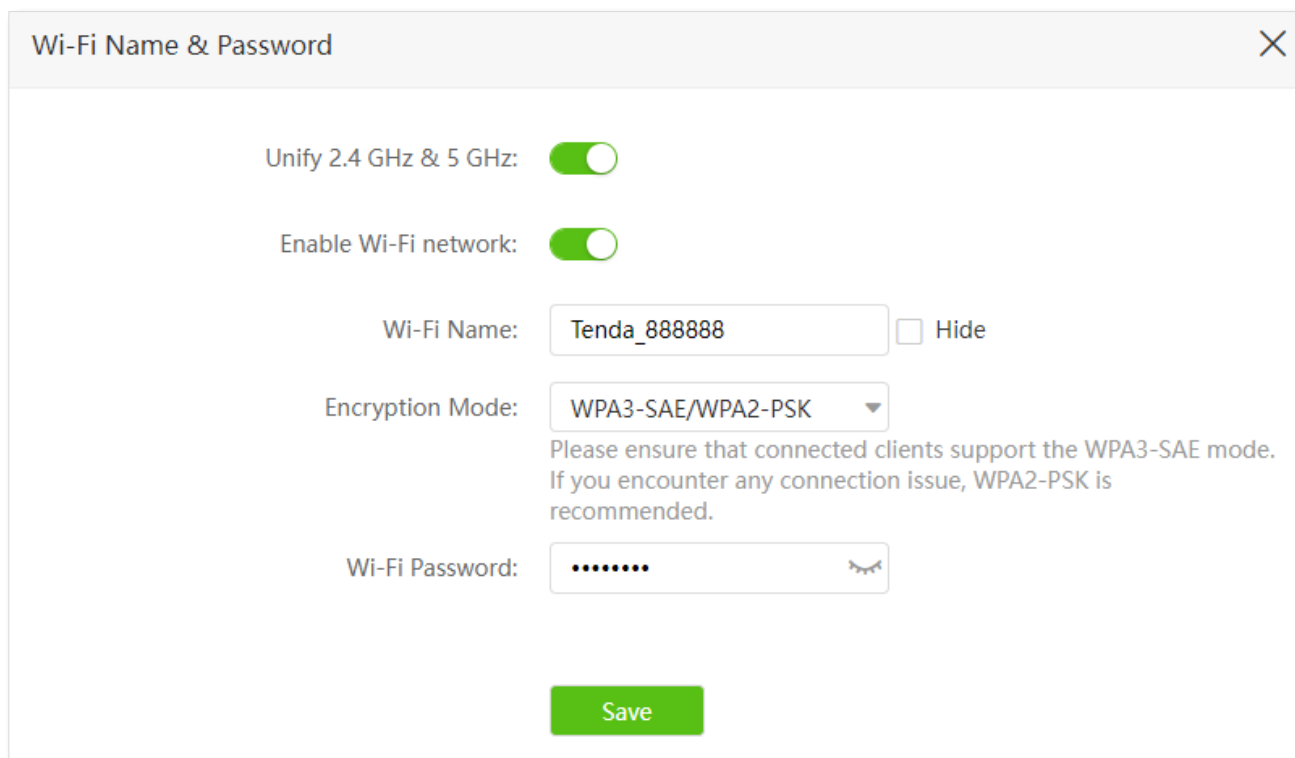
După ce echipamentul este setat la modul **Client+AP**:

- Nu conectați niciun dispozitiv la portul WAN de pe echipamentul Tenda.
- Adresa IP LAN (din rețeaua locală) a echipamentului Tenda se va schimba. Vă rugăm să vă conectați la interfața web de gestionare, accesând <http://tendawifi.com>. Dacă există un alt dispozitiv de rețea cu același nume de domeniu de conectare (tendawifi.com), atunci conectați-vă la ruterul din amonte și găsiți adresa IP obținută de echipamentul Tenda în lista de clienți. Apoi, vă puteți conecta la interfața de utilizare web a ruterului folosind adresa IP, de exemplu <http://192.168.0.44>.

---Sfârșit

Pentru a accesa internetul, conectați computerul la portul marcat LAN de pe echipamentul Tenda sau conectați telefonul smartphone la rețeaua Wi-Fi a acestuia.

Puteți găsi numele și parola Wi-Fi în pagina **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Wi-Fi Name & Password (Nume și parolă Wi-Fi)**. Dacă rețeaua nu este criptată, puteți seta și o parolă Wi-Fi pe această pagină pentru securitate.



Dacă nu puteți accesa internetul, încercați următoarele soluții:

- Asigurați-vă că routerul din amonte este conectat cu succes la internet.
- Asigurați-vă că dispozitivele dvs. fără fir sunt conectate la rețeaua Wi-Fi corectă.
- Dacă computerul conectat la router nu poate accesa internetul, asigurați-vă că [computerul este configurat pentru a obține automat o adresă IP și un server DNS](#).

6.4 Standarde Wi-Fi, canale și lățimea canalelor

În submeniul **Channel & Bandwidth (Canal și lățime canal)** puteți să schimbați protocoalele Wi-Fi utilizate, canalul utilizat și lățimea acestuia pe fiecare bandă în parte (pe 2,4GHz și pe 5GHz).

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Channel & Bandwidth (Canal și lățime canal)**.



Pentru a garanta performanța pe comunicarea prin Wi-Fi, se recomandă menținerea setărilor implicite.

Channel & Bandwidth
✕

2.4 GHz Network

Network Mode:

Channel:

Bandwidth:

5 GHz Network

Network Mode:

Channel:

Bandwidth:

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Network Mode (Mod rețea)	<p>Specifică diverse protocoale adoptate pentru transmisia fără fir prin Wi-Fi, protocoale standardizate de IEEE.</p> <p>Rețeaua Wi-Fi care emite pe 2,4 GHz acceptă moduri mixte precum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11b/g mixed (11b/g mixt): indică faptul că toate dispozitivele client se pot conecta prin Wi-Fi dacă sunt conforme cu standardele IEEE 802.11b sau IEEE 802.11g, dar pot comunica pe banda de 2,4GHz. - 11b/g/n mixed (11b/g/n mixt): indică faptul că toate dispozitivele client se pot conecta prin Wi-Fi dacă sunt conforme cu standardele IEEE 802.11b sau IEEE 802.11g sau IEEE 802.11n, dar pot comunica pe banda de 2,4GHz.. - 11b/g/n/ax mixed (11b/g/n/ax mixt): indică faptul că toate dispozitivele client se pot conecta prin Wi-Fi dacă sunt conforme cu standardele IEEE 802.11b sau IEEE 802.11g sau IEEE 802.11n sau IEEE 802.11ax, dar pot comunica pe banda de 2,4GHz. <p>Rețeaua Wi-Fi care emite pe 5 GHz acceptă modurile mixte precum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11a/n/ac mixed (11a/n/ac mixt): indică faptul că toate dispozitivele client se pot conecta prin Wi-Fi dacă sunt conforme cu standardele IEEE 802.11a sau IEEE 802.11n sau IEEE 802.11ac, dar pot comunica pe 5GHz. - 11a/n/ac/ax mixed (11a/n/ac/ax mixt): indică faptul că toate dispozitivele client se pot conecta prin Wi-Fi dacă sunt conforme cu standardele IEEE 802.11a sau IEEE 802.11n sau IEEE 802.11ac sau IEEE 802.11ax, dar pot comunica pe 5GHz.

Parametru	Descriere
Channel (Canal)	<p>Specifică canalul în care se comunică pe fiecare bandă în parte. Mai exact se specifică intervalul din fiecare bandă.</p> <p>De exemplu, pentru banda de 2,4GHz, pe canalul selectat numărul 7, însă setată lățimea canalului de 20Mhz (setare făcută la opțiunea Bandwidth (Lățimea canal)), atunci se comunică în intervalul de frecvență 2,431-2,453 GHz.</p> <p>În mod implicit, canalul wireless este Auto, ceea ce indică faptul că echipamentul Tenda selectează automat un canal pentru Wi-Fi. Vi se recomandă să alegeți un canal cu mai puține interferențe pentru o mai bună eficiență a transmisiei fără fir. Puteți utiliza un instrument terț pentru a scana rețelele Wi-Fi din apropiere pentru a înțelege situațiile de utilizare a fiecărui canal utilizat.</p>
Bandwidth (Lățimea canal)	<p>Specifică cât de lat este un canal utilizat. Vă rugăm să modificați setările implicite numai atunci când este necesar. Lățimea unui canal nu este același lucru cu frecvența din bandă în care se comunică.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20: indică faptul că lățimea canalului utilizată pe banda respectivă este lată de 20 MHz. - 40: indică faptul că lățimea de bandă a canalului utilizată este de 40 MHz. - 20/40: acesta specifică faptul că echipamentul își poate comuta lățimea canalului între 20 MHz și 40 MHz, în funcție de mediul ambiant. Această opțiune este disponibilă numai pe banda de 2,4 GHz. - 80: indică faptul că lățimea canalului utilizat este de 80 MHz. Această opțiune este disponibilă numai pe banda de 5 GHz. - 20/40/80: specifică faptul că un router își poate schimba lățimea canalului între 20 MHz, 40 MHz și 80 MHz, în funcție de mediul ambiant. Această opțiune este disponibilă numai pe banda de 5 GHz.

6.5 Reglare putere Wi-Fi la transmitere


În meniul **Transmit Power (Putere transmitere)** puteți regla puterea de transmitere radio pe fiecare bandă și influențează capacitatea de penetrare a pereților și suprafața acoperită pe Wi-Fi.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Transmit Power (Putere transmitere)**.

Transmit Power
✕

2.4 GHz Network:

5 GHz Network:

Parametru	Descriere
Transmit Power (Putere transmisă)	<p>Pe fiecare bandă, pe 2,4GHz și 5GHz, puteți specifica nivelul puterii la transmisie radio. Modul implicit este High (Ridicată).</p> <ul style="list-style-type: none"> - High (Ridicată): este utilizat de obicei pentru a îndeplini cerințele de acoperire wireless în medii mari sau cu bariere multiple. - Medium (Medie): este de obicei utilizat pentru a îndeplini cerințele de acoperire wireless în medii cu suprafețe medii sau mai puțin obstacole. - Low (Scăzută): este de obicei folosit pentru a îndeplini cerințele de acoperire wireless în zone mici sau medii fără bariere. <p> TIP</p> <p>Este recomandat să selectați modul Low (Scăzută) dacă experiența de rețea este suficient de satisfăcătoare în acest mod. O putere mai scăzută rezultă și într-o acoperire Wi-Fi redusă ceea ce poate aduce beneficii precum reducerea interferării cu alte rețele Wi-Fi vecine dar și limitarea accesului din afara incintei.</p>

6.6 WPS

6.6.1 Prezentare generală

WPS (Wi-Fi Protected Setup) este o funcție care simplifică conectarea dispozitivelor la o rețea Wi-Fi, fără a introduce manual parola. Prin WPS, dispozitivele pot fi conectate rapid apăsând WPS și activând opțiunea corespunzătoare pe dispozitivul client. Această metodă este convenabilă și eficientă, însă poate ridica anumite preocupări de securitate, deoarece, în unele cazuri, atacatorii pot exploata vulnerabilități în procesul WPS. Din acest motiv, este recomandat să dezactivați WPS dacă nu aveți nevoie de el și să utilizați o parolă puternică, împreună cu criptare avansată, pentru o protecție optimă a rețelei..

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > WPS**.



Această funcție este aplicabilă numai dispozitivelor Wi-Fi compatibile cu WPS.

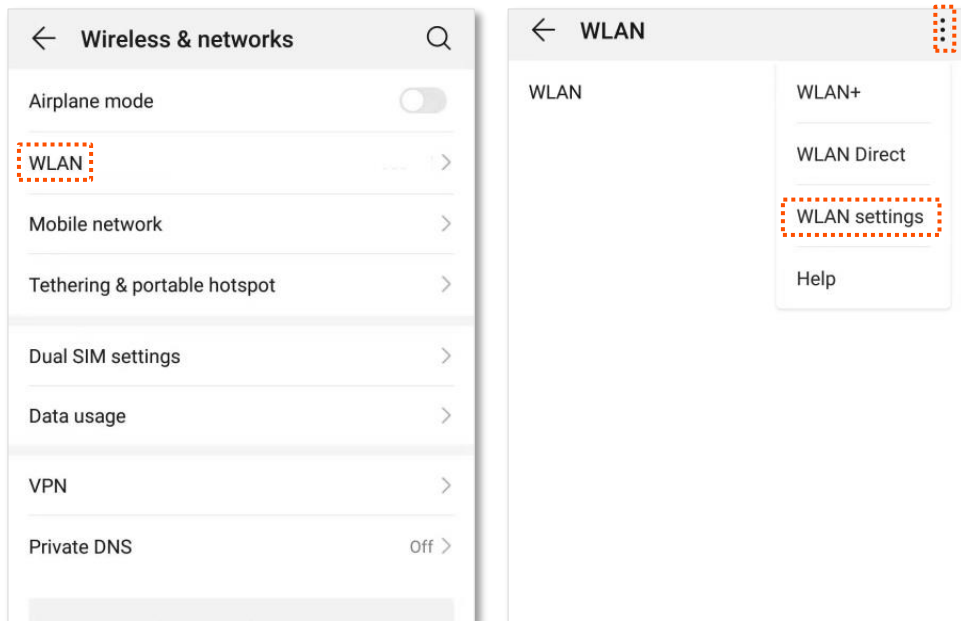
6.6.2 Conectare dispozitive la Wi-Fi, prin WPS, apăsând butonul fizic MESH

Procedura de configurare:

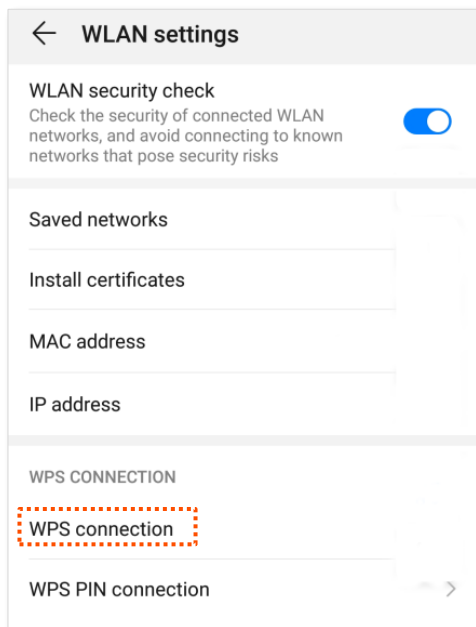
1. Găsiți butonul marcat **MESH** de pe spatele ruterului și țineți-l apăsat timp de 1 până la 3 secunde. Indicatorul **Wi-Fi** (📶) clipește rapid.

2. Configurați funcția WPS pe dispozitivul client **în decurs de maxim 2 minute**. Configurațiile pe diferite dispozitive pot diferi. Un exemplu de configurare găsiți mai jos, pentru un telefon HUAWEI P10 cu Android:

- 1) Găsiți setările **WLAN** pe telefon.
- 2) Atingeți **☰** și apoi **WLAN settings (Setări WLAN)**.

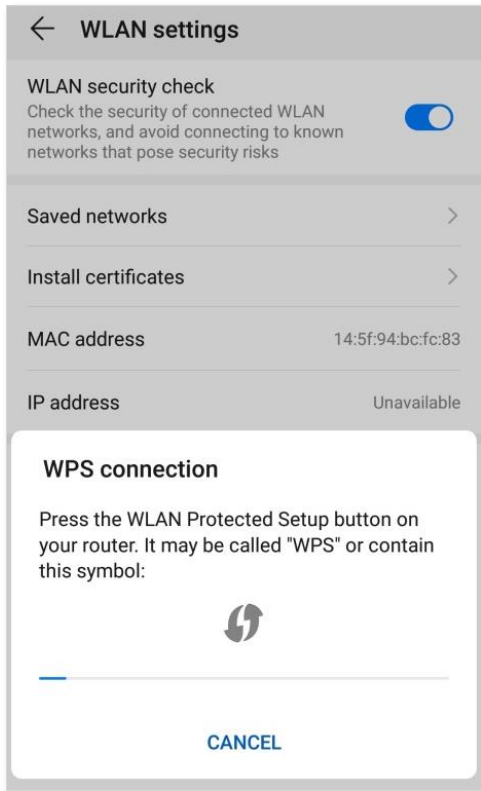


3) Alegeți **WPS connection (Conexiune WPS)**.



---Sfârșit

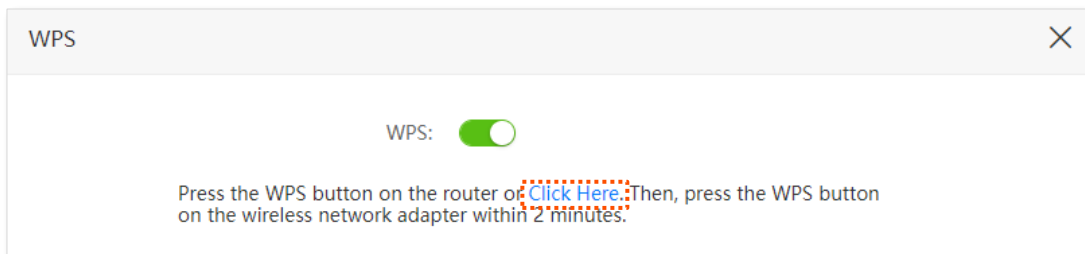
- 4) Așteptați un moment până când negocierea WPS este finalizată și telefonul este conectat la rețeaua Wi-Fi.




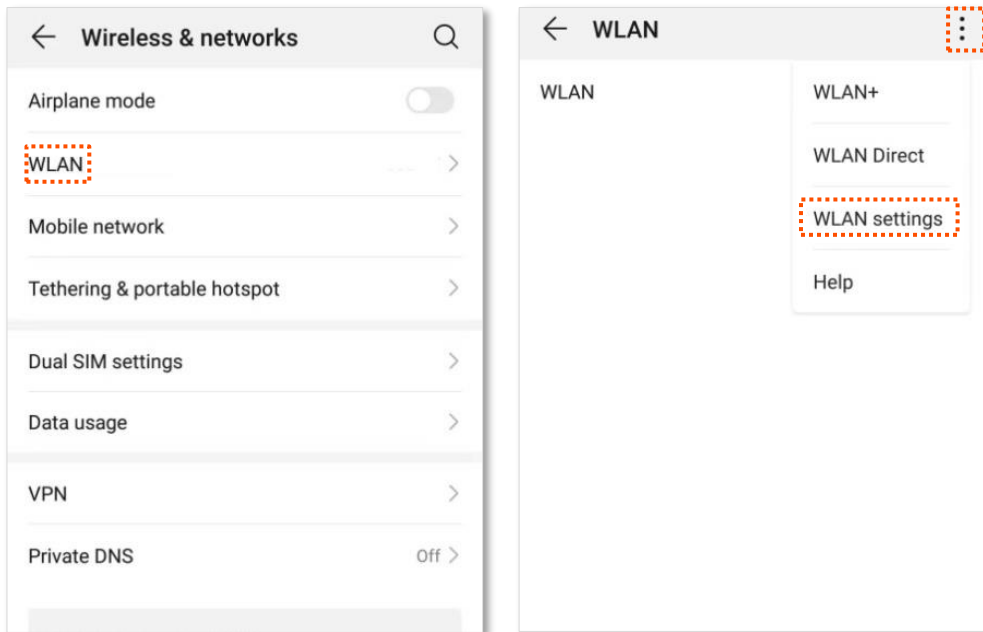
6.6.3 Conectare dispozitive la Wi-Fi, prin WPS, din interfața web de gestionare

Procedura de configurare:

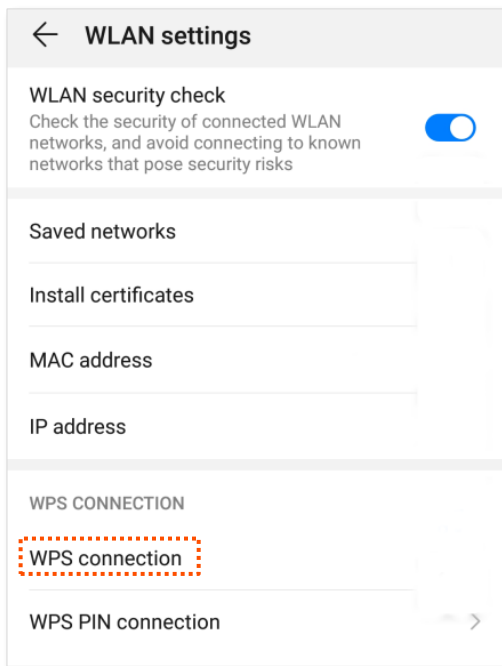
1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > WPS.**
3. Faceți clic pe textul albastru [Click Here \(Clic aici\).](#)



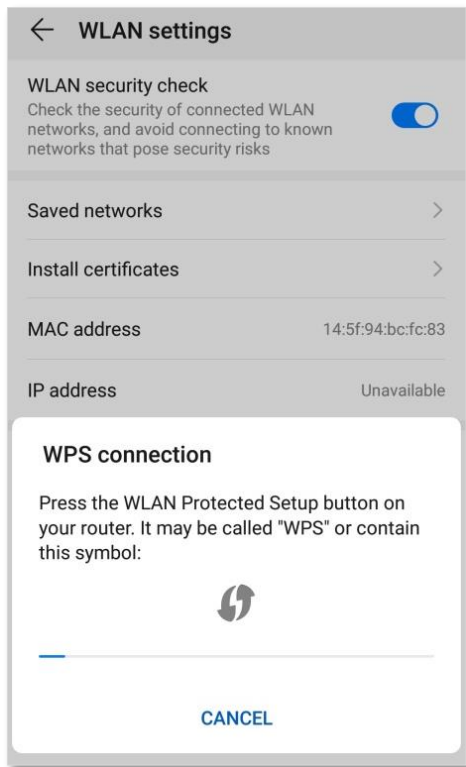
4. Configurați funcția WPS pe dispozitivul client **în decurs de maxim 2 minute**. Configurațiile pe diferite dispozitive pot diferi. Un exemplu de configurare găsiți mai jos, pentru un telefon HUAWEI P10 cu Android:
 - 1) Găsiți setările **WLAN** pe telefon.
 - 2) Atingeți  și alegeți **WLAN settings (Setări WLAN).**



3) Alegeți **WPS connection (Conexiune WPS)**.



4) Așteptați un moment până când negocierea WPS este finalizată și telefonul este conectat la rețeaua Wi-Fi.



6.7 Modul de lucru AP



Această funcționalitate e valabilă doar în modul **Wireless Router Mode (Mod Router wireless)**, mod setabil din **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**. Consultați subcapitolul [12.1.1 Modurile de lucru rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G sau cablat prin portul WAN](#) pentru a seta modul de funcționare al ruterului.

Când aveți un deja un alt ruter care oferă doar acces la internet prin cablu, nu și prin Wi-Fi, puteți seta echipamentul Tenda să funcționeze în modul AP pentru a oferi acoperire wireless.

În modul de lucru **AP** (punct de acces Wi-Fi, access point) echipamentul Tenda funcționează în esență ca un switc, redirectionând pachetele de date pe baza adresei MAC. Nu mai rutează, așadar nu mai partajează efectiv internetul. Internetul e partajat de un alt ruter din rețeaua locală. În modul **AP** echipamentul Tenda se conectează prin cablu Ethernet la un alt echipament din amonte apoi permite clienților din jor să acceseze rețeaua locală (LAN), și implicit internetul partajat de un alt ruter din LAN, prin rețelele Wi-Fi emise și portul Ethernet lăsat liber.

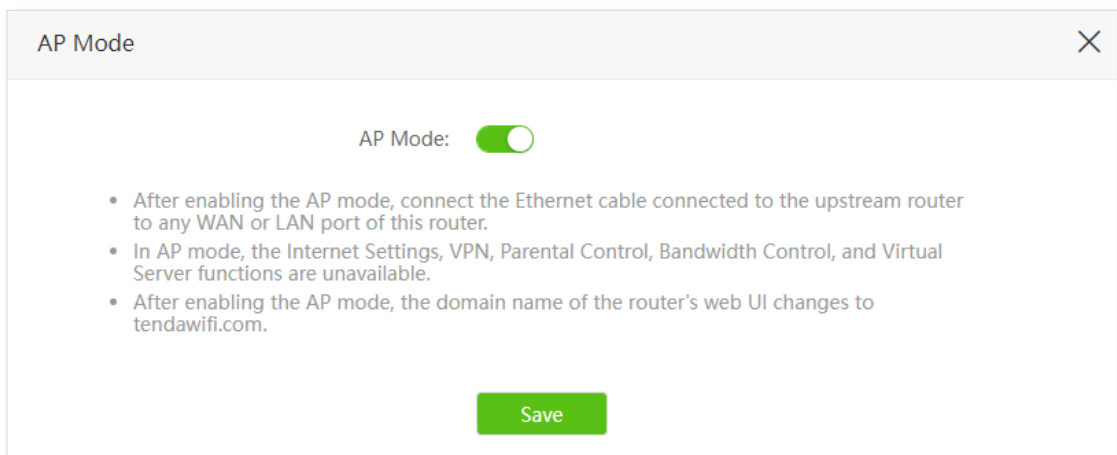


Când echipamentul este setat pe modul **AP**:

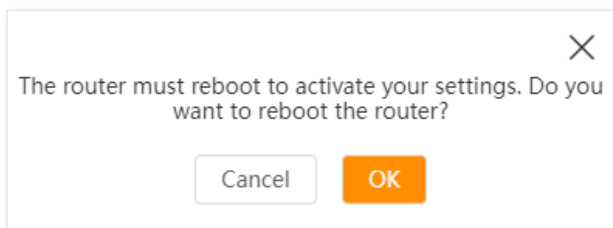
- Fiecare port Ethernet cu conectori RJ-45 poate fi folosit ca port de conectare la rețeaua locală (LAN).
- Adresa IP LAN a echipamentului Tenda va fi schimbată. Această adresă IP va fi atribuită de un serviciu DHCP din rețeaua locală, de obicei de către ruterul din amonte care partajează internetul.
- În acest mod unele funcții nu vor fi indisponibile. Rețineți că în acest mod echipamentul își dezactivează funcțiile de rutare. Accesați interfața web pentru a vedea funcțiile disponibile.

Procedura de configurare:

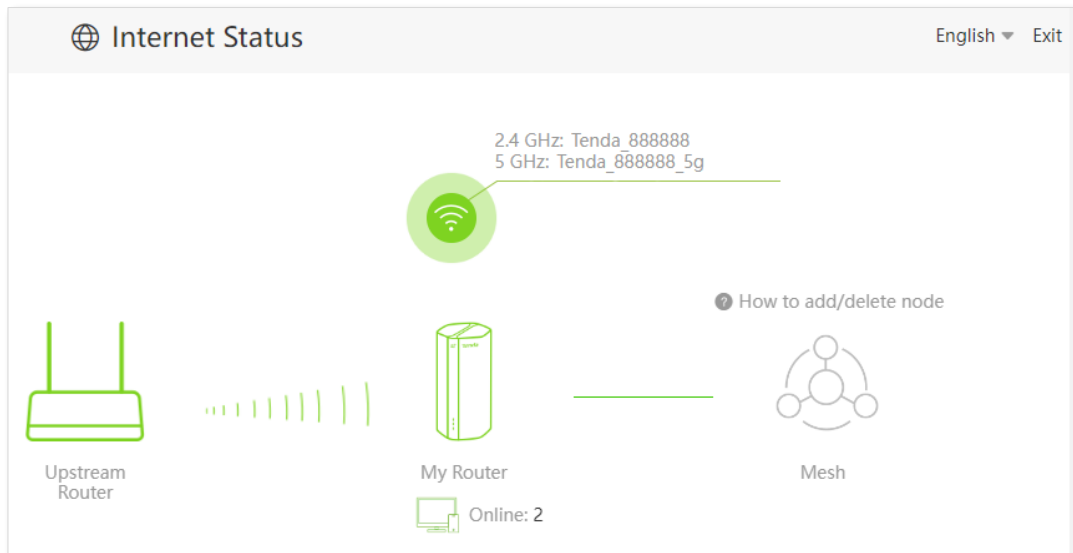
1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Setați ruterul în modul **AP**, astfel:
 - 1) Navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > AP Mode (Mod AP)**.
 - 2) Activați **AP Mode (Mod AP)**.
 - 3) Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



3. Faceți clic pe **OK** și așteptați ca echipamentul Tenda să se repornească.



4. Conectați dispozitivul din amonte, cum ar fi un gateway/ruter, la orice port Ethernet cu conector RJ-45 de pe echipamentul Tenda.
5. [Conectați-vă din nou la interfața web de gestionare](#) și navigați la **Internet Status (Stare internet)** pentru a verifica dacă modul AP este configurat cu succes.



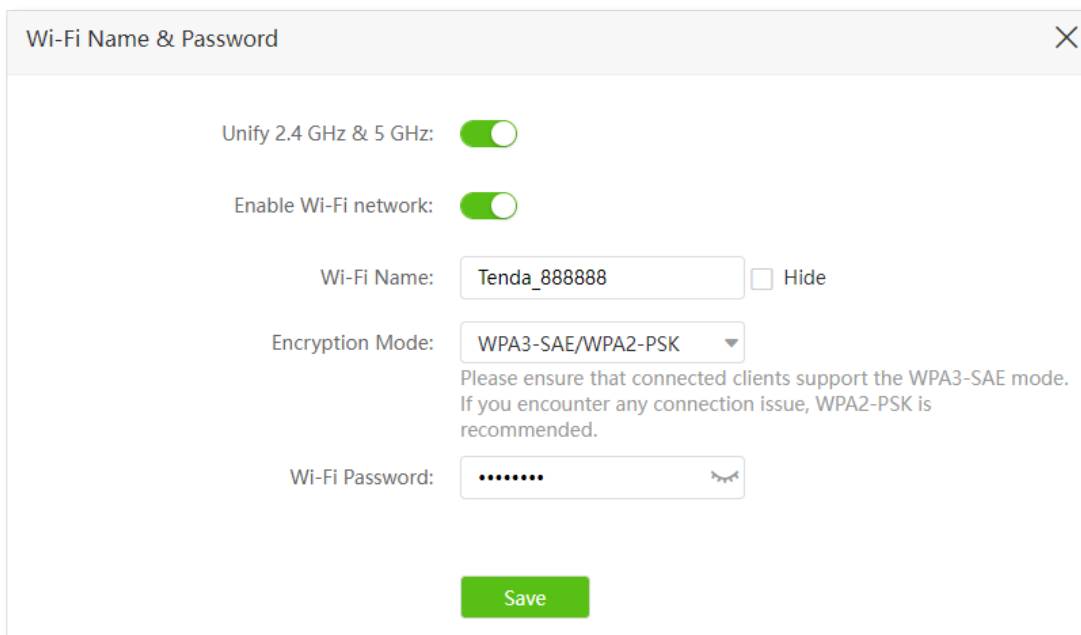
NOTE

Dacă există un alt dispozitiv de rețea cu același nume de domeniu (tendawifi.com) pentru conectarea la interfața de gestionare, atunci conectați-vă la interfața de gestionare a ruterului din amonte și găsiți adresa IP atribuită acestui echipament Tenda. De obicei găsiți într-un meniu denumit DHCP. Apoi, vă puteți conecta la interfața web de gestionare vizitând adresa IP, de exemplu <http://192.168.1.103>.

---Sfârșit

Conectați computerul la portul fizic Ethernet sau conectați telefonul smartphone la rețeaua Wi-Fi pentru a accesa rețeaua locală și implicit internetul partajat de un alt ruter din rețeaua locală.

Puteți găsi numele și parola Wi-Fi în pagina **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Wi-Fi Name & Password (Nume și parolă Wi-Fi)**. Dacă rețeaua nu este criptată, puteți seta și o parolă Wi-Fi pe această pagină pentru securitate.





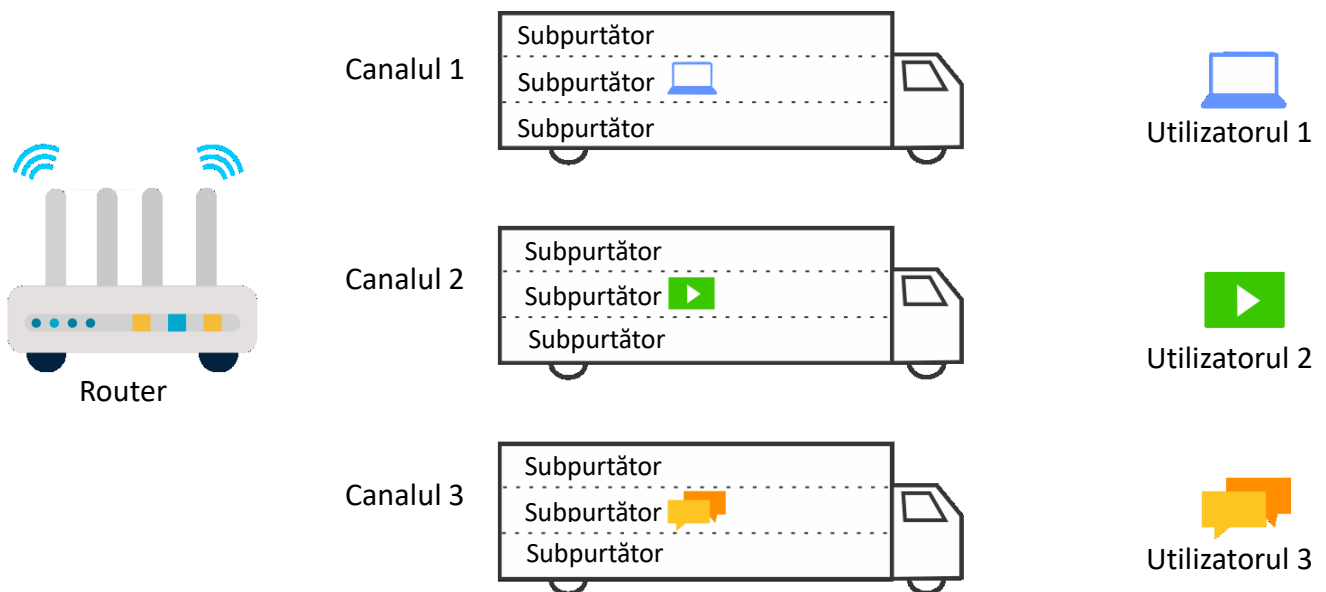
Dacă nu puteți accesa internetul, încercați următoarele soluții:

- Asigurați-vă că ruterul din amonte este conectat cu succes la internet.
- Asigurați-vă că dispozitivele dvs. fără fir sunt conectate la rețeaua Wi-Fi corectă.
- Dacă computerul conectat prin cablu la echipamentul Tenda nu poate accesa internetul, asigurați-vă că [computerul este configurat pentru a obține automat o adresă IP și un server DNS](#).

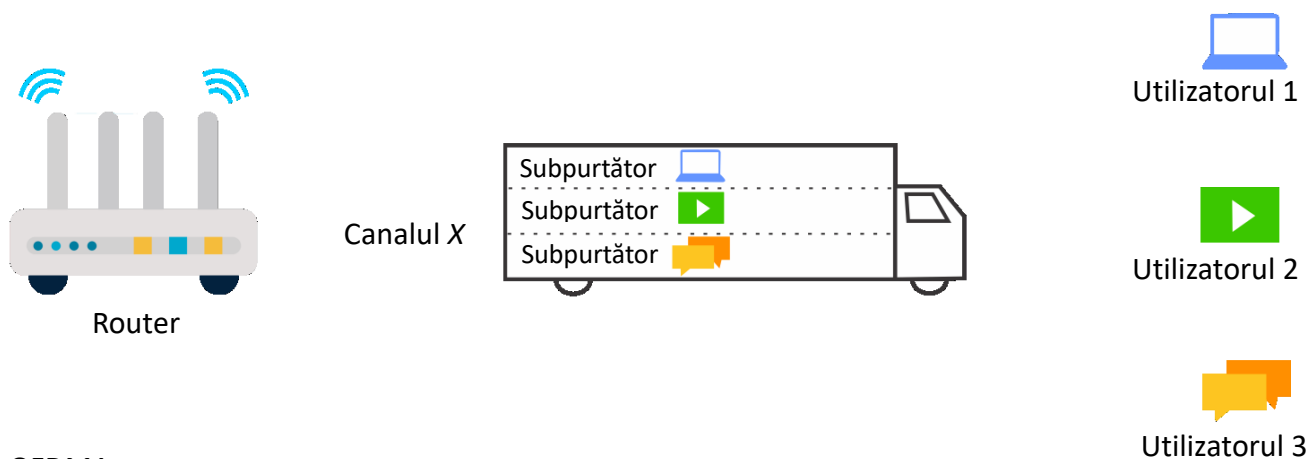
6.8 OFDMA

În telecomunicații, Orthogonal Frequency-Division Multiplexing (OFDM) este o metodă de transmisie digitală care împarte un canal în mai multe frecvențe purtătoare, numite subpurtători, însă acestea pot fi utilizate simultan doar de un singur utilizator. Accesul multiplu cu diviziune ortogonală în frecvență (OFDMA) extinde funcționalitatea OFDM, transformând-o într-o tehnologie multi-utilizator. Prin OFDMA, canalul este divizat în subpurtători care, la rândul lor, sunt organizați în subseturi numite Resource Units (RU). Aceste RU pot fi atribuite simultan mai multor utilizatori, facilitând transmisii cu rată redusă de date pentru fiecare utilizator, dar cu eficiență ridicată și utilizare optimă a resurselor rețelei. Această tehnologie este esențială pentru aplicațiile moderne care implică mai mulți utilizatori conectați în paralel.

Mecanismele OFDM și, respectiv, OFDMA sunt ilustrate mai jos.

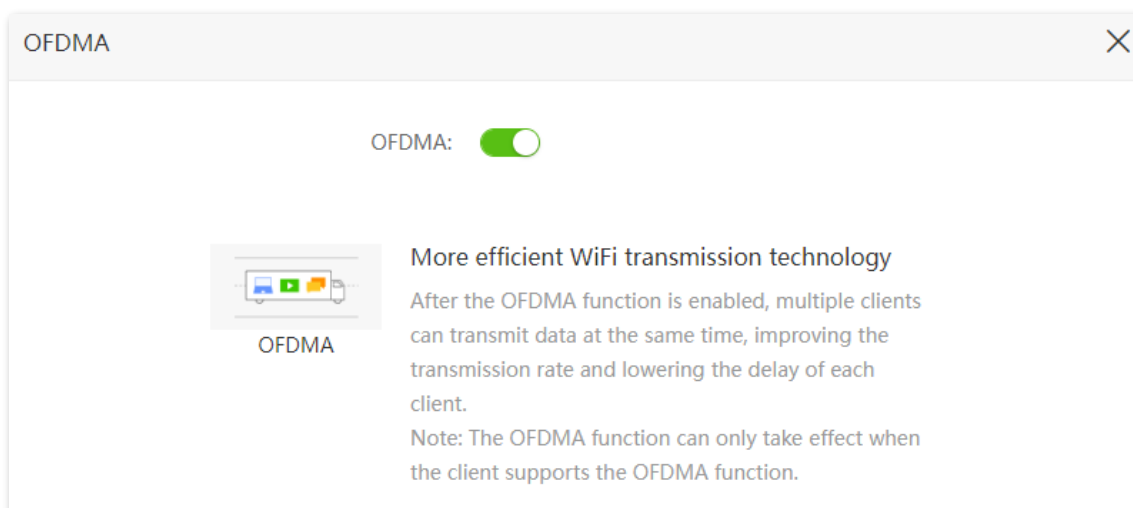


OFDM



OFDMA

Pentru a accesa pagina ce permite activarea sau dezactivarea metodei de comunicare **OFDMA**, atunci [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > OFDMA**. Această funcție este activată în mod implicit.



6.9 Activare sau dezactivare funcționare buton fizic MESH

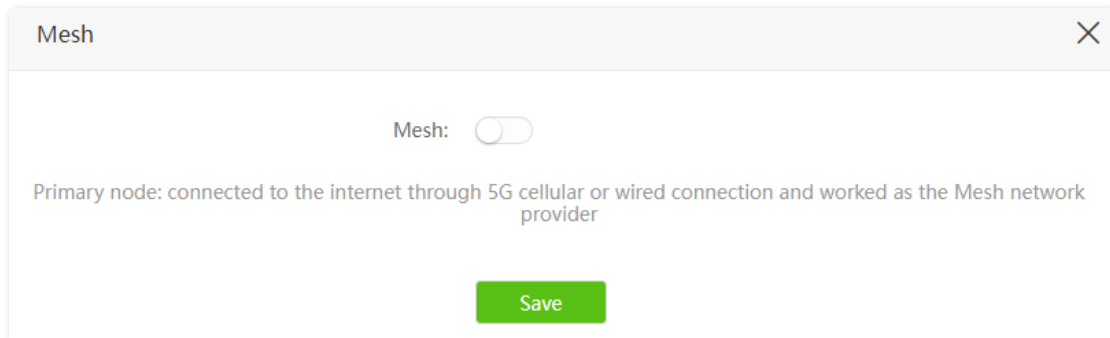
Puteți folosi butonul fizic **MESH** pentru a adăuga un alt ruter compatibil *Tenda Wi-Fi+* la sistemul mesh, pentru a extinde o rețea mesh. În funcție de modelul celui alt echipament se acceptă și protocolul *EASYMESH R2*. Pe această pagină, puteți activa sau dezactiva funcționarea butonului **MESH**, pentru funcționalitatea de interconectare mesh prin apăsarea acestuia, după cum este necesar. În mod implicit, este activat.



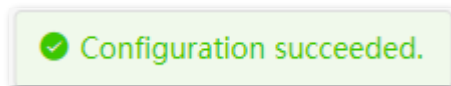
- Pentru securitatea informațiilor, nu activați butonul **MESH** când utilizați ruterul în zone publice.
- Cu această funcție dezactivată, nu puteți forma o rețea folosind butonul **MESH** de pe dispozitiv.
- După ce este activată o rețea mesh, atunci modul de criptare pentru Wi-Fi va fi schimbat în WPA2-PSK.

Pentru a activa sau dezactiva butonul **MESH**:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **Wi-Fi Settings (Setări Wi-Fi) > Mesh.**
3. Activați sau dezactivați **Mesh.**



Este afișat următorul mesaj care indică faptul că setarea a fost salvată cu succes.



---Sfârșit

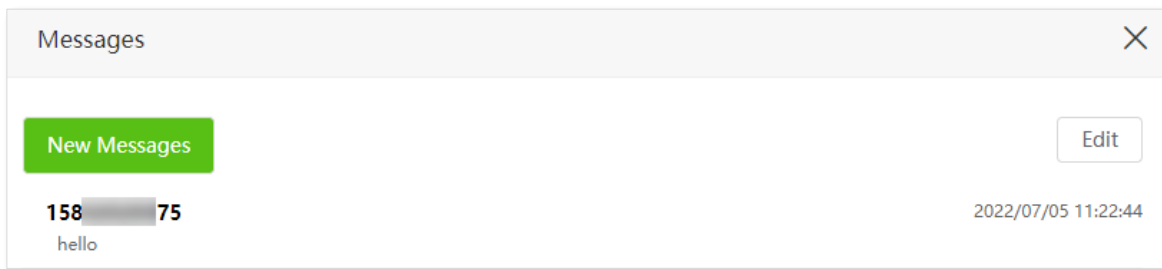
7 SMS

Acest capitol prezintă funcțiile legate de SMS, care sunt disponibile numai în modul **4G/5G Router Mode (Mod Router 4G/5G)**, mod setabil din **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**. Consultați subcapitolul [12.1.1. Modurile de lucru rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G sau cablat prin portul WAN](#) pentru a seta modul de funcționare al ruterului.

7.1 Gestionare mesaje SMS

Acest router acceptă trimiterea, primirea și ștergerea mesajelor SMS din interfața web de gestionare a ruterului.

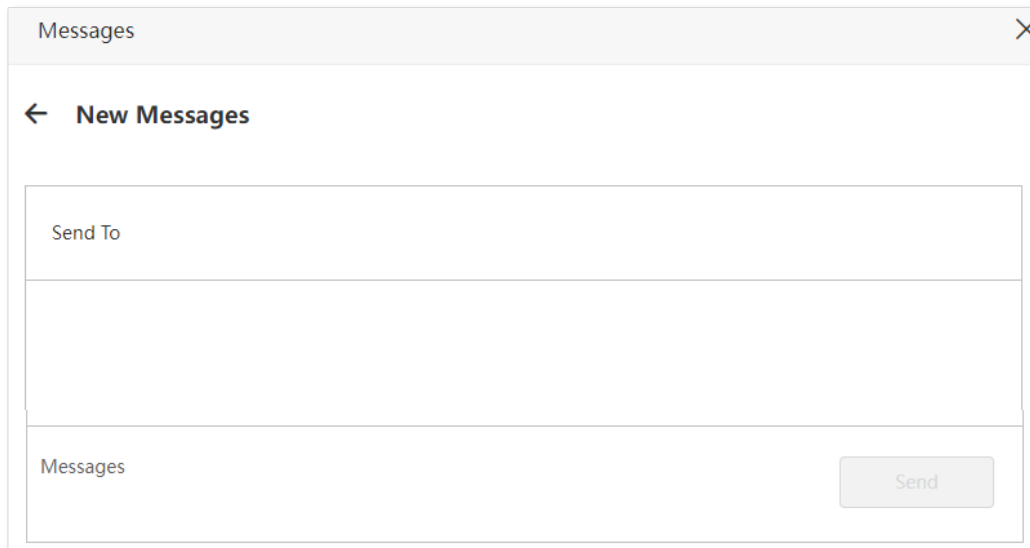
Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului](#) și navigați la **SMS > Messages (Mesaje)**.



7.1.1 Trimitere mesaje SMS

Trimitere mesaje SMS la un nou număr de mobil

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **SMS > Messages (Mesaje)**.
3. Faceți clic pe **New Message (Mesaj nou)**.
4. Introduceți numărul de telefon în **Send To (Trimitere către)**.
5. Introduceți conținutul mesajului în **Messages (Mesaje)**, în partea de jos a paginii.

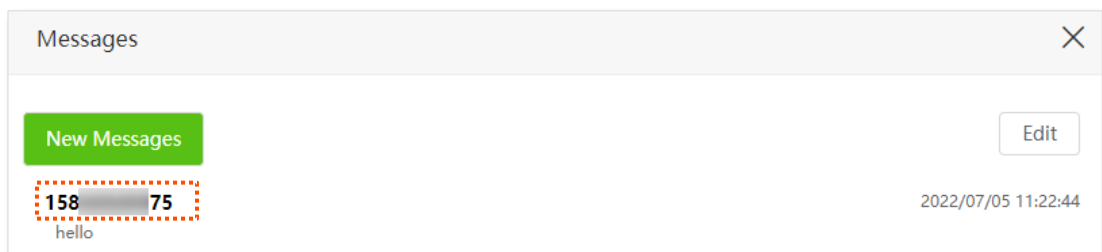


6. Faceți clic pe **Send (Trimitere)** din colțul din dreapta jos.

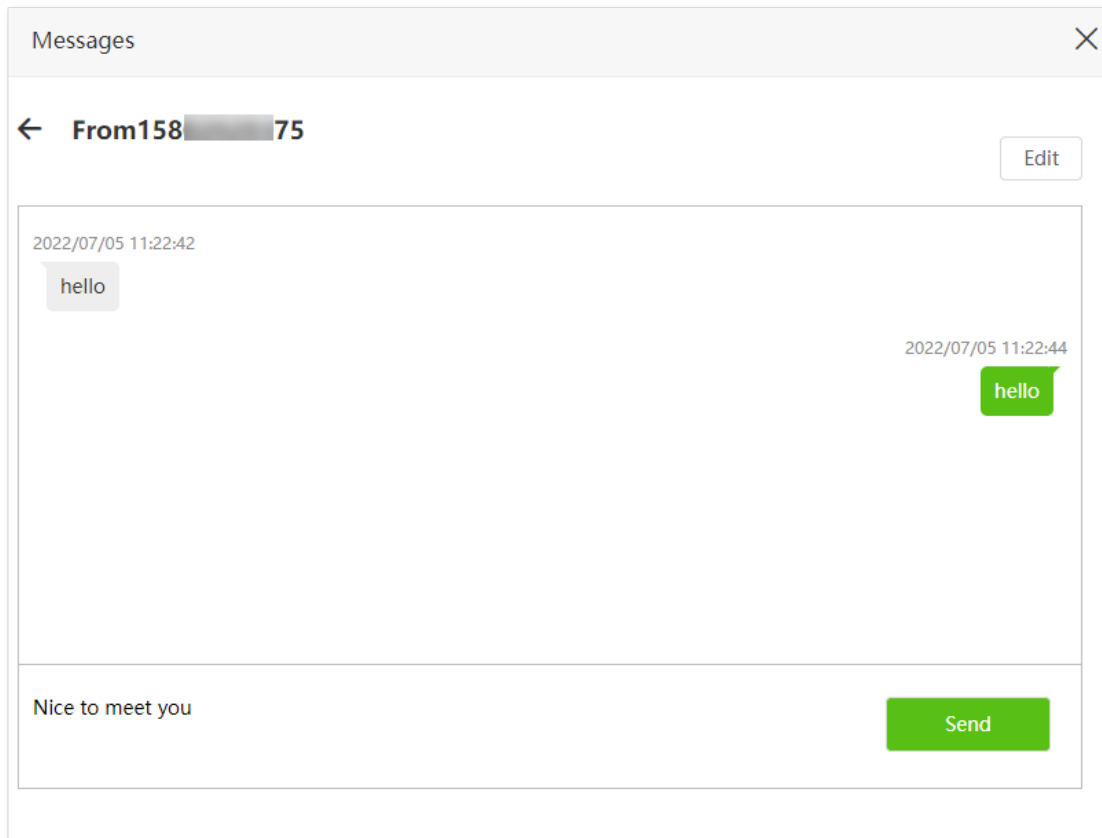
---Sfârșit

Continuarea unei conversații pe SMS

1. [Conectati-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **SMS > Messages (Mesaje)**.
3. Faceți clic pe numărul de telefon vizat.



4. Introduceți conținutul mesajului în coloana **Messages (Mesaje)** din partea de jos.
5. Faceți clic pe **Send (Trimitere)**.



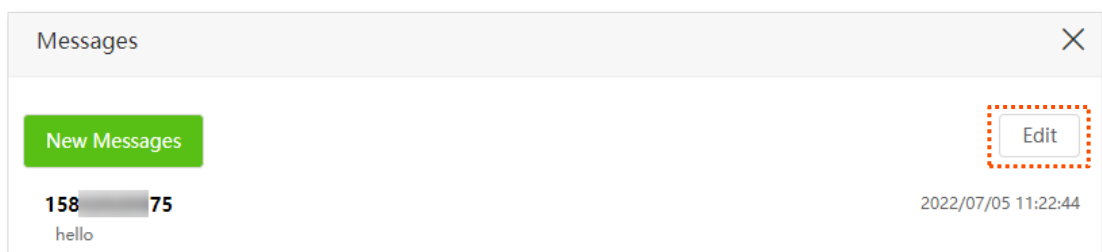
---Sfârșit


După ce mesajele sunt trimise, le puteți vizualiza pe aceeași pagină.

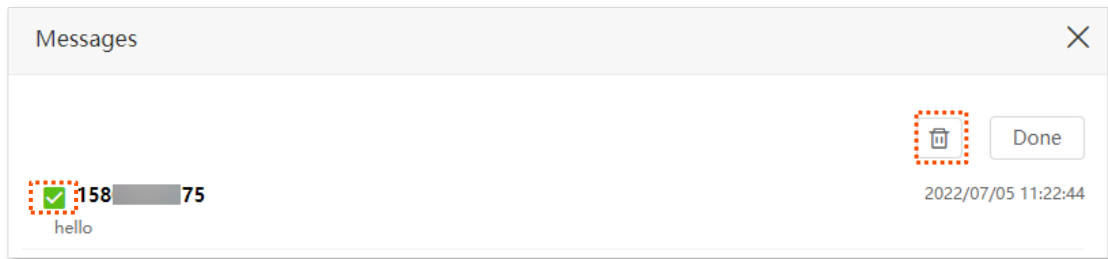
7.1.2 Ștergere mesaje SMS

Ștergerea tuturor mesajelor de la un număr de mobil sau mai multe

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **SMS > Messages (Mesaje)**.
3. Faceți clic pe **Edit (Editare)** în colțul din dreapta sus.



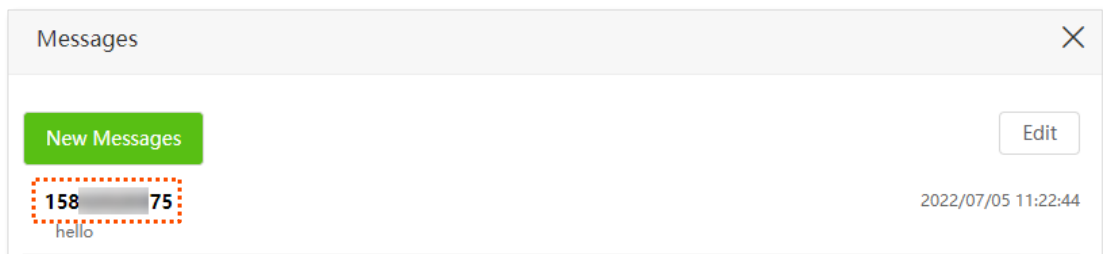
4. Selectați unul sau mai multe numere de mobil.
5. Faceți clic pe  pentru a șterge toate mesajele din conversații pentru numerele de mobil respective. Puteți face clic pe **Done (Finalizare)** pentru a ieși din modul de editare.



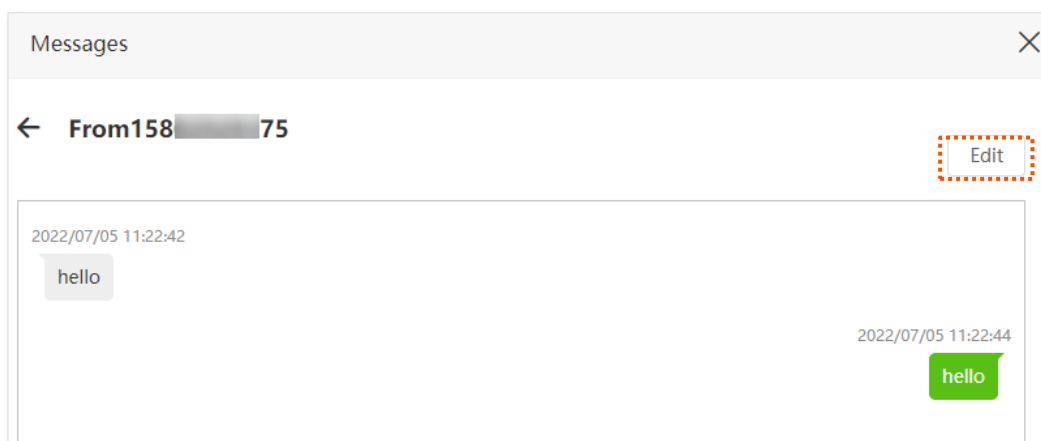
---Sfârșit


Ștergere anumite mesaje dintr-o conversație

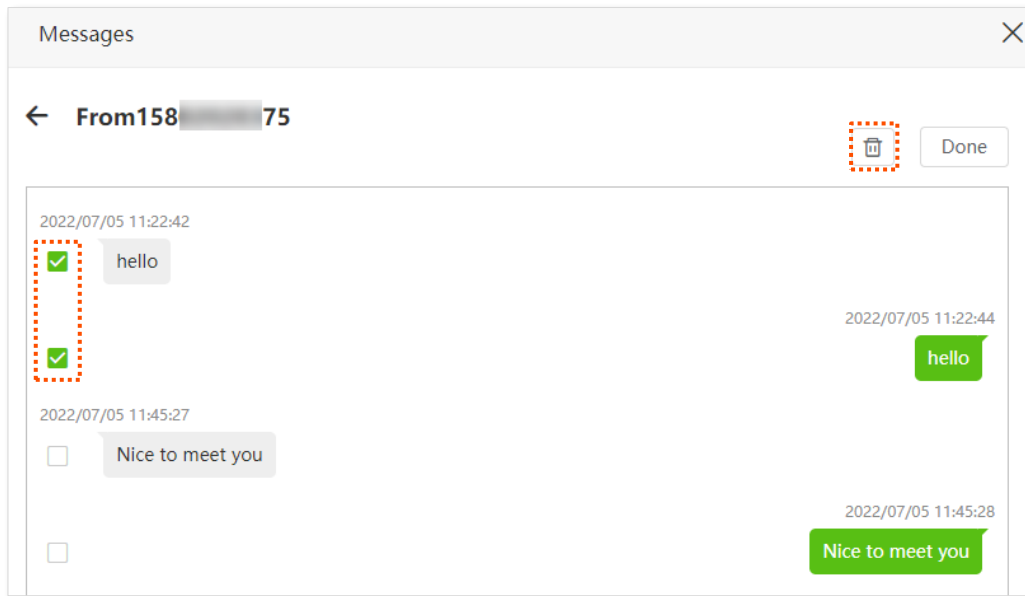
1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **SMS > Messages (Mesaje)**.
3. Faceți clic pe numărul de telefon vizat.



4. Faceți clic pe **Edit (Editare)**.



5. Selectați mesajele de șters.
6. Faceți clic pe  pentru ștergerea efectivă.
Puteți face clic pe **Done (Finzalizare)** pentru a ieși din modul de ștergere.



---Sfârșit

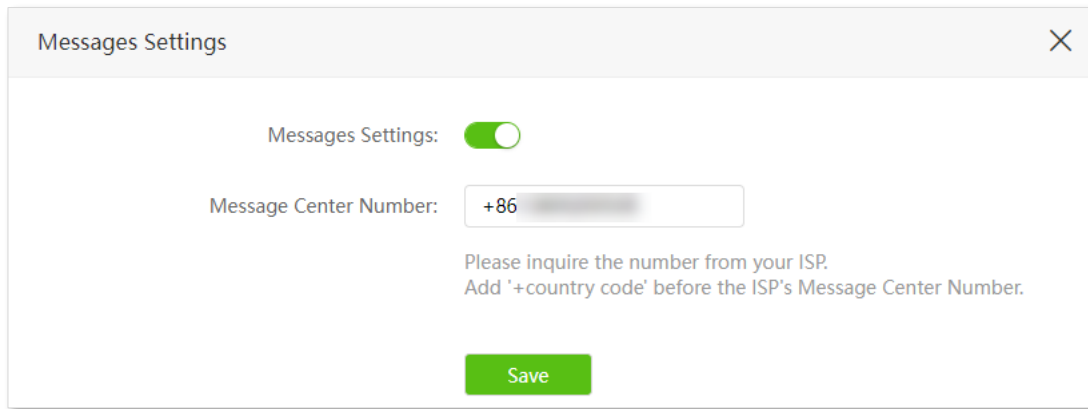
7.2 Setare număr centru de mesagerie SMS

Centrul de mesaje este serverul de mesaje scurte pentru mesajele SMS. Nu veți reuși să trimiteți mesaje SMS cu un număr greșit al centrului de mesaje.

Ruterul poate detecta automat numărul centrului de mesaje după ce introduceți o cartelă SIM. Dacă întâmpinați probleme la trimiterea mesajelor SMS, vă recomandăm să întrebați ISP-ul dumneavoastră pentru numărul centrului de mesaje și să îl schimbați în interfața web de gestionare a ruterului dacă este greșit.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **SMS > Message Center (Centru de mesagerie)**.
3. Activați **Messages Settings (Setări mesagerie)**.
4. Introduceți corect al **Message Center Number (Număr centru de mesagerie)**.
5. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



---Sfârșit



Contactați ISP-ul dumneavoastră pentru numărul corect al centrului de mesagerie.

7.3 Interogări trimițând coduri USSD

Cu funcția **USSD** puteți solicita informații specifice sau puteți efectua anumite operațiuni trimițând un cod special sau o comandă către ISP-ul dumneavoastră.

USSD (Unstructured Supplementary Service Data) este o tehnologie utilizată în telecomunicații pentru a transmite informații între un telefon mobil și operatorul de rețea. Este o metodă simplă și eficientă care nu necesită o conexiune la internet. USSD este utilizat frecvent pentru diverse funcționalități, cum ar fi verificarea soldului de credit, activarea serviciilor, transferurile de bani, setările de roaming sau configurarea unor opțiuni legate de rețea. Această tehnologie funcționează prin trimiterea de coduri speciale formate din caractere, de exemplu, *123#. Rezultatele sunt afișate apoi în pagină, fără a fi nevoie de aplicații sau conexiuni suplimentare.



Asemenea coduri sau comenzi sunt predeterminate. Puteți contacta ISP-ul dvs. pentru a găsi acele coduri sau comenzi.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **SMS > USSD**.
3. Introduceți un **USSD CMD (Cod USSD)**, cum ar fi ***108#**.
4. Faceți clic pe **Send (Trimite)**.

USSD

USSD CMD:

USSD Read:

---Sfârșit

Așteptați un moment, veți obține informațiile dorite pe care le doriți în caseta de **USSD Read (Citire USSD)**.

8 Rețea invitați

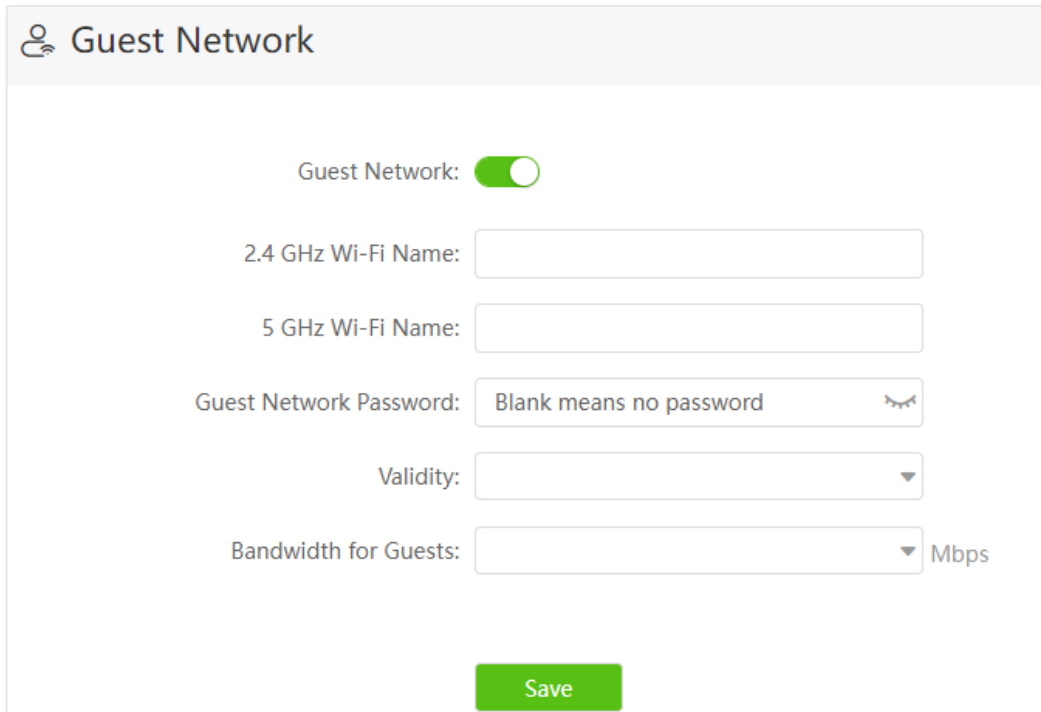
Acest capitol prezintă modul de configurare a rețelei destinate invitaților pentru a asigura securitatea și lățimea de bandă a rețelei principale. Rețeaua pentru invitați este pe altă clasă de IP și poate fi accesată prin Wi-Fi-uri dedicate.

8.1 Prezentare generală

În meniul **Guest Network (Rețea invitați)** puteți activa/dezactiva funcția de rețea pentru invitați și puteți schimba numele și parola Wi-Fi ale rețelei pentru oaspeți, dar și pune anumite limitări de rată maximă (viteză) sau de durată de funcționare.

O rețea de oaspeți poate fi configurată cu o limită de lățime de bandă partajată pentru ca vizitatorii să poată accesa internetul și izolată de rețeaua principală. Protejează securitatea rețelei principale și asigură lățimea de bandă a rețelei principale.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **Guest Network (Rețea invitați)**. Această funcție este dezactivată implicit.



The screenshot shows the 'Guest Network' configuration page. At the top, there is a header with a Wi-Fi icon and the text 'Guest Network'. Below this, there is a toggle switch for 'Guest Network' which is currently turned on (green). Underneath the toggle, there are several input fields: '2.4 GHz Wi-Fi Name' (empty), '5 GHz Wi-Fi Name' (empty), 'Guest Network Password' (with the text 'Blank means no password' and a visibility icon), 'Validity' (a dropdown menu), and 'Bandwidth for Guests' (a dropdown menu followed by the text 'Mbps'). At the bottom center, there is a green 'Save' button.

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Guest Network (Rețea invitați)	Este folosit pentru a activa sau dezactiva funcționalitate de rețea destinată invitaților .
2.4 GHz Wi-Fi Name (Nume Wi-Fi pe 2,4GHz)	Acestea specifică numele Wi-Fi ale rețelelor de oaspeți ale routerului.
5 GHz Wi-Fi Name (Nume Wi-Fi pe 5GHz)	Pentru a distinge rețeaua oaspeților de rețeaua principală, vă recomandăm să setați diferite nume de rețea Wi-Fi.
Guest Network Password (Parolă rețea invitați)	Se setează aceeași parolă pentru cele două rețele Wi-Fi pentru invitați.
Validity (Valabilitate)	Specifică durata de funcționare a rețelelor Wi-Fi destinate invitaților. Rețelele Wi-Fi nu o să mai emită după perioada setată aici.
Bandwidth for Guests (Lățime bandă invitați)	Specifică rata maximă de încărcare și descărcare pentru toate dispozitivele conectate la rețelele Wi-Fi pentru invitați.

8.2 Exemplu de configurare a rețelei pentru invitați

Scenariu: Un grup de prieteni împreună cu copiii va vizita casa dvs. și va sta aproximativ 8 ore.

Obiectiv: Preveniți ca utilizarea rețelei Wi-Fi de către oaspeți să afecteze viteza rețelei computerului pentru job și doriți evitarea ca aceștia să proiecteze videoclipuri pe TV sau să controleze sistemul audio inteligent.

Soluție: Puteți configura funcția de rețea pentru oaspeți și le puteți permite oaspeților să folosească rețelele pentru oaspeți.

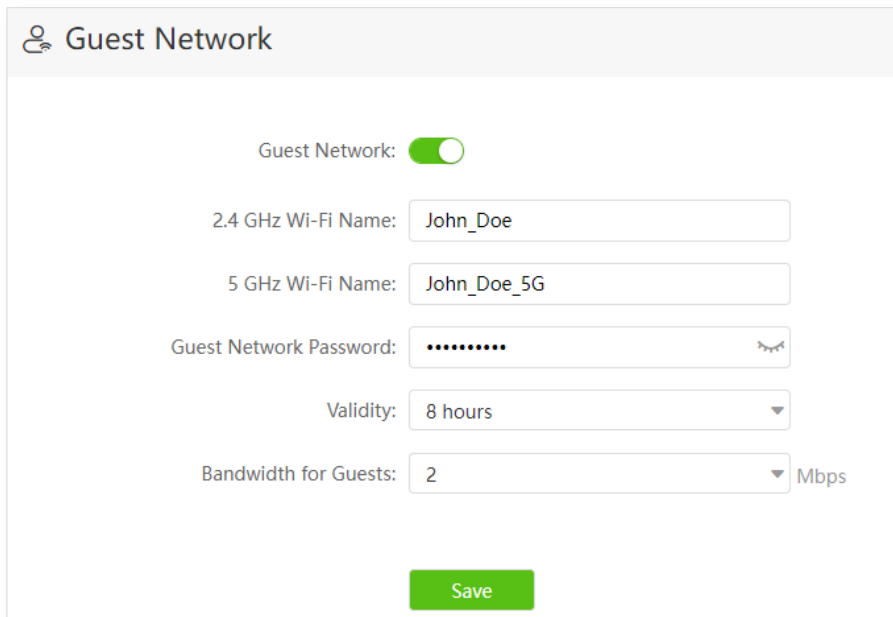
Să presupunem că parametrii pe care urmează să îi setați pentru rețeaua Wi-Fi pentru oaspeți:

- Nume Wi-Fi pentru rețelele de 2,4 GHz și 5 GHz: John_Doe și John_Doe_5G.
- Parola Wi-Fi pentru rețelele de 2,4 GHz și 5 GHz: Example123
- Lățimea de bandă partajată pentru oaspeți: 2 Mbps.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **Guest Network (Rețeaua invitați)**.
3. Activați **Guest Network (Rețea invitați)**.

4. Introduceți **John_Doe**, ca exemplu, la câmpul **2.4 GHz Wi-Fi Name (Nume Wi-Fi pe 2,4GHz)**.
5. Introduceți **John_Doe_5G**, ca exemplu, la câmpul **5 GHz Wi-Fi Name (Nume Wi-Fi pe 5GHz)**.
6. Introduceți parola Wi-Fi, ca exemplu **Example123**, la câmpul **Guest Network Password (Parolă rețea invitați)**, care va fi aceeași parolă pentru ambele rețele.
7. Selectați o durată de funcționare a rețelelor Wi-Fi pentru invitați la **Validity (Valabilitate)**. Ca exemplu, selectați **8 hours (8 ore)**.
8. Setați lățimea de bandă (viteza totală) la **Bandwidth for Guests (Lățime bandă invitați)**, adică **2 Mbps** în acest exemplu.
9. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



---Sfârșit

În cele 8 ore de la configurare, oaspeții își pot conecta dispozitivele wireless, cum ar fi smartphone-urile, la rețelele WI-Fi **John_Doe** sau **John_Doe_5G** pentru a accesa internetul și a se bucura de lățimea de bandă partajată de maxim 2 Mbps.

9 Control parental

Această funcție vă permite să configurați diverse reguli de control parental pentru a controla accesul la anumite site-uri web sau pentru a bloca accesul anumitor clienți la internet.

9.1 Prezentare generală

Pe pagina **Parental Control (Control parental)** puteți vizualiza informații despre dispozitivele online și puteți filtra accesul la internet ale acestora.



TIP

- [Regulile din Blacklist \(Lista neagră\) din meniul Advanced Settings \(Setări avansate\) > Filter MAC address \(Filtrare adrese MAC\)](#) prevalează atunci când intră în conflict cu regulile de control parental, în timp ce regulile de control parental prevalează atunci când intră în conflict cu regulile din [Whitelist \(Lista albă\) din meniul Advanced Settings \(Setări avansate\) > Filter MAC address \(Filtrare adrese MAC\)](#).
- Pot fi adăugate maximum 30 de reguli de control parental.





Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la pagina **Parental Control (Control parental)**.

Device Name	MAC Address	Uptime	Operation
DESKTOP-RGGBS4D 192.168.0.109	[Redacted]	15min 40sec	[Edit]
Unknown ---	[Redacted]	Offline	[Edit] [Disable] [Delete]


+New

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Device Name (Nume dispozitiv)	Specifică numele dispozitivului client.

Parametru	Descriere
MAC Address (Adresă MAC)	Specifică adresa MAC a adaptorului de rețea prin care dispozitivul client se conectează la rețea.
Uptime (Durată conectare)	Specifică durata online a dispozitivului.
Operation (Operațiune)	<p>Faceți clic pe  pentru a edita regula de control parental pentru respectivul dispozitiv client.</p> <p>Faceți clic pe  sau  pentru a dezactiva sau a activa regula de control parental pentru respectivul dispozitiv client.</p> <p>Faceți clic pe  pentru a șterge regula de control parental pentru respectivul dispozitiv client.</p>
+New (+Nou)	Faceți clic pe +New (+Nou) pentru a adăuga noi reguli de control parental pentru dispozitivele care nu sunt conectate la router în acel moment.

9.2 Configurare regulă de control parental

Faceți clic pe  sau pe **+New (+Nou)** pentru a edita sau a adăuga o nouă regulă de control parental. Imaginea următoare arată opțiunile aferente după apăsarea butonului **+New (+Nou)**.

Parental Control
✕

Device Name:

MAC Address:

Internet Accessible At: ~

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

Website Access Limit:

Access Control Mode: Blacklist Whitelist

Blocked Websites:

Enter website keywords separated by a comma. For example, eHow,google indicates that the eHow and Google websites are inaccessible.

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Device Name (Nume dispozitiv)	Specifică numele dispozitivului client căruia i se aplică regula de control parental. Este opțional și poate fi lăsat necompletat. Dacă îl lăsați necompletat, dispozitivul va fi denumit automat Unknown (Necunoscut) .
MAC Address (Adresă MAC)	Specifică adresa MAC a adaptorului de rețea prin care dispozitivul client se conectează la rețea și adresa MAC căruia i se aplică regula de control parental.
Internet Accessible At (Acces la internet)	Specifică perioada în care dispozitivul poate accesa internetul. Se poate seta un interval orar și selecta zilele din săptămână.
Website Access Limit (Limitare acces site-uri)	Este folosit pentru a activa sau dezactiva funcția de filtrare a accesului la anumite site-uri, domenii. Când este activat, puteți adăuga site-uri web sau domenii, mai jos, fie la Blacklist (Listă neagră) , fie la Whitelist (Listă albă) .
Access Control Mode (Mod control acces)	Când funcția de limitare a accesului la site-uri web este activată, sunt disponibile două moduri de control al accesului. <ul style="list-style-type: none">- Blacklist (Listă neagră): dispozitivul este blocat să acceseze site-urile web sau domenii specificate în regulă în perioada specificată, dar poate accesa alte site-uri web. Dispozitivul nu poate accesa internetul deloc în afara perioadei specificate.- Whitelist (Listă albă): dispozitivul are permisiunea de a accesa site-urile web specificate în regulă în perioada specificată, dar nu poate accesa alte site-uri web. Dispozitivul nu poate accesa internetul deloc în afara perioadei specificate.
Blocked Websites (Site-uri web blocate)	Acestea specifică site-urile web, domeniile pentru care dispozitivul client le poate accesa sau nu, în perioada specificată la Internet Accessible At (Acces la internet)
Unblocked Websites (Site-uri web deblocate)	Acestea sunt disponibile numai atunci când Website Access Limit (Limitare acces site-uri) este activată.

10 VPN

Un **VPN** (Virtual Private Network) este o tehnologie care permite crearea unei conexiuni securizate între dispozitivul utilizatorului și o rețea privată prin intermediul internetului. Aceasta oferă confidențialitate și protecție suplimentară, deoarece traficul de date este criptat, ascunzând informațiile de eventualii interceptori sau de furnizorul de internet.

VPN-ul este utilizat frecvent pentru a accesa rețele corporative de la distanță, a ocoli restricțiile geografice și a proteja informațiile personale în timpul navigării pe internet. Este o soluție eficientă pentru securitate online și confidențialitate digitală.

10.1 Server PPTP





10.1.1 Prezentare generală

Acest echipament poate funcționa ca server VPN prin PPTP și poate accepta conexiuni de la maximum opt (8) clienți PPTP.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **VPN > PPTP Server (Server PPTP)**. Această funcție este dezactivată implicit. Când este activată, pagina este afișată ca în imaginea următoare.

User Name	Password	Connection Status	Operation
<input type="text"/>	<input type="text"/>	--	<input type="button" value="+ Add"/>

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
PPTP Server (Server PPTP)	Este folosit pentru a activa sau dezactiva serverul PPTP. Când este activat, ruterul funcționează ca un server PPTP, care poate accepta conexiunile de la clienții PPTP.
IP Address Pool (Interval de adrese IP)	Specifică intervalul de adrese IP în care serverul PPTP îl poate alocă clienților PPTP conectați la acest server VPN PPTP. Se recomandă setările implicite.
MPPE Encryption (Criptare MPPE)	E utilizat pentru a activa sau dezactiva criptarea datelor pe 128 de biți. Setările de criptare ar trebui să fie aceleași între serverul PPTP și clienții PPTP. În caz contrar, comunicarea va eșua. Criptarea MPPE (Microsoft Point-to-Point Encryption) este un protocol utilizat pentru a proteja datele transmise prin conexiuni VPN.
User Name (Nume utilizator)	Acestea specifică numele de utilizator VPN și parola pe care utilizatorul VPN trebuie să le introducă atunci când face apelări PPTP (conexiuni VPN).
Password (Parolă)	
Connection Status (Stare conexiune)	Specifică starea conexiunii conexiunii VPN.
Operation (Operațiune)	Operațiunile disponibile includ:  : este folosit pentru a adăuga noi conturi de utilizator PPTP.  : este folosit pentru a dezactiva contul de utilizator PPTP.  : este folosit pentru a activa contul de utilizator PPTP.  : este folosit pentru a șterge contul de utilizator PPTP.

10.1.2 Exemplu de configurare a unui server și conexiuni VPN pentru accesarea unui server FTP din rețeaua locală

Scenariu: Ați configurat un server FTP în rețeaua locală (LAN) a ruterului. Doriți ca alți utilizatori dintr-o altă locație să acceseze fișierele de pe serverul FTP.

Soluție: Puteți configura funcția server PPTP pe ruter pentru a atinge obiectivul, apoi trebuie să setați conexiunea VPN pe fiecare client care dorește să acceseze serverul FTP.

Să presupunem că:

- Numele de utilizator și parola pentru clienții care o să acceseze VPN-ul sunt ambele **admin1**.

- Adresa IP WAN (adresa publică) a ruterului este **113.88.112.220**.
- Adresa IP din rețeaua locală (LAN) pentru serverul FTP este **192.168.0.136**.
- Portul serverului FTP este **21**.
- Numele de utilizator și parola de conectare la serverul FTP sunt ambele **JohnDoe**.



Verificați ca adresa IP WAN a ruterului să fie publică, deoarece această funcție poate să nu funcționeze pe o gazdă cu adresă IP privată. Adresele IPv4 comune sunt împărțite în clase A, B și C. Adresele IP private, care sunt pentru rețele locale (LAN), sunt din clasa A și sunt cuprinse între 10.0.0.0 și 10.255.255.255, din clasa B între 172.16.0.0 și 172.31.255.255 și din clasa C între 192.168.0.0 și 192.168.255.255.


Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului.](#)
2. Activați funcția de server VPN prin PPTP.
 - 1) Navigați la **VPN > PPTP Server (Server PPTP)**.
 - 2) Activați **PPTP Server (Server PPTP)**.
 - 3) Activați **MPPE Encryption (Criptare MPPE)**.
 - 4) Faceți clic pe **Save (Salvare)**.
3. Un nume de utilizator și o parolă pentru clienții PPTP.
 - 1) Introduceți **admin1** la câmpurile **User Name (Nume utilizator)** și la **Password (Parolă)**.
 - 2) La final faceți clic pe **+Add (+Adăugați)**.

User Name	Password	Connection Status	Operation
admin1	admin1	--	+ Add

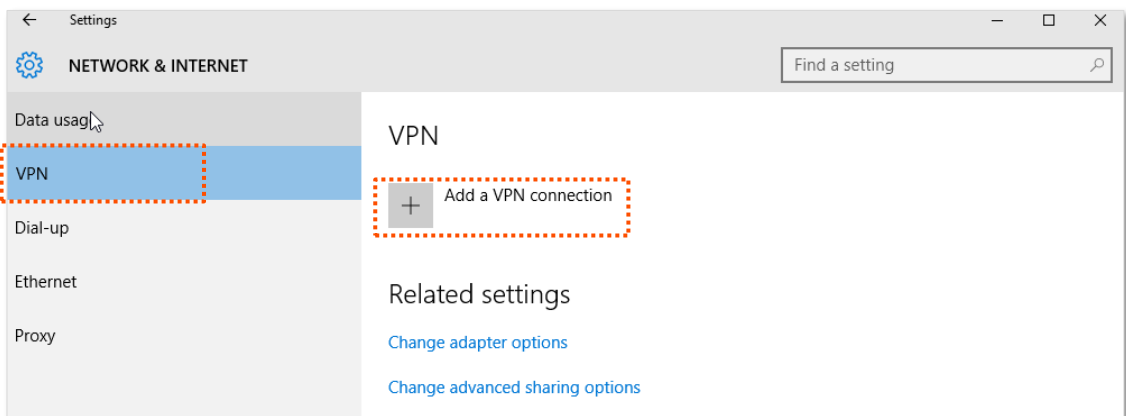
---Sfârșit

Se presupune că serverul FTP e deja configurat corespunzător iar pașii de configurare nu au fost prezentați. La finalizarea configurațiilor pentru serverul VPN prin PPTP, utilizatorii de pe internet pot accesa serverul FTP urmând acești pași:

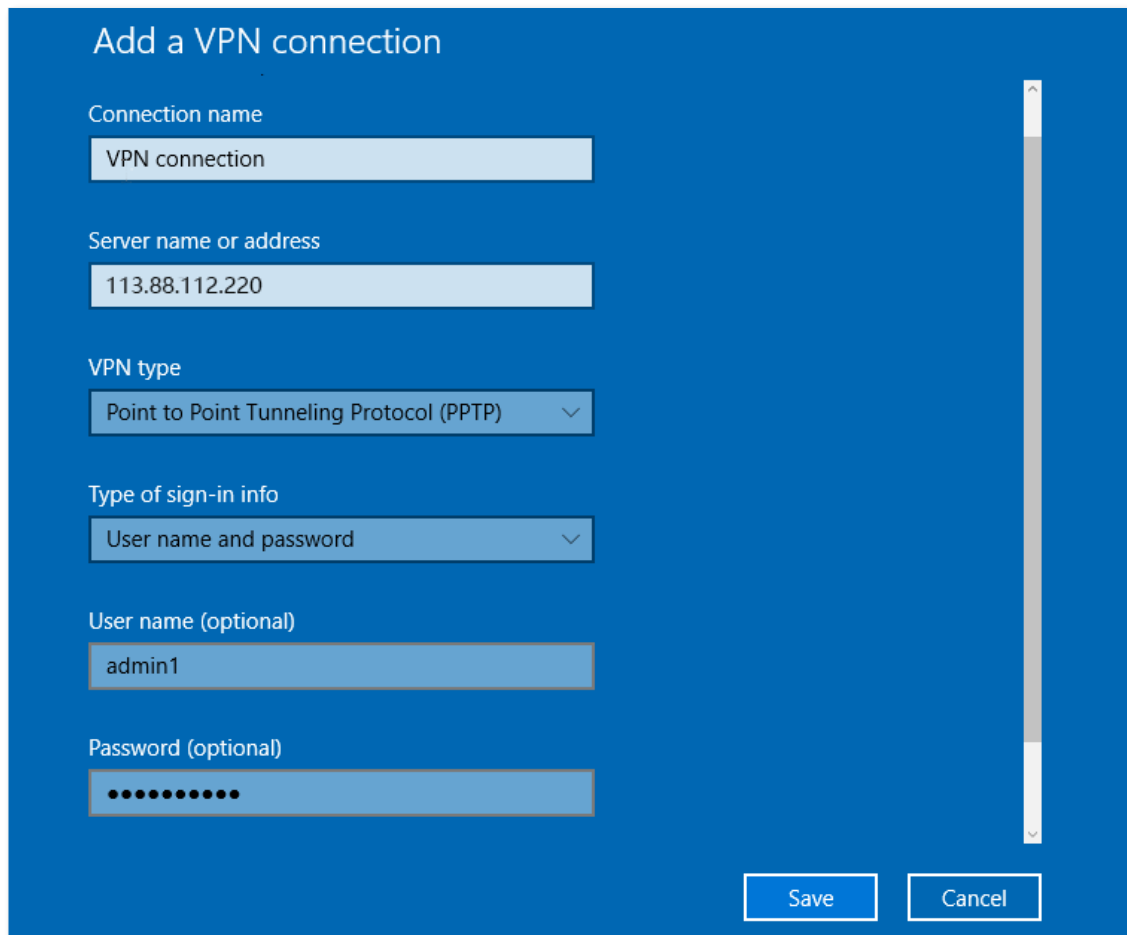
1. Pe calculatorul cu **Windows 10** al clientului care vrea să acceseze prin internet serverul FTP, faceți clic pe pictograma de rețea  din colțul din dreapta jos de pe desktop, apoi faceți clic pe **Network settings (Setări de rețea)**.



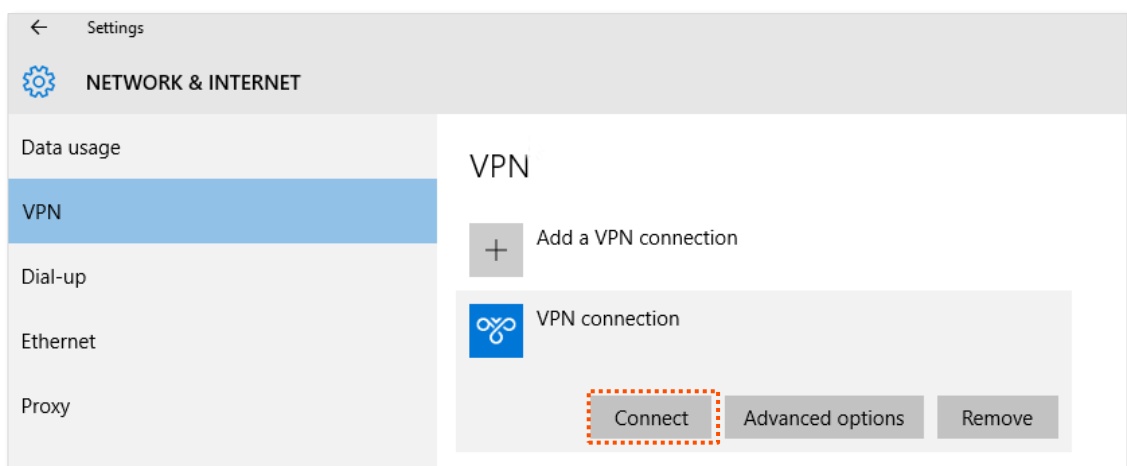
2. Alegeți **VPN** din partea stângă și faceți clic pe **Add a VPN connection (Adăugați o conexiune VPN)**.



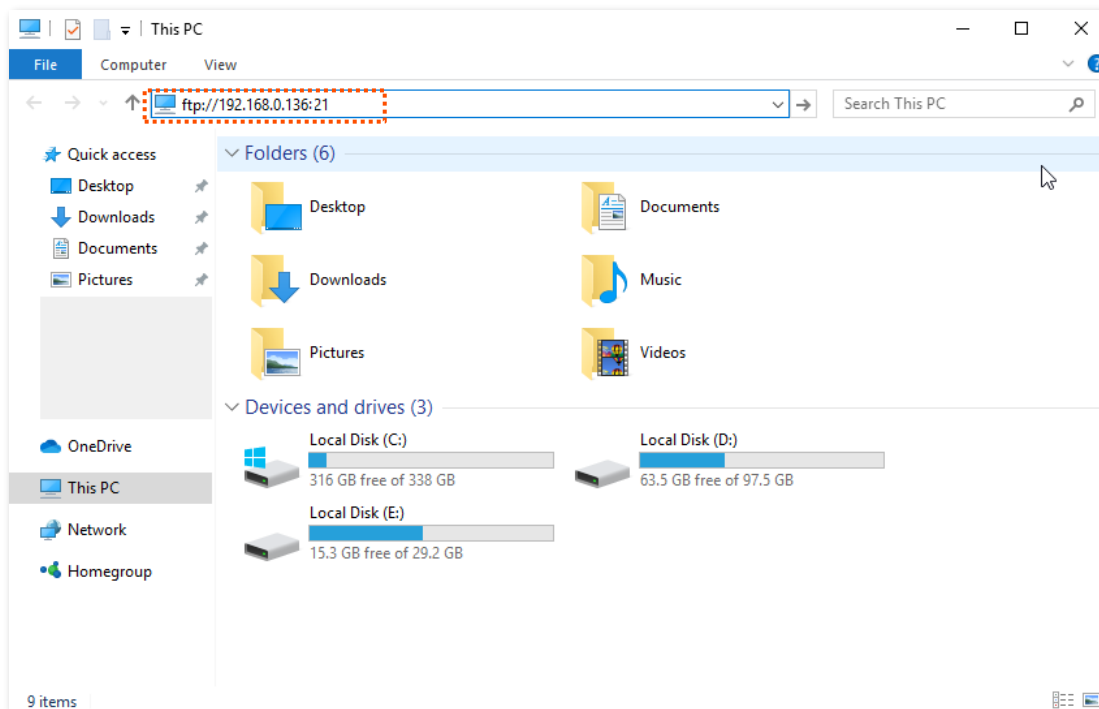
3. Acum configurați conexiunea VPN.
 - 1) La **Connection name (Nume conexiune)** introduceți un nume de conexiune, cum ar fi **VPN connection**.
 - 2) Introduceți adresa serverului, care va fi adresa IP publică (WAN) a ruterului Tenda, anume **113.88.112.220** în acest exemplu.
 - 3) La câmpul **VPN type (Tip VPN)**, selectați **Point to Point Tunneling Protocol (PPTP)** în acest exemplu.
 - 4) La **Type of sign-in info (Tip de informații de conectare)** selectați **User name and password (Nume de utilizator și parolă)** în acest exemplu.
 - 5) Mai jos în fereastră introduceți **admin1** la **User name (Nume utilizator)** și la **Password (Parolă)**.
 - 6) Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



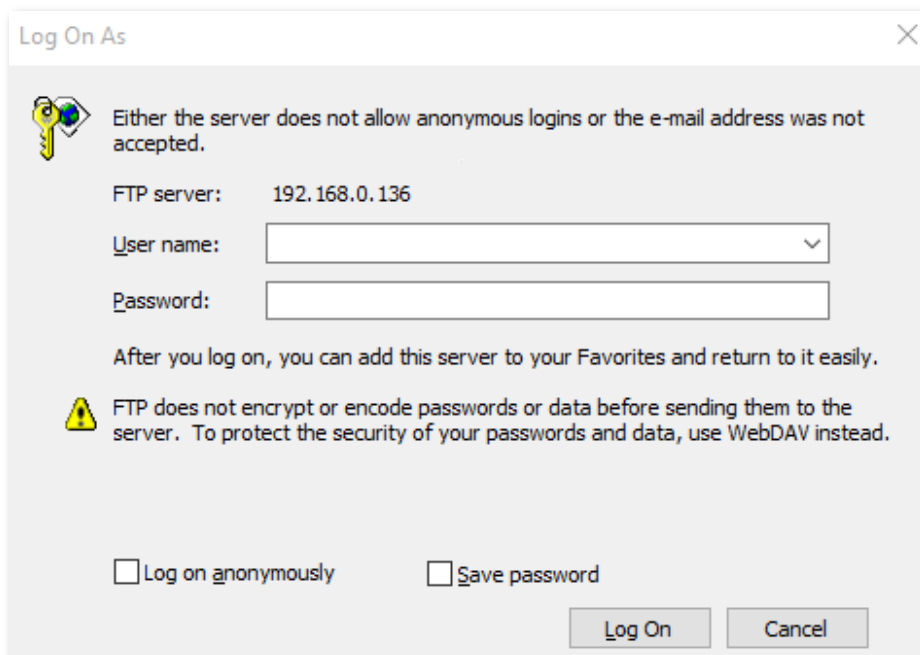
4. Vizitați conexiunea VPN adăugată (denumită **VPN connection**) în **Windows 10** din **Settings (Setări) > Network & Internet (Rețea și internet) > VPN** și faceți clic pe **Connect (Conectare)**. Așteptați câteva momente până se realizează conexiunea VPN între calculator și ruterul Tenda.



5. Acum deschideți **Windows Explorer**, sau mai simpli **My Computer (Calculatorul meu)** și introduceți adresa **ftp://192.168.0.136:21** în bara de adrese pentru a accesa serverul FTP. Observați că a fost introdusă o adresă IP locală (LAN), una de clasă C, nu un IP public.



6. Apoi introduceți numele de utilizator și parola pentru conectarea la serverul FTP, care sunt ambele **JohnDoe** în acest exemplu, și faceți clic pe **Log On (Conectare)**.



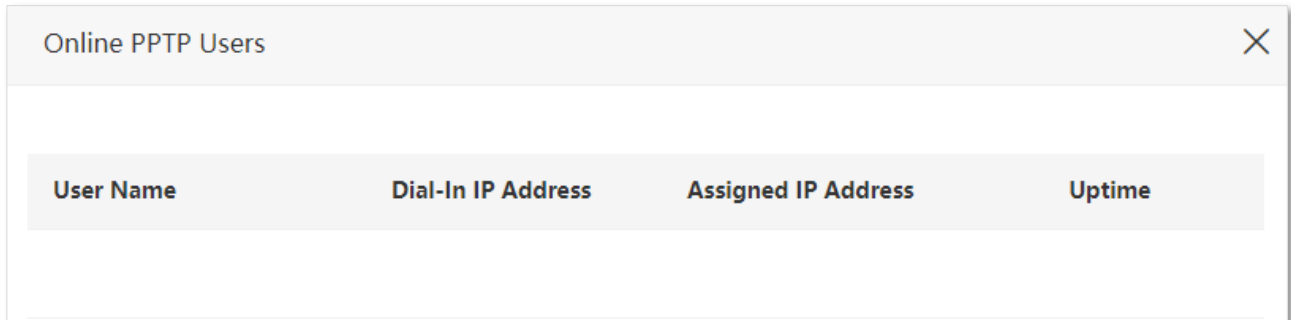
---Sfârșit

Efectuând pașii de mai sus, puteți accesa resursele de pe serverul FTP. O să vedeți fișierele stocate pe acel server FTP. Calculatorul dvs, care se află într-o altă locație în spatele altui ruter, poate accesa rețeaua locală de la distanță, și implicit serverul FTP local.

10.2 Utilizatorii conectați la VPN prin PPTP

Când funcția server PPTP este activată, puteți vizualiza informații despre clienții conectați prin VPN PPTP.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului](#) și navigați la **VPN > Online PPTP Users (Utilizatori online PPTP)**.



User Name	Dial-In IP Address	Assigned IP Address	Uptime
-----------	--------------------	---------------------	--------

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
User Name (Nume utilizator)	Specifică numele de utilizator pe care îl folosește clientul VPN aflat la distanță atunci când face apeluri PPTP (conexiuni VPN).
Dial-In IP Address (Adresă IP de apelare)	Specifică adresa IP a clientului PPTP. Dacă clientul aflat în altă locație este în spatele unui router, atunci va fi afișată adresa IP WAN (adresă IP publică) a routerului respectiv.
Assigned IP Address (Adresă IP atribuită)	Specifică adresa IP locală pe care serverul PPTP o atribuie clientului. Această adresă e atribuită din intervalul setat la IP Address Pool (Interval de adrese IP) .
Uptime (Durată conectare)	Specifică durata online de când conexiunea VPN reușește, fără întreruperi.

10.3 Client PPTP/L2TP

10.3.1 Prezentare generală

Acest router are capacitatea de a funcționa ca un client VPN, utilizând fie protocolul PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol), fie protocolul L2TP (Layer 2 Tunneling Protocol). Acest lucru înseamnă că poate stabili conexiuni securizate către servere VPN care folosesc oricare dintre cele două protocoale, oferind astfel acces sigur la rețele private prin internet. Prin configurarea sa ca și client VPN, routerul permite criptarea traficului de date și redirecționarea acestuia prin serverul VPN la care se conectează, asigurând protecția informațiilor transmise și accesul la resursele rețelei private, chiar și de la distanță.

Funcția **PPTP/L2TP Client (Client PPTP/L2TP)** este dezactivată în mod implicit. Când este activată, pagina este afișată ca mai jos.

PPTP/L2TP Client

PPTP/L2TP Client:

Client Type: PPTP L2TP

Server IP Address/Domain Name:

User Name:

Password:

Status: Disconnected

Save

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
PPTP/L2TP Client (Client PPTP/L2TP)	Este folosit pentru a activa sau dezactiva funcția client VPN prin PPTP/L2TP.
Client Type (Tip client)	Specifică tipul de protocol folosit. <ul style="list-style-type: none">- PPTP: când routerul se conectează la un server PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol), alegeți această opțiune.- L2TP: când routerul se conectează la un server L2TP (Layer 2 Tunneling Protocol), alegeți această opțiune.

Parametru	Descriere
Server IP Address/Domain Name (Adresă IP/Numele de domeniu al serverului)	<p>Specifică adresa IP sau numele de domeniu al serverului PPTP/L2TP la care se conectează acest ruter. În general, atunci când un alt router servește drept server VPN PPTP/L2TP, atunci numele de domeniu sau adresa IP ar trebui să fie cea a portului WAN a acestuia.</p> <p>Această informație o puteți afla de la administratorul serverului VPN PPTP/L2TP.</p>
User Name (Nume utilizator)	Acestea specifică numele de utilizator și parola pe care serverul PPTP/L2TP le atribuie clienților PPTP/L2TP.
Password (Parolă)	Aceste informații le aflați de la administratorul serverului VPN PPTP/L2TP.
Status (Stare)	Specifică starea conexiunii conexiunii VPN.

11

IPv6

Acest router acceptă protocoale IPv4 și IPv6. Acest capitol prezintă funcțiile legate de IPv6, care sunt disponibile numai în modul router wireless. Acest capitol prezintă funcțiile legate de SMS, care sunt disponibile numai în modul **Wireless Router Mode (Mod Router wireless)**, mod setabil din **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**. Consultați subcapitolul [12.1.1 Modulile de lucru rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G sau cablat prin portul WAN](#) pentru a seta modul de funcționare al ruterului.

IPv4 (Internet Protocol version 4) folosește adrese de 32 de biți, precum 192.168.1.1, dar numărul limitat de adrese disponibile îl face insuficient pentru cerințele moderne. IPv6 (Internet Protocol version 6) utilizează adrese de 128 de biți, cum ar fi 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334, oferind un număr aproape nelimitat de adrese, îmbunătățind securitatea, performanța și conectivitatea directă între dispozitive. În timp ce IPv4 rămâne utilizat, IPv6 devine tot mai necesar pentru a susține extinderea internetului

11.1 Setări IPv6 WAN

11.1.1 Rețeaua IPv6 a furnizorilor de internet

Routerul poate accesa rețeaua IPv6 a ISP-urilor prin trei tipuri de conexiune. Alegeți tipul de conexiune consultând tabelul următor.

Scenariu	Tip conexiune
<ul style="list-style-type: none">- ISP-ul nu furnizează niciun nume de utilizator și parolă PPPoEv6.- ISP-ul nu furnizează informații despre adresa IPv6.- Vă conectați la un alt router care oferă o rețea IPv6.	DHCPv6
Accesul la o rețea IPv6 este inclusă, împreună cu numele de utilizator și parola PPPoE.	PPPoE v6
ISP-ul vă oferă un set de informații, inclusiv adresa IPv6, masca de subrețea și gateway-ul implicit și serverul DNS. Toate IPv6.	Adresă IPv6 statică



Înainte de a configura funcția IPv6, verificați dacă aveți acces la o rețea IPv6 și dacă sunteți abonat la un furnizor de servicii de internet (ISP) care oferă acest serviciu. Pentru clarificări, contactați furnizorul dvs. de internet. Este important de reținut că nu toți furnizorii oferă acces la rețele IPv6, unii limitându-se doar la IPv4. Totuși, majoritatea oferă suport atât pentru IPv4, cât și pentru IPv6.

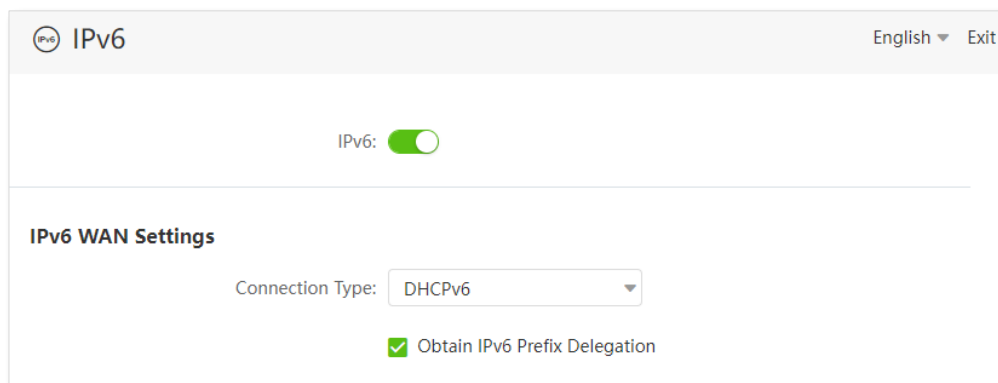
DHCPv6

DHCPv6 permite routerului să obțină adresa IPv6 de la serverul DHCPv6 din amonte pentru a accesa internetul, ceea ce este aplicabil în următoarele scenarii.

- ISP-ul nu furnizează niciun nume de utilizator și parolă PPPoEv6.
- ISP-ul nu furnizează informații despre adresa IPv6.
- Aveți un router care poate accesa rețeaua IPv6.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului.](#)
2. Navigați la **IPv6**.
3. Activați funcția **IPv6**.
4. Setați **Connection Type (Tip conexiune)** pe **DHCPv6**.
5. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



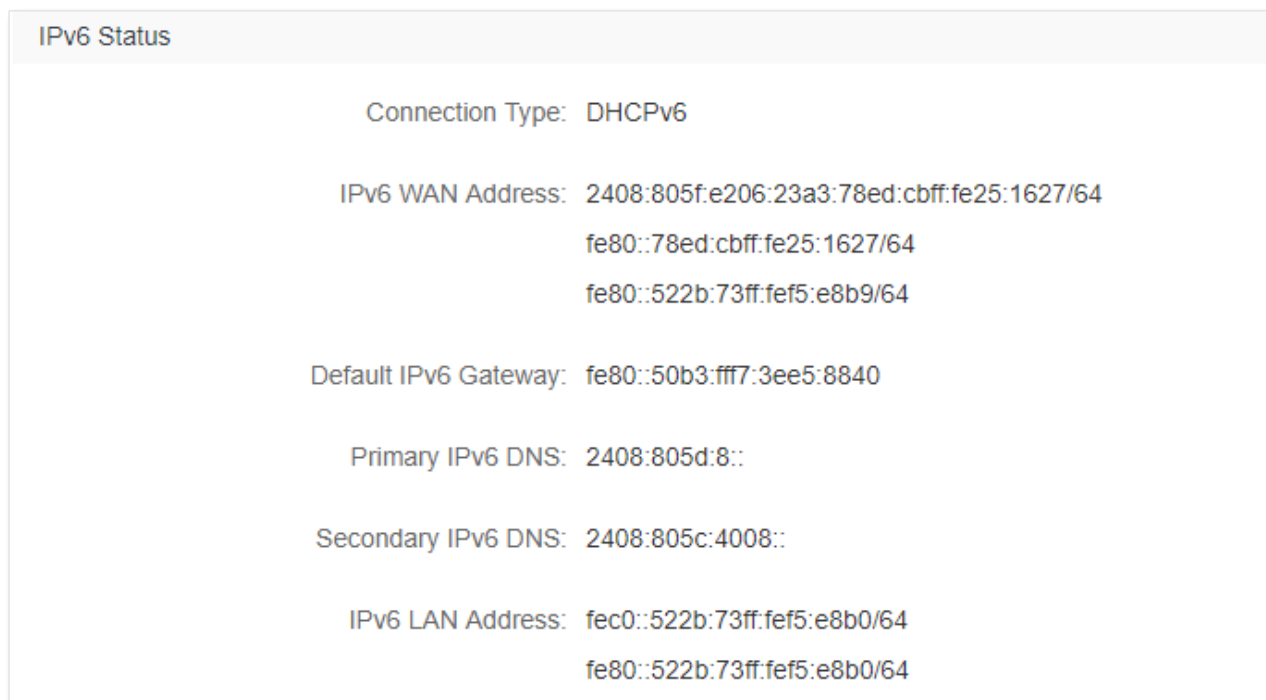
---Sfârșit

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Obtain IPv6 Prefix Delegation (Obțineți delegarea prefixului IPv6)	<p>Când această opțiune este activată, portul LAN al routerului primește automat prefixul IPv6 de la dispozitivul din amonte. Este recomandat să păstrați această opțiune la setarea implicită (Activat). În cazul în care portul LAN nu reușește să obțină prefixul PD, cauza este, cel mai probabil, lipsa suportului pentru livrarea prefixului PD de către dispozitivul din amonte. Pentru remediere, contactați furnizorul de servicii de internet (ISP).</p> <p>PD (Prefix Delegation) este un mecanism utilizat în rețelele IPv6 pentru a alocă automat un prefix IPv6 unui dispozitiv sau unei rețele din amonte către un dispozitiv din aval, cum ar fi un router. Acest prefix servește drept bază pentru generarea adreselor IPv6 pentru dispozitivele din rețeaua locală.</p> <p>În contextul funcției Obtain IPv6 Prefix Delegation, portul LAN al routerului primește acest prefix de la dispozitivul din amonte (precum un alt router sau server al ISP-ului). În cazul în care acest proces eșuează, cel mai probabil dispozitivul din amonte sau furnizorul de internet nu suportă funcționalitatea de delegare a prefixului PD.</p>

Test de rețea IPv6:

Când secțiunea **IPv6 Status (Stare IPv6)** din **System Settings (Setări sistem) > System Status (Stare sistem)** este după cum urmează, indică faptul că configurarea reușește și că puteți accesa serviciile IPv6.



Dacă testul rețelei IPv6 eșuează, încercați următoarele soluții:

- Navigați la **System Settings (Setări sistem) > System Status (Stare sistem)** și treceți la secțiunea **IPv6 Status (Stare IPv6)**. Asigurați-vă că adresa WAN IPv6 este o adresă de difuzare globală.
- Asigurați-vă că dispozitivele conectate la router își obțin adresa IPv6 prin DHCPv6.
- Consultați-vă cu ISP-ul pentru ajutor.

PPPoEv6

Prezentare generală

Dacă ISP-ul dumneavoastră vă oferă un utilizator și o parolă PPPoE dar și accesul la o rețea IPv6, puteți alege **PPPoEv6** pentru a accesa internetul.

[Conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului](#) și navigați la **IPv6**. Când tipul de conexiune este setat la **PPPoEv6**, pagina este afișată ca în imaginea următoare.

IPv6
English ▾ Exit

IPv6:

IPv6 WAN Settings


Connection Type:

PPPoE Username:

PPPoE Password:

Obtain IPv6 Prefix Delegation

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
PPPoE Username (Nume utilizator PPPoE)	Acestea specifică numele de utilizator PPPoE și parola furnizate de ISP-ul dumneavoastră.
PPPoE Password (Parolă PPPoE)	 TIP Serviciile IPv4 și IPv6 au același cont PPPoE.
Obtain IPv6 Prefix Delegation (Obțineți delegarea prefixului IPv6)	Când această opțiune este activată, portul LAN al routerului primește automat prefixul IPv6 de la dispozitivul din amonte. Este recomandat să mențineți setarea implicită (Activat). Dacă portul LAN nu reușește să obțină prefixul PD, cauza ar putea fi lipsa suportului pentru livrarea acestuia de către dispozitivul din amonte. În acest caz, contactați furnizorul de servicii de internet (ISP) pentru asistență.

Accesați internetul prin PPPoEv6

Dacă contul PPPoE furnizat de ISP include serviciul IPv6, puteți alege **PPPoEv6** pentru a accesa serviciul IPv6. Scenariul de aplicare este prezentat mai jos.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **IPv6**.
3. Activați funcția **IPv6**.
4. Setați **Connection Type (Tip conexiune)** pe **PPPoEv6**.
5. Intră în **PPPoE Username (Nume utilizator PPPoE)** și **PPPoE Password (Parolă PPPoE)**.
6. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

IPv6

English ▾ Exit

IPv6:

IPv6 WAN Settings

Connection Type:

PPPoE Username:

PPPoE Password:

Obtain IPv6 Prefix Delegation

---Sfârșit

Test de rețea IPv6:

Când secțiunea **IPv6 Status (Stare IPv6)** din **System Settings (Setări sistem) > System Status (Stare sistem)** este după cum urmează, indică faptul că configurarea reușește și că puteți accesa serviciile IPv6.

IPv6 Status

Connection Type: DHCPv6

IPv6 WAN Address: 2408:805f:e206:23a3:78ed:cbff:fe25:1627/64
fe80::78ed:cbff:fe25:1627/64
fe80::522b:73ff:fe5:e8b9/64

Default IPv6 Gateway: fe80::50b3:fff7:3ee5:8840

Primary IPv6 DNS: 2408:805d:8::

Secondary IPv6 DNS: 2408:805c:4008::

IPv6 LAN Address: fec0::522b:73ff:fe5:e8b0/64
fe80::522b:73ff:fe5:e8b0/64

Dacă testul rețelei IPv6 eșuează, încercați următoarele soluții:

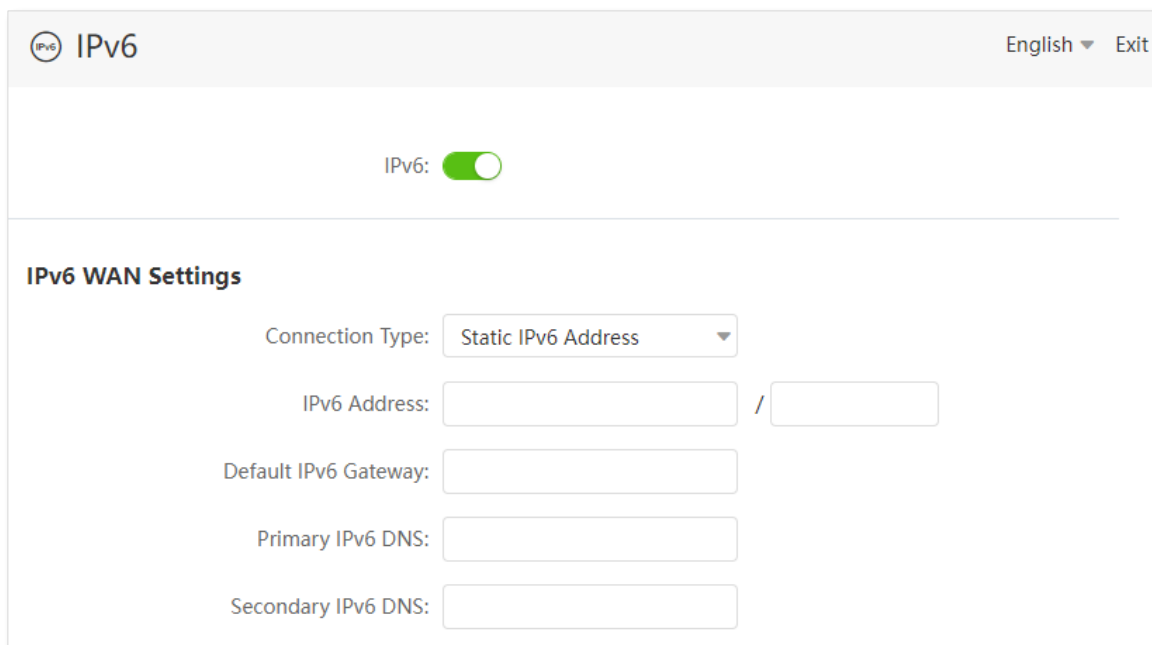
- Navigați la **System Settings (Setări sistem) > System Status (Stare sistem)** și treceți la secțiunea **IPv6 Status (Stare IPv6)**. Asigurați-vă că adresa WAN IPv6 este o adresă de difuzare globală.
- Asigurați-vă că dispozitivele conectate la router își obțin adresa IPv6 prin DHCPv6.
- Consultați-vă cu ISP-ul pentru ajutor.

Adresă IPv6 statică

Prezentare generală

Când ISP-ul dvs. vă oferă informații, inclusiv adresa IPv6, masca de subrețea, gateway-ul implicit și serverul DNS, puteți alege acest tip de conexiune pentru a accesa internetul cu IPv6.

[Conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului](#) și navigați la **IPv6**. Când tipul de conexiune este setat la **Static IPv6 Address (Adresă IPv6 statică)**, pagina este afișată ca mai jos.



IPv6:

IPv6 WAN Settings

Connection Type: Static IPv6 Address


IPv6 Address: /

Default IPv6 Gateway:

Primary IPv6 DNS:

Secondary IPv6 DNS:

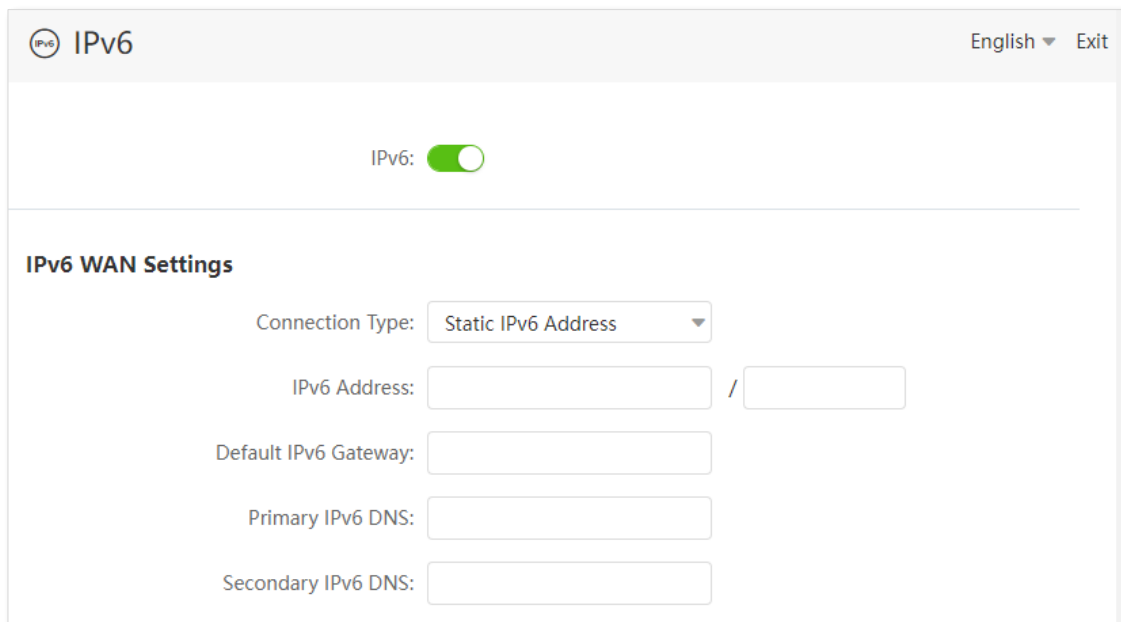
Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
IPv6 Address (Adresă IPv6)	
Default IPv6 Gateway (Gateway IPv6 implicit)	Acestea specifică informațiile despre adresa IP fixă furnizate de ISP-ul dumneavoastră.
Primary IPv6 DNS (DNS IPv6 primar)	 TIP Dacă ISP-ul dvs. furnizează o singură adresă DNS, lăsați DNS IPv6 secundar necompletat.
Secondary IPv6 DNS (DNS IPv6 secundar)	

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului.](#)
2. Navigați la **IPv6**.
3. Activați funcția **IPv6**.

4. Setați **Connection Type (Tip conexiune)** pe **Static IPv6 Address (Adresă IPv6 statică)**.
5. Introduceți parametrii necesari în fiecare câmp.
6. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



IPv6

English ▾ Exit

IPv6:

IPv6 WAN Settings

Connection Type: Static IPv6 Address ▾

IPv6 Address: /

Default IPv6 Gateway:

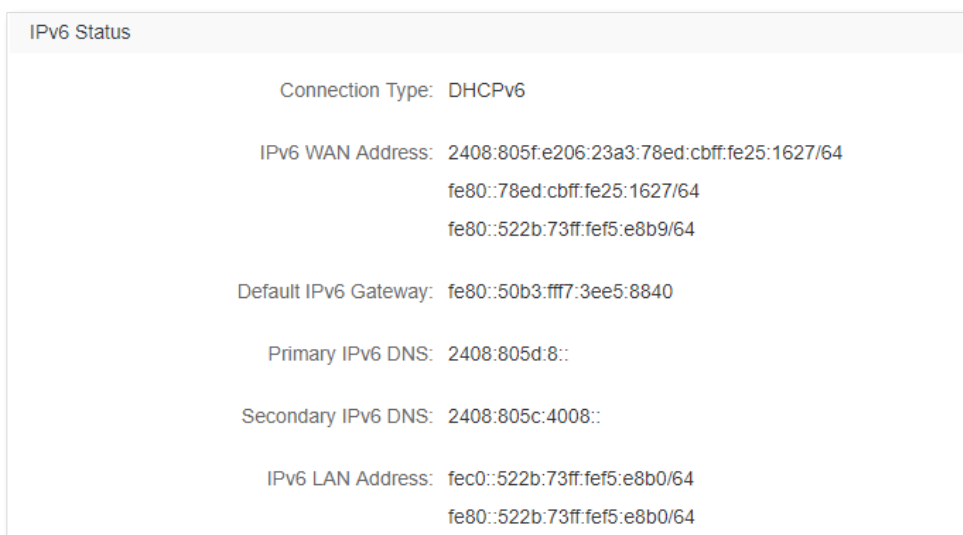
Primary IPv6 DNS:

Secondary IPv6 DNS:

---Sfârșit

Test de rețea IPv6:

Când secțiunea **IPv6 Status (Stare IPv6)** din **System Settings (Setări sistem) > System Status (Stare sistem)** este după cum urmează, indică faptul că configurarea reușește și că puteți accesa serviciile IPv6.



IPv6 Status

Connection Type: DHCPv6

IPv6 WAN Address: 2408:805f:e206:23a3:78ed:cbff:fe25:1627/64
fe80::78ed:cbff:fe25:1627/64
fe80::522b:73ff:fe5:e8b9/64

Default IPv6 Gateway: fe80::50b3:fff7:3ee5:8840

Primary IPv6 DNS: 2408:805d:8::

Secondary IPv6 DNS: 2408:805c:4008::

IPv6 LAN Address: fec0::522b:73ff:fe5:e8b0/64
fe80::522b:73ff:fe5:e8b0/64

Dacă testul rețelei IPv6 eșuează, încercați următoarele soluții:

- Asigurați-vă că ați introdus adresa IPv6 WAN corectă.
- Asigurați-vă că dispozitivele conectate la router își obțin adresa IPv6 prin DHCPv6.
- Consultați-vă cu ISP-ul pentru ajutor.

11.1.2 Tunelare IPv6

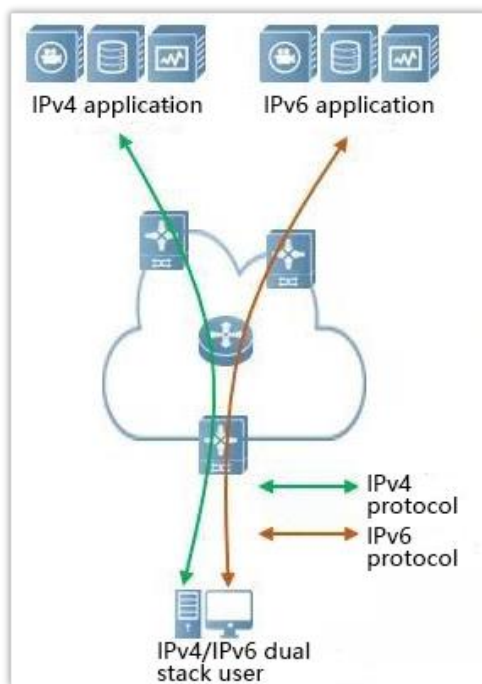
Prezentare generală

Mecanism de tranziție IPv6

Înainte ca rețeaua IPv6 să fie implementată pe scară largă, serverele și clienții IPv6 erau ca niște insule izolate. Prin urmare, tehnologiile *dual stack* și *tunneling* au fost dezvoltate pentru a realiza comunicațiile între aceste insulele IPv6.

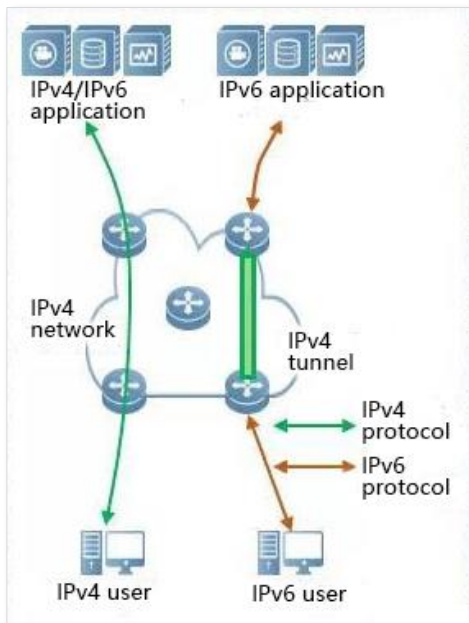
■ Tehnologia *dual stack* (stivă dublă)

Cu ajutorul tehnologiei *dual stack*, nodurile din rețea pot utiliza atât stiva de protocoale IPv4, cât și IPv6. Nodul sursă selectează protocolul adecvat în funcție de nodul de destinație, iar dispozitivele de rețea procesează și redirecționează mesajele pe baza tipului de protocol. Deși tehnologia *dual stack* permite coexistența rețelelor IPv4 și IPv6, aceasta nu rezolvă problema interoperabilității dintre cele două rețele și nici problema epuizării adreselor IPv4.



■ Tehnologia *tunneling* (tunelare)

Tehnologia *tunneling* este o metodă de transmisie în rețea prin care un pachet de date bazat pe un anumit protocol IP este încapsulat într-un alt pachet de date bazat pe un alt protocol IP. Procesul implică trei etape: încapsularea datelor, transmisia acestora prin rețea și decapsularea lor la destinație. Tunelarea IPv6 permite pachetelor IPv6 să fie încapsulate ca date în pachete IPv4, facilitând comunicarea prin rețele IPv4. Această tehnologie elimină necesitatea de a actualiza toate dispozitivele din rețea la configurația *dual stack*; sunt necesare doar dispozitivele de frontieră ale rețelelor IPv4/IPv6 pentru a implementa funcționalități de tip *dual stack* și *tunneling*.



Tunelare manuală și automată

În general, un tunel este format din trei părți: nodul de pornire a tunelului, care încapsulează pachetele IPv6; punctul final al tunelului, care decapsulează pachetele IPv6; tunelul, care este de fapt o cale IPv4, pornește pachetele IPv6 încapsulate din tunel. Nodul este transportat la capătul tunelului.

Când nodul de pornire a tunelului încapsulează un pachet IPv6 într-un pachet IPv4, acesta trebuie să determine adresele sursă și destinație ale IPv4. Adresa sursă este adresa IPv4 a nodului de început al tunelului, iar adresa de destinație este adresa IPv4 a sfârșitului tunelului.

Tunelurile pot fi împărțite în tuneluri manuale și tuneluri automate în funcție de modul în care este obținută adresa finală a tunelului.

■ Tunelare manuală

Dispozitivul de delimitare a rețelei nu poate obține automat adresa IPv4 a punctului final al tunelului. Trebuie să configurați manual adresa IPv4 a punctului terminal al tunelului, astfel încât pachetele să poată fi trimise corect către punctul final al tunelului. Este de obicei folosit în tunelul dintre routere.

■ Tunelare automată

Dispozitivele de la granița rețelei pot obține automat adresa IPv4 a punctului terminal al tunelului, fără a fi nevoie să configurați manual adresa IPv4 a punctului final. În general, adresele IPv6 de la ambele capete ale tunelului sunt sub formă de adrese IPv6 speciale cu adrese IPv4 încorporate. În acest fel, dispozitivele de rutare pot extrage adrese IPv4 din adresele IPv6 de destinație în pachetele IPv6. Tunelurile automate pot fi utilizate de la gazdă la gazdă sau de la gazdă la un ruter.

Tunelare 6in4

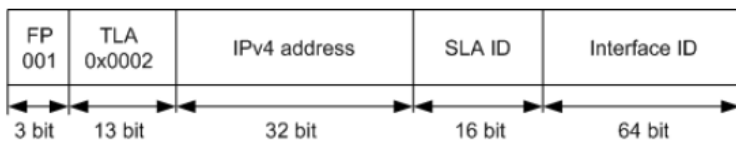
6 în 4 este o tehnologie manuală de tunelizare. Poate implementa comunicații IPv6 izolate prin insula prin tuneluri configurate manual, fără ca operatorul de rețea să ofere servicii de interconectare IPv6.

Tunelare 6to4

6to4 este o tehnologie de tunel automat care permite comunicarea între insulele IPv6 izolate și între site-urile din cadrul rețelelor IPv6 backbone și IPv6 fără ca operatorul de rețea să ofere servicii de interconectare IPv6.

Tunelului 6to4 este utilizată pentru a stabili un tunel între routerele de frontieră la un site IPv6. Routerul de frontieră de la locul sursă este nodul de început al tunelului, iar routerul de graniță de la locul de destinație este punctul final al tunelului.

Tehnologia tunelului 6to4 folosește o adresă IPv6 specială, adică o adresă 6to4, care începe cu 2002. Adresa IPv4 a routerului de frontieră este încorporată în prefixul acestei adrese. Structura adresei este prezentată în figura de mai jos.

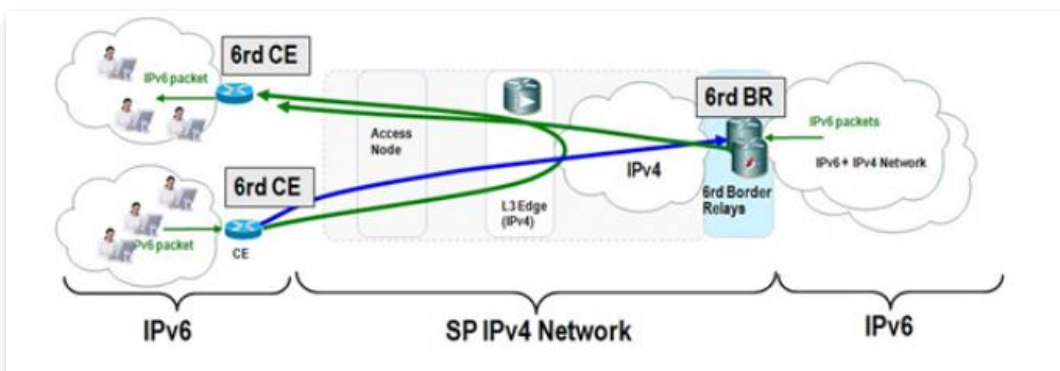


- FP: Format Prefix, care este 001
- TLA: Top Level Aggregator, care este 0x0002
- IPv4 address (Adresă IPv4): adresa IPv4 a routerului de frontieră
- SLA ID (ID SLA): Site Level Aggregator, și anume ID-ul subrețelei
- Interface ID (ID interfață): ID-ul interfeței

Tunelare 6rd

6RD (IPv6 Rapid Deployment) este o soluție tehnologică de tranziție a rețelei IPv6 dezvoltată pe baza 6to4. Acesta adaugă un 6RD BR (Border Relay, Border Relay Device) la o rețea IPv4 existentă, stabilește un tunel 6 în 4 la poarta de acces acasă (6RD CE (Customer Edge)) și 6RD BR al utilizatorilor IPv6 și oferă acces IPv6 utilizatorilor.

Tipologia rețelei 6RD este următoarea.



După cum se arată în figura de mai sus, tehnologia tunelului 6RD este utilizată pentru a implementa accesul reciproc între insulele IPv6, iar BR poate fi folosit și pentru a accesa rețeaua IPv6 după BR.

Principalele diferențe dintre 6RD și 6to4:

6RD nu trebuie să utilizeze o anumită adresă 2002::/ 16, poate folosi blocul de adrese propriu al operatorului de rețea, ceea ce crește foarte mult confortul implementării.

Configurare tunelare IPv6



Dispozitivele de la ambele capete ale tunelului trebuie să accepte protocolul dual stack.

WAN a routerelor trebuie să fie o adresă IP publică.

Tunelare 6in4

[Conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului](#) și navigați la **IPv6**. Setați tipul de conexiune la **6in4 Tunnel (Tunel 6in4)**, introduceți parametrii necesari și salvați configurațiile.

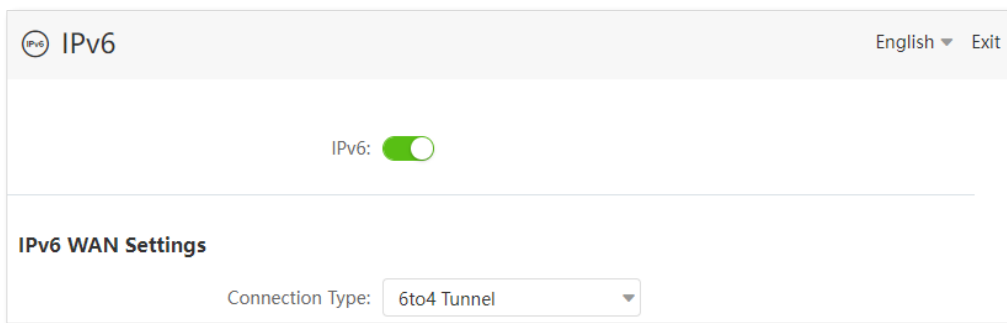
The screenshot shows the IPv6 configuration page. At the top, there is a header with 'IPv6' and a language dropdown set to 'English'. Below the header, there is a toggle switch for 'IPv6' which is turned on. Underneath, the 'IPv6 WAN Settings' section is visible. It contains three fields: 'Connection Type' set to '6in4 Tunnel', 'Remote IPv4 Address' (empty), and 'Local IPv6 Address' (empty) followed by a '/64' suffix.

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Remote IPv4 Address (Adresă IPv4 de la distanță)	Specifică adresa IPv4 WAN a routerului dual stack de peer.
Local IPv6 Address (Adresă IPv6 locală)	Specifică adresa IPv6 a rețelei LAN, care trebuie personalizată.

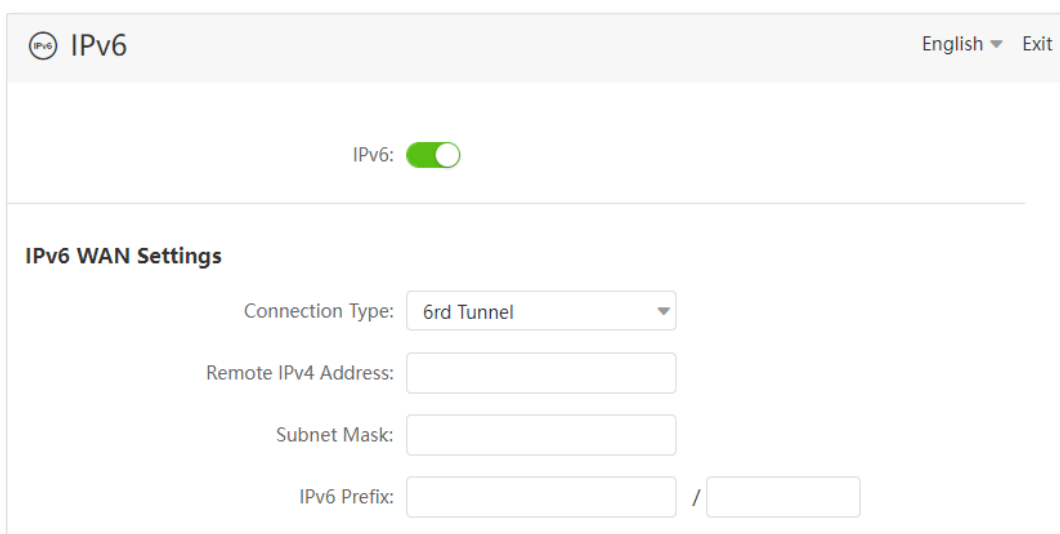
Tunel 6to4

[Conectați-vă la interfața de utilizare web a routerului](#) și navigați la **IPv6**. Setați tipul de conexiune la **6to4 Tunnel (Tunel 6to4)** și salvați configurațiile.



Tunelare 6rd

[Conectați-vă la interfața web a routerului](#) și navigați la **IPv6**. Setați tipul de conexiune la **6rd Tunnel (Tunel 6rd)**, introduceți parametrii necesari și salvați configurațiile.



Descrierea parametrilor

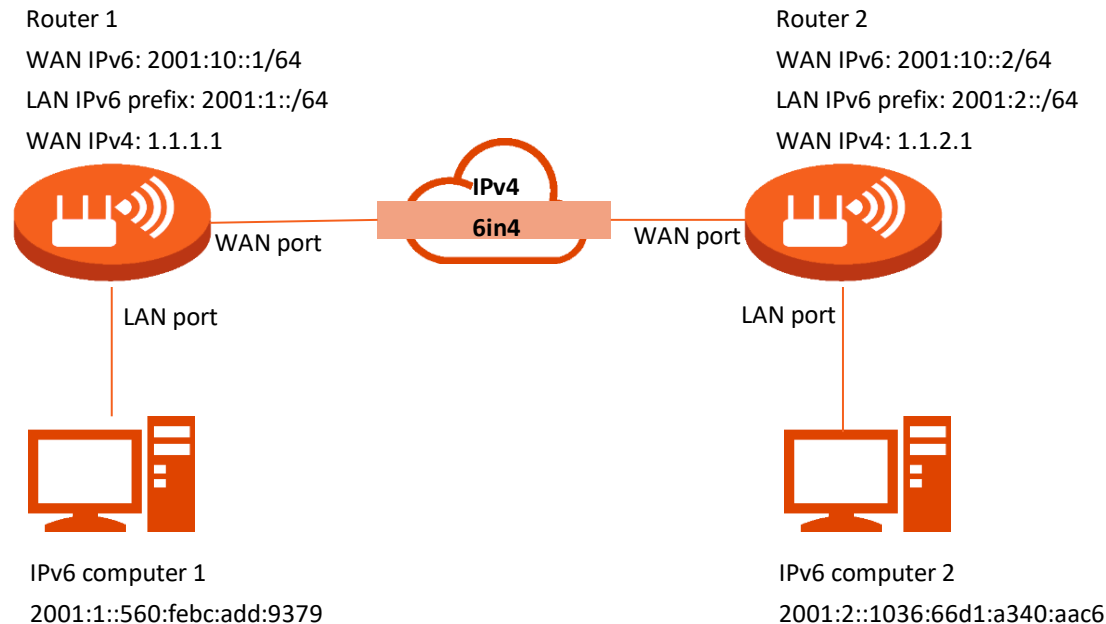
Parametru	Descriere
Remote IPv4 Address (Adresă IPv4 de la distanță)	Specifică adresa WAN IPv4 a routerului dual stack sau a celui de-al 6rd BR de peer.
Subnet Mask (Masca de subrețea)	Specifică masca de subrețea a rețelei IPv4. Rețeaua IPv4 de pe ambele părți ar trebui să fie la același segment de rețea.
IPv6 Prefix (Prefix IPv6)	Specifică prefixul IPv6 al rețelei. <ul style="list-style-type: none"> - Când al 6rd tunel este utilizat pentru a realiza comunicarea între insulele izolate, utilizatorii pot personaliza prefixul IPv6. - Dacă tunelul al 6rd este utilizat pentru a vă conecta la rețeaua de ISP, contactați ISP-ul dumneavoastră pentru prefixul IPv6.

Exemple de configurare de tunelări IPv6

Tunelare 6in4

După cum se arată mai jos, cele două routere acceptă protocolul dual stack. Pentru a realiza comunicarea între cele două gazde, puteți configura tunelul 6in4.

Presupunem că cele două routere sunt conectate la rețeaua IPv4 și obțin adrese IPv4 publice.

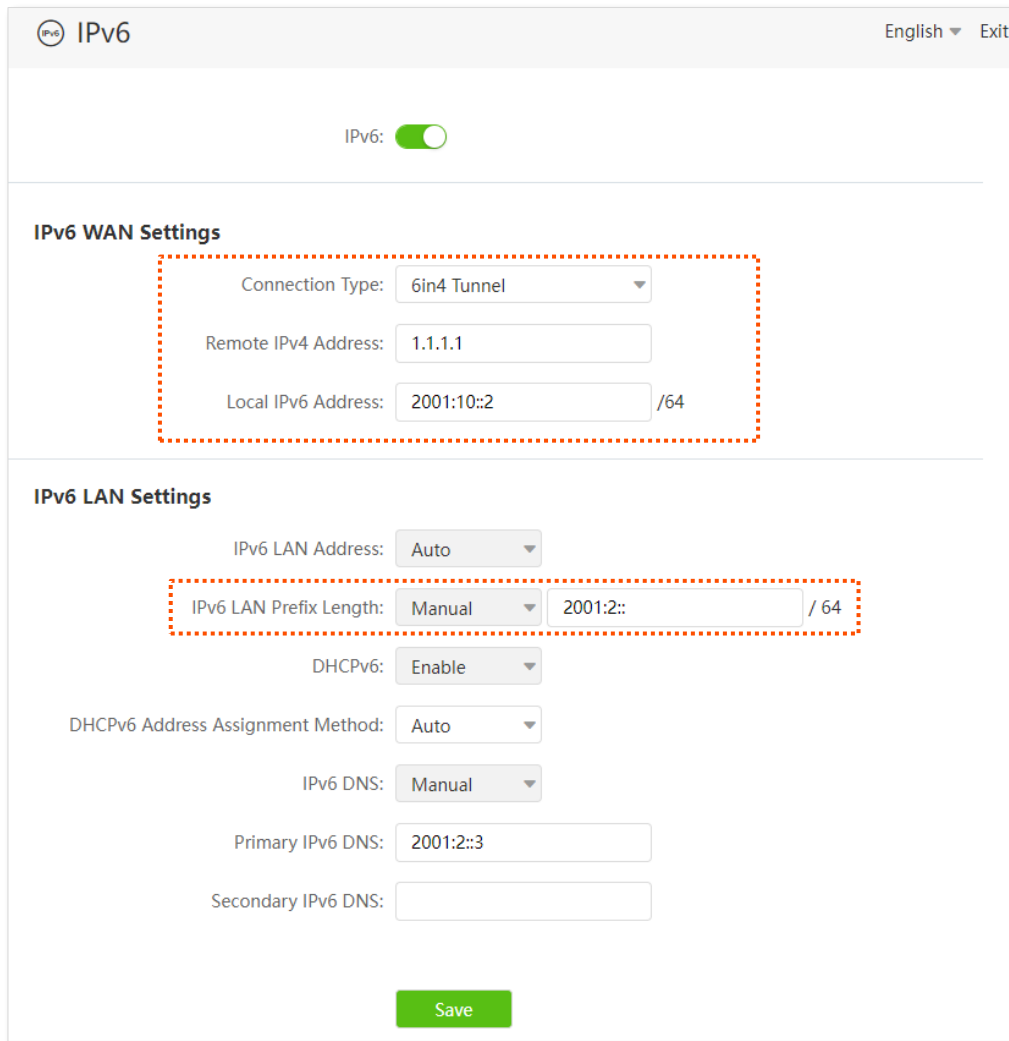


Procedura de configurare:

1. Configurați Router1.
 - 1) Porniți un browser web pe un dispozitiv conectat la Router1 și vizitați **tendawifi.com** pentru a vă conecta la interfața web de gestionare a Router1.
 - 2) Navigați la **IPv6**.
 - 3) Activați funcția **IPv6**.
 - 4) Setați tipul de conexiune la **6in4 Tunnel (Tunel 6in4)**.
 - 5) Introduceți adresa WAN IPv4 a dispozitivului în partea de peer, care este **1.1.2.1** în acest exemplu.
 - 6) Personalizați adresa IPv6 locală, care este **2001:10::1/64**, în acest exemplu.
 - 7) Setați lungimea prefixului IPv6 LAN, care este **2001: 1::/64**, în acest exemplu.
 - 8) Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

2. Configurați Routerul2.

- 1) Porniți un browser web pe un dispozitiv conectat la Router2 și vizitați **tendawifi.com** pentru a vă conecta la interfața web de gestionare a Router2.
- 2) Navigați la **IPv6**.
- 3) Activați funcția **IPv6**.
- 4) Setați tipul de conexiune la **6in4 Tunnel (Tunel 6in4)**.
- 5) Introduceți adresa WAN IPv4 a dispozitivului în partea de peer, care este **1.1.1.1** în acest exemplu.
- 6) Personalizați adresa IPv6 locală, care este **2001:10::2/64** în acest exemplu.
- 7) Setați lungimea prefixului IPv6 LAN, care este **2001:2::/64** în acest exemplu.
- 8) Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



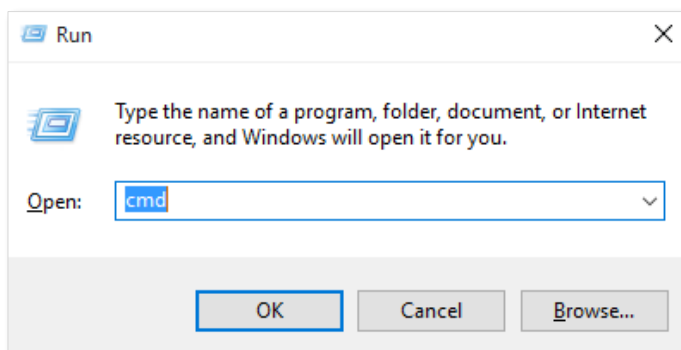
---Sfârșit

Verificare

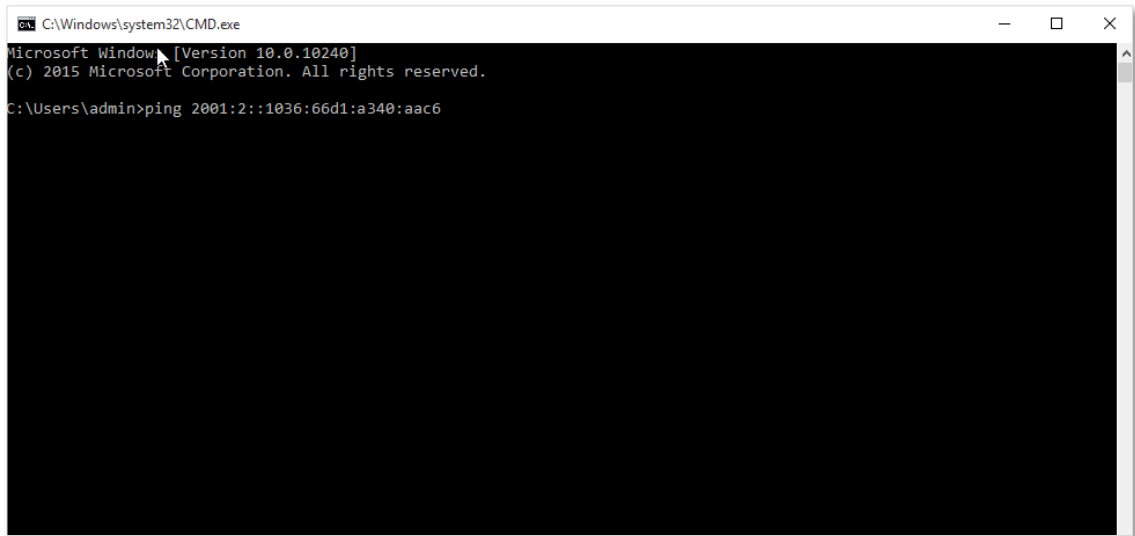
Pentru a verifica dacă tunelul 6in4 este stabilit cu succes, puteți da ping unul altuia pe cele două computere.

Acum, dați ping către computerul2 (adresa IPv6: 2001:2::1036:66d1:a340:aac6) de pe computerul1.

1. Utilizați comanda rapidă **Windows + R** pentru a deschide fereastra de dialog **Run**.
2. Introduceți **cmd** și faceți clic pe **OK**.



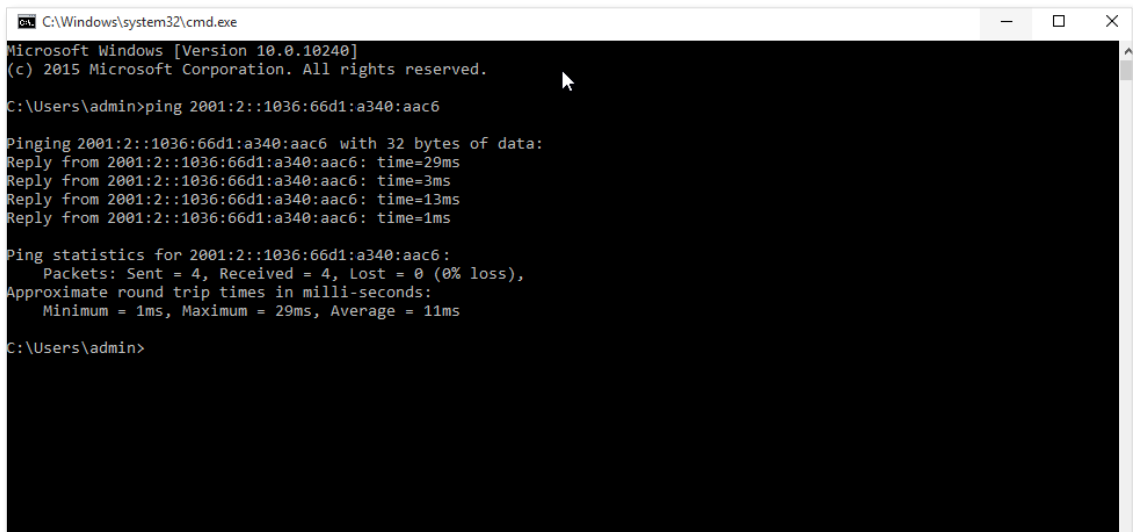
- Introduceți comanda ping, care este **ping 2001:2::1036:66d1:a340:aac6** de exemplu și apăsați **Enter**.



```
C:\Windows\system32\CMD.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.10240]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\admin>ping 2001:2::1036:66d1:a340:aac6
```

Așteaptă un moment. Configurația tunelului 6 în 4 reușește când rezultatul este afișat mai jos.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.10240]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\admin>ping 2001:2::1036:66d1:a340:aac6

Pinging 2001:2::1036:66d1:a340:aac6 with 32 bytes of data:
Reply from 2001:2::1036:66d1:a340:aac6: time=29ms
Reply from 2001:2::1036:66d1:a340:aac6: time=3ms
Reply from 2001:2::1036:66d1:a340:aac6: time=13ms
Reply from 2001:2::1036:66d1:a340:aac6: time=1ms

Ping statistics for 2001:2::1036:66d1:a340:aac6:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 29ms, Average = 11ms

C:\Users\admin>
```

Tunelare 6to4

După cum se arată în imaginea următoare, cele două routere acceptă *dual stack*. Pentru a realiza comunicarea între cele două gazde, puteți configura tunelare 6to4.

Presupunem că cele două routere sunt conectate la rețeaua IPv4 și obțin adrese IPv4 publice.

Router 1

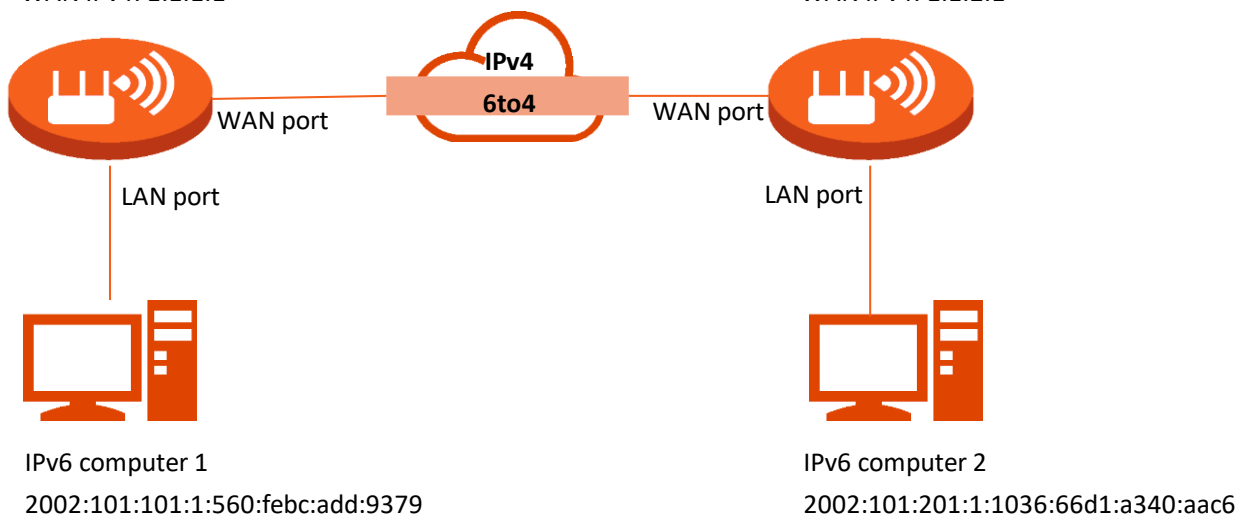
WAN IPv6: 2002:101:101::101:101/16

WAN IPv4: 1.1.1.1

Router 2

WAN IPv6: 2002:101:201::101:201/16

WAN IPv4: 1.1.2.1



Procedura de configurare:

1. Configurați Router1.
 - 1) Porniți un browser web pe un dispozitiv conectat la Router1 și vizitați **tendawifi.com** pentru a vă conecta la interfața web de gestionare a acestuia.
 - 2) Navigați la **IPv6**.
 - 3) Activați funcția **IPv6**.
 - 4) Setați tipul de conexiune la **6to4 Tunnel (Tunel 6to4)**.
 - 5) Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



2. Repetați pasul 1 pentru a seta tipul de conexiune al Routerului2 la **6to4 Tunnel (Tunel 6to4)**.

---Sfârșit

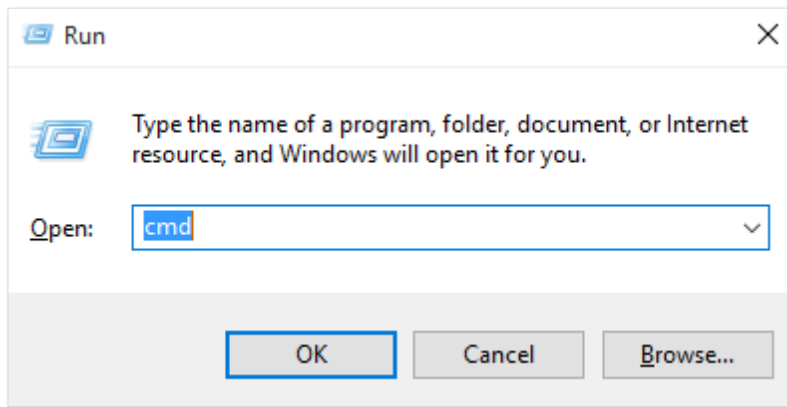
Verificare

Pentru a verifica dacă tunelul 6to4 este stabilit cu succes, puteți da ping unul către celălalt, de pe ambele computere.

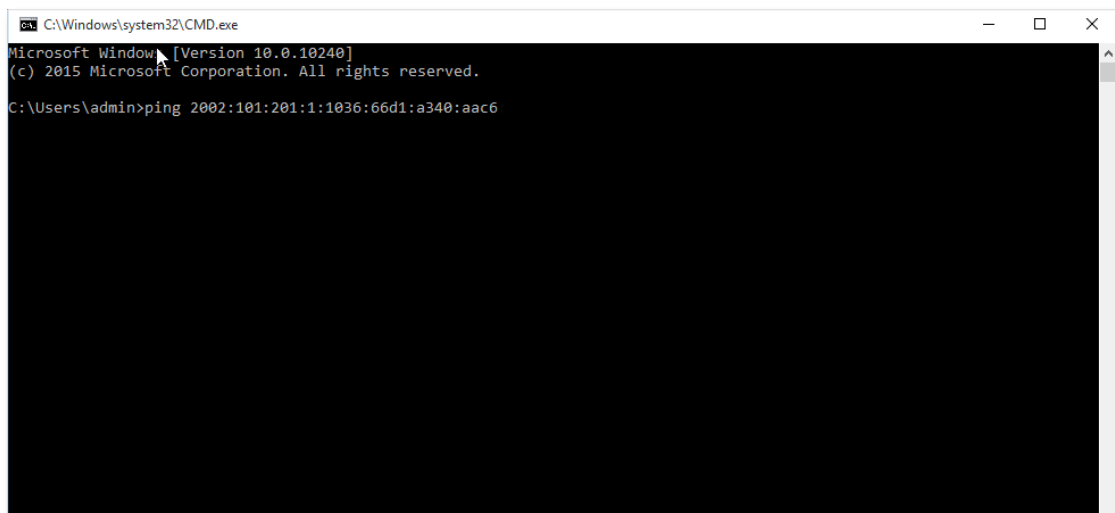
Acum, ping către computerul2 (adresa IPv6: 2002:101:201:1:1036:66d1:a340:aac6) de pe computerul1.

1. Utilizați comanda rapidă **Windows + R** pentru a deschide fereastra de dialog **Run**.

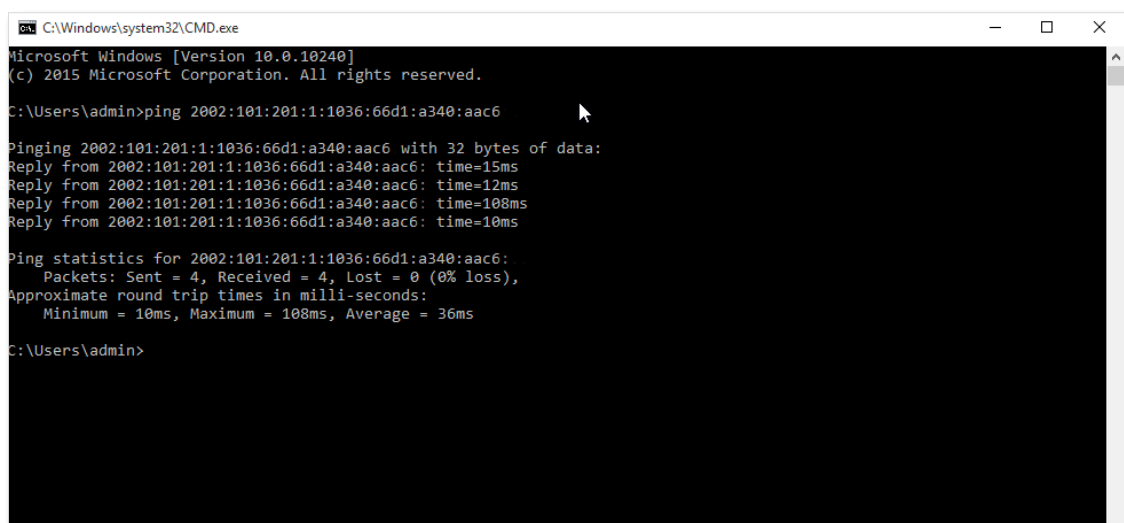
2. Introduceți **cmd** și faceți clic pe **OK**.



3. Introduceți comanda ping, care este **ping 2002:101:201:1:1036:66d1:a340:aac6** în exemplu și apăsați **Enter**.



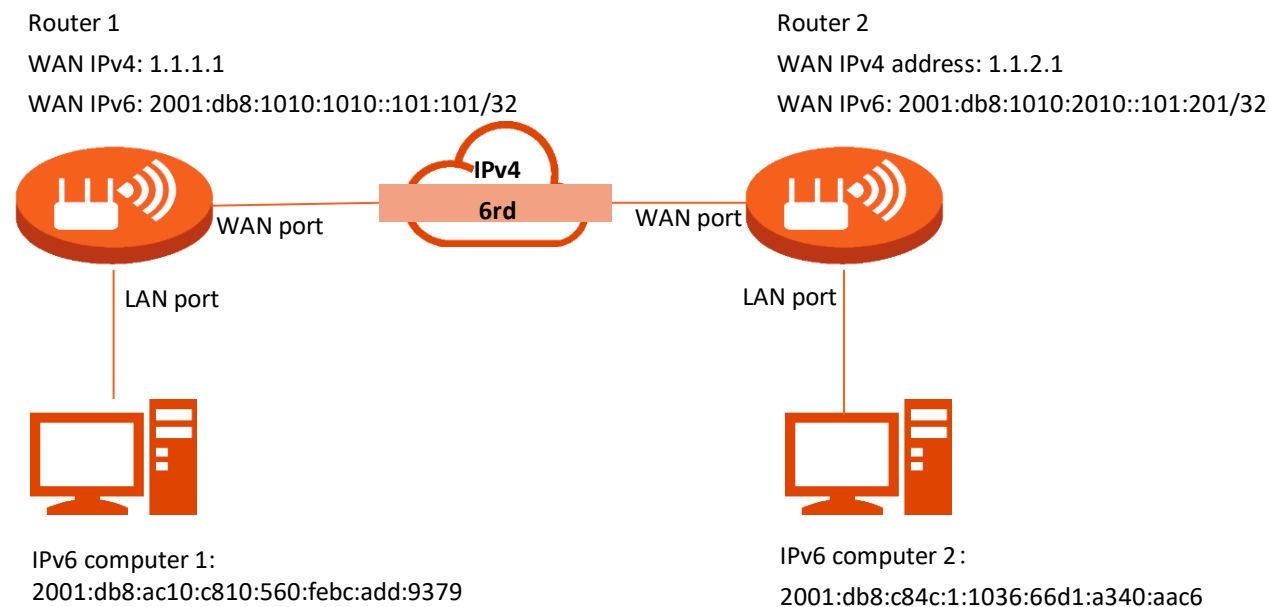
Așteptați un moment. Configurația tunelului 6to4 reușește când rezultatul este afișat ca mai jos.



Tunelare 6rd

După cum se arată mai jos, cele două routere acceptă protocolul *dual stack*. Pentru a realiza comunicarea între cele două gazde, puteți configura o tunelare **6rd Tunnel (Tunel 6rd)**.

Presupunem că cele două routere sunt conectate la rețeaua IPv4 și obțin adrese IPv4 publice.



Procedura de configurare:



Înainte de a configura al 6rd tunel, navigați la [Vizualizare informații despre sistem](#) pentru a găsi adresa IPv4 WAN a routerului.

1. Configurați Routerul 1.
 - 1) Porniți un browser web pe un dispozitiv conectat la Router 1 și vizitați **tendawifi.com** pentru a vă conecta la interfața web de gestionare a acestuia.
 - 2) Navigați la **IPv6**.
 - 3) Activați funcția **IPv6**.
 - 4) Setați tipul de conexiune la **6rd Tunnel (Tunel 6rd)**.
 - 5) Introduceți adresa WAN IPv4 a dispozitivului în partea de peer în **Remote IPv4 Address (Adresă IPv4 de la distanță)**, care este **1.1.2.1** în acest exemplu.
 - 6) Introduceți **Subnet Mask (Mască subrețea)** a rețelei IPv4. Se recomandă **240.0.0.0**.
 - 7) Personalizați **IPv6 Prefix (Prefix IPv6)**.
 - 8) Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

IPv6

English ▾ Exit

IPv6:

IPv6 WAN Settings

Connection Type: 6rd Tunnel ▾

Remote IPv4 Address: 1.1.2.1

Subnet Mask: 240.0.0.0

IPv6 Prefix: 2001:db8:: / 32

2. Configurați Routerul2.

- 1) Porniți un browser web pe un dispozitiv conectat la Router2 și vizitați **tendawifi.com** pentru a vă conecta la interfața web de gestionare a acestuia.
- 2) Navigați la **IPv6**.
- 3) Activați funcția **IPv6**.
- 4) Setati tipul de conexiune la **6rd Tunnel (Tunel 6rd)**.
- 5) Introduceți adresa WAN IPv4 a dispozitivului în partea de peer în **Remote IPv4 Address (Adresă IPv4 de la distanță)**, care este **1.1.1.1** în acest exemplu.
- 6) Introduceți **Subnet Mask (Masca de subrețea)** a rețelei IPv4. Se recomandă **240.0.0.0**.
- 7) Personalizați **IPv6 Prefix (Prefix IPv6)**.
- 8) Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

IPv6

English ▾ Exit

IPv6:

IPv6 WAN Settings

Connection Type: 6rd Tunnel ▾

Remote IPv4 Address: 1.1.1.1

Subnet Mask: 240.0.0.0

IPv6 Prefix: 2001:db8:: / 32

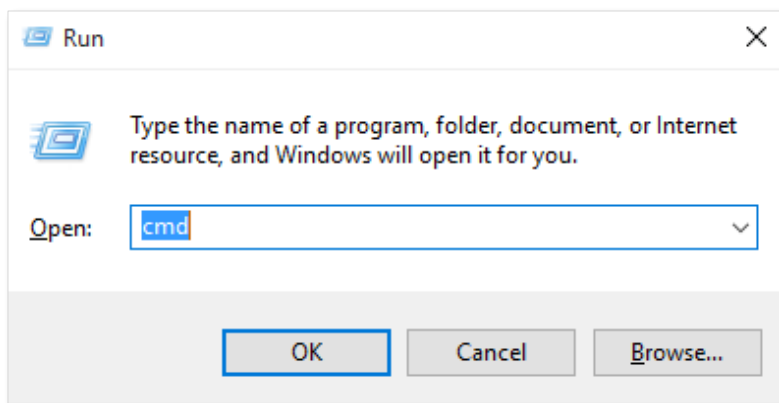
---Sfârșit

Verificare

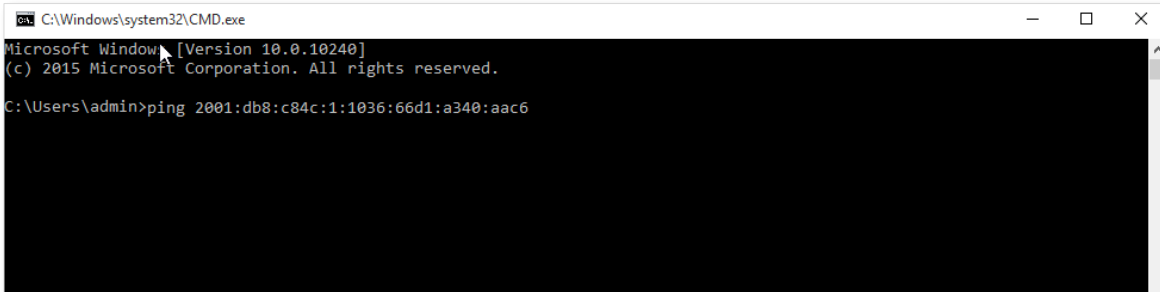
Pentru a verifica dacă tunelarea **6rd Tunnel (Tunel 6rd)** este stabilită cu succes, atunci puteți da ping unul altuia, de pe cele două computere.

Astfel, dați ping către computerul2 (adresa IPv6: 2001:db8:c84c:1:1036:66d1:a340:aac6) de pe computerul1.

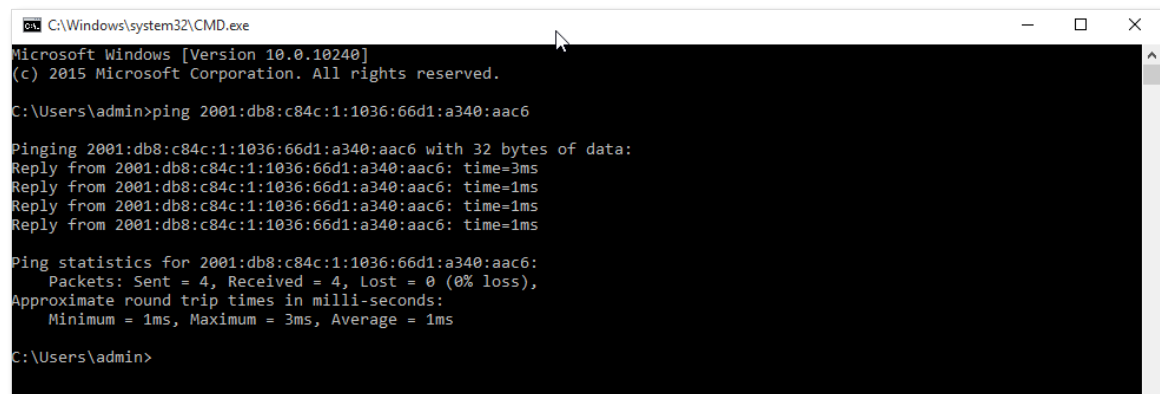
1. Utilizați comanda rapidă **Windows + R** pentru a deschide fereastra de dialog **Run**.
2. Introduceți **cmd** și faceți clic pe **OK**.



3. Introduceți comanda ping, care este **ping 2001:db8:c84c:1:1036:66d1:a340:aac6** în acest exemplu și apăsați **Enter**.



Așteaptă un moment. A 6-a configurație de tunel reușește când rezultatul este afișat mai jos.



11.2 Setări IPv6 LAN

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului](#) și navigați la **IPv6**.

Puteți modifica setările IPv6 LAN (rețea locală) aici.

IPv6 LAN Settings

IPv6 LAN Address:

IPv6 LAN Prefix Length:

DHCPv6:

DHCPv6 Address Assignment Method:


IPv6 DNS:

Primary IPv6 DNS:

Secondary IPv6 DNS:

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
IPv6 LAN Address (Adresă LAN IPv6)	<p>Specifică două tipuri de atribuire a adresei IPv6 din LAN pentru ruter.</p> <ul style="list-style-type: none">- Auto: routerul generează adresa IPv6 în funcție de adresa sa IP LAN. Implicit, prefixul are 64 de cifre.- Manual: trebuie să setați manual adresa IPv6 din LAN atribuită/setată ruterului.
IPv6 LAN Prefix Length (Lungimea prefixului LAN IPv6)	<p>Specifică două tipuri de atribuire a adresei de prefix LAN IPv6.</p> <ul style="list-style-type: none">- Auto: routerul obține un prefix LAN de la dispozitivul din amonte.- Manual: trebuie să setați manual prefixul IPv6 LAN.
DHCPv6	<p>Protocolul de configurare dinamică a gazdei pentru IPv6 (DHCPv6) este utilizat pentru a atribui adrese IP și prefix gazdelor IPv6 din rețeaua locală. Este echivalentul IPv6 al DHCP pentru IPv4.</p>
DHCPv6 Address Assignment Method (Metoda de atribuire a adresei DHCPv6)	<p>Specifică tipul de atribuire a informațiilor despre adresa IPv6 de către serverul DHCPv6.</p> <ul style="list-style-type: none">- Auto: clienții își obțin adresa IPv6 prin Publicitate Router (Configurare automată a adresei fără stat) și alți parametri sunt alocați de serverul DHCPv6.- Manual: serverul DHCPv6 atribuie automat adrese/prefixe IPv6 și alți parametri de configurare a rețelei (de exemplu, adrese de server DNS) clienților. Utilizatorul trebuie să configureze manual ID-ul de început și ID-ul de final.

Parametru	Descriere
Start ID (ID de pornire)	Configurarea este necesară atunci când DHCPv6 Address Assignment Method (Metoda de atribuire a adresei DHCPv6) este setată la Manual .
End ID (ID-ul final)	Acestea specifică intervalul ultimului segment al adresei IPv6 pe care serverul DHCPv6 îl atribuie dispozitivelor. Interval: 1-ffff.
IPv6 DNS (DNS IPv6)	Specifică metoda de configurare DNS IPv6 LAN. <ul style="list-style-type: none"> - Auto: routerul obține adresa DNS IPv6 de la dispozitivul din amonte. - Manual: trebuie să configurați manual adresa DNS IPv6.
Primary IPv6 DNS (DNS IPv6 primar)	Introduceți IP-ul fix v6 Adresa DNS furnizată de ISP-ul dvs. Acestea sunt necesare numai când IPv6 DNS (DNS IPv6) este setat la Manual .
Secondary IPv6 DNS (DNS IPv6 secundar)	 TIP Dacă ISP-ul dvs. furnizează o singură adresă de server DNS, puteți lăsa DNS IPv6 secundar necompletat.

12

Setări avansate

12.1 Modurile de operare Router 4G/5G și Router wireless

12.1.1 Modurile de lucru rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G sau cablat prin portul WAN

Secțiunea explică funcționalitatea ruterului de a oferi conectivitate flexibilă la internet. Acesta poate funcționa fie utilizând rețele mobile **5G, 4G sau 3G** pentru accesul la internet, fie printr-o conexiune prin **cablu Ethernet conectată la portul WAN**.

Rețineți că acest echipament se poate conecta la internet și prin Wi-Fi, mod de rutare cunoscut ca **WISP** (Wireless Internet Service Provider), acest mod fiind explicat la subcapitolul [6.3 Modurile de lucru Client+AP și WISP](#).

Modul de rutare reprezintă funcția principală a unui ruter (router) prin care acesta direcționează pachetele de date între diferite rețele, asigurând conexiunea și comunicarea între dispozitivele din rețeaua locală (LAN) și rețeaua globală (WAN), precum internetul. În acest mod, ruterul acționează ca un intermediar, gestionând traficul de date și asigurând că fiecare pachet ajunge la destinația corectă.

Mai mult de atât acest echipament poate funcționa și în modul de redirecționare a pachetelor pe baza MAC-urilor într-o rețea locală, ca un switch, nu în modul ruter, cu conectare la rețeaua din amonte prin cablu cunoscut ca modul **AP**, explicat la [6.7 Modul de lucru AP](#). Dar și cu conectare la rețeaua locală din amonte prin Wi-Fi, modul de lucru **Client+AP** (mod cunoscut și ca extender Wi-Fi, repetor, range extender etc.) mod explicat la subcapitolul [6.3 Modurile de lucru Client+AP și WISP](#).

Indiferent de modurile de lucru selectate, din cele 5 (cinci), acesta permite clienților locali să se conecteze la echipament prin Wi-Fi și cablat prin portul/porturile LAN.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața de utilizare web a routerului](#) și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**.

Aici puteți vedea două dintre modurile de lucru ce pot fi selectate ori una ori alta ca conexiuni principale (primare) la internet. Astfel, fie rutare cu conectare principală (primară) la internet prin 5G/4G/3G, denumit **4G/5G Router Mode (Mod Router 4G/5G)**, fie rutare cu conectare principală (primară) la internet prin cablu conectat la portul WAN cu conector RJ-45, denumit **Wireless Router Mode (Mod Router wireless)**.

Selectarea unui mod de operare influențează și afișarea sau activarea anumitor opțiuni din interfața de gestionare.

Selectarea modului **Wireless Router Mode (Mod Router wireless)** permite și setarea ulterioară a modurilor de lucru [AP](#), [WISP](#) sau [Client+AP](#).

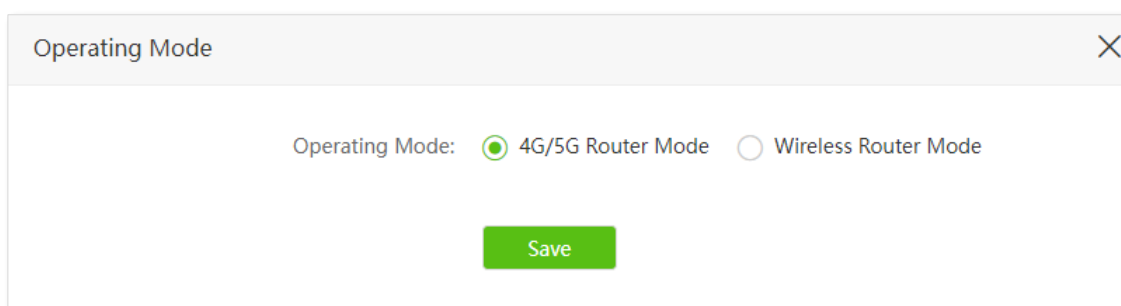
Pentru mai multe informații cum se setează și accesează internetul prin:

- 3G/4G/5G: consultați ghidul de instalare rapidă sau subcapitolul [5.1 Setare acces internet prin rețele 5G/4G/3G](#).
- Cablu Ethernet conectat la portul WAN: consultați subcapitolul [5.2 Setare acces internet prin cablu Ethernet conectat la portul WAN](#).

12.1.2 Setare Mod Router 4G/5G

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**.

Asigurați-vă că e selectat **4G/5G Router Mode (Mod Router 4G/5G)** la **Operating Mode (Mod operare)**. Acest mod e modul implicit de lucru activat imediat după configurarea inițială pas cu pas. Astfel, conexiunea principală (primară) la internet este prin rețeaua 5G/4G/3G.

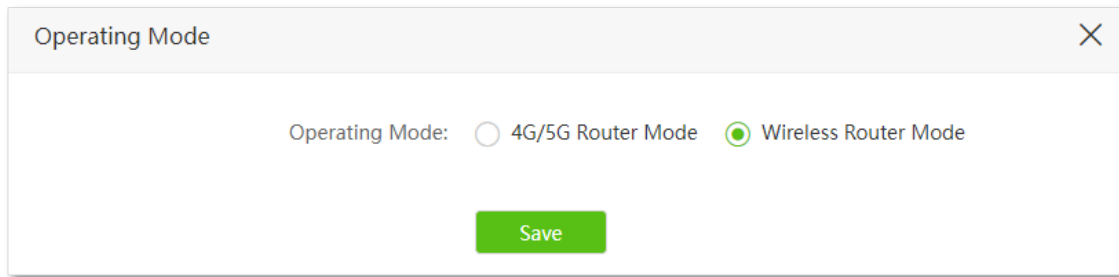


12.1.3 Setare Mod Router wireless

Dacă ați configurat deja ruterul și puteți [accesa interfața web de gestionare](#), navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)** pentru a schimba modul de operare.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare](#).
2. Setati ruterul în modul de accesare principală a internetului prin cablu Ethernet conectat la portul WAN.
 - 1) Navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**.
 - 2) Selectați **Wireless Router Mode (Mod Router wireless)** și faceți clic pe **Save (Salvare)**.



---Sfârșit

După repornire, conexiunea principală (primară) la internet e prin cablu Ethernet, conectat la portul WAN, cu conector RJ-45.

12.2 PIN pentru SIM

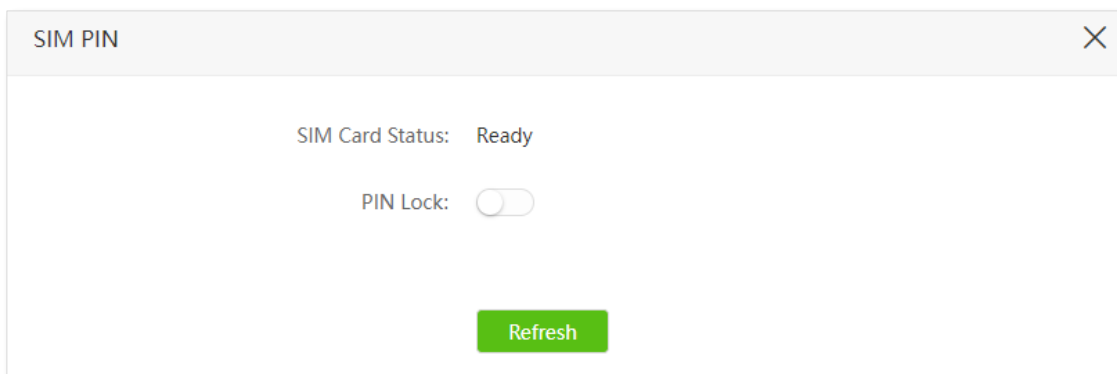


Acest subcapitol prezintă funcțiile legate de SIM, care sunt disponibile numai în modul **4G/5G Router Mode (Mod Router 4G/5G)**, mod setabil din **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**. Consultați subcapitolul [12.1.1 Modurile de lucru rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G sau cablat prin portul WAN](#) pentru a seta modul de funcționare al ruterului.

PIN-ul pentru SIM este o măsură de protecție pentru a preveni utilizarea greșită a cartelei SIM. Dacă cartela SIM este blocată când o introduceți în router, vi se cere să o deblocați pentru acces la internet.

Pentru a accesa pagina de setări pentru PIN-ul SIM-ului, [conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului](#) și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > SIM PIN (PIN SIM)**.

Când cartela SIM nu are setată un cod PIN, pagina este afișată ca mai jos.



Codul PIN poate fi setat și modificat de către utilizatori. Contactați ISP-ul dumneavoastră pentru codul PIN original sau alt ajutor.

12.2.1 Deblocare cartelă SIM cu un cod PIN

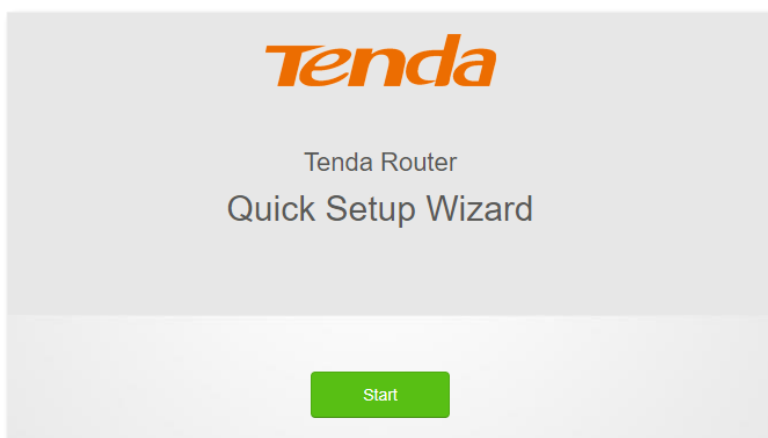
Dacă doriți să utilizați o cartelă SIM blocată pentru a accesa internetul, mai întâi trebuie să o deblocați.

Deblocare cartelă SIM în asistentul de configurare inițială

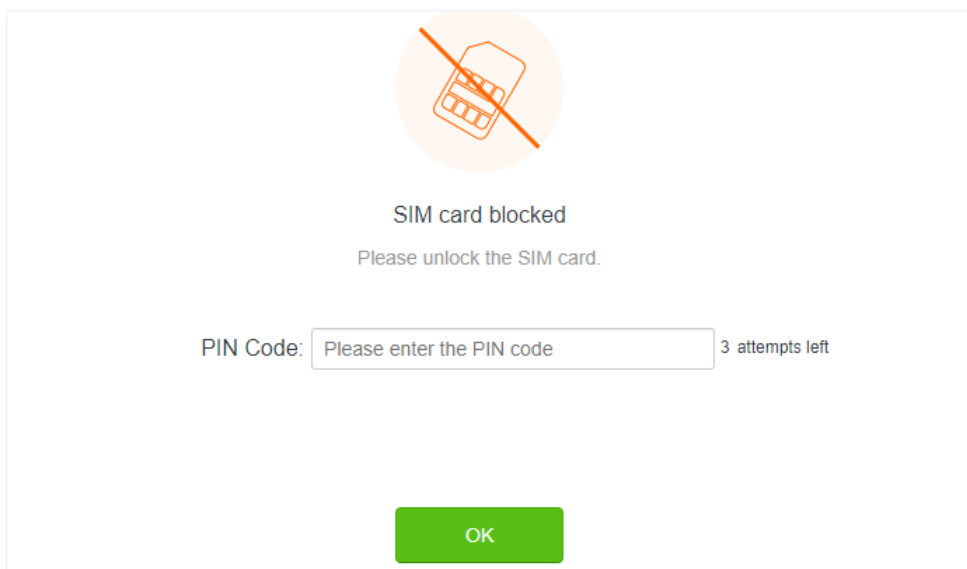
Când setați ruterul pentru prima dată, de exemplu când ruterul este resetat și trebuie reconfigurat pas cu pas, atunci vi se solicită să deblocați cartela SIM în asistentul de configurare rapidă.

Procedura de configurare:

1. [Conectati-vă la interfața web de gestionare a routerului.](#)
2. Faceți clic pe **Start**.



3. Introduceți PIN-ul cartelei SIM în câmpul **PIN Code (Cod PIN)** și faceți clic pe **OK**.



NOTE

Puteți încerca codul PIN doar de 3 ori. Dacă nu reușiți toate, trebuie să utilizați codul PUK pentru a reseta codul PIN. Contactați ISP-ul dumneavoastră pentru codul PUK. În caz contrar, cartela SIM poate fi blocată definitiv după ce ați introdus codul PUK greșit de 10 ori.

4. Urmăți pașii următori pentru a finaliza procesul de configurare. La pașii următori trebuie să confirmați parametrii APN ai cartelei și apoi să setați parola și numele rețelei Wi-Fi emise, dar și parola de accesare a interfeței de gestionare.

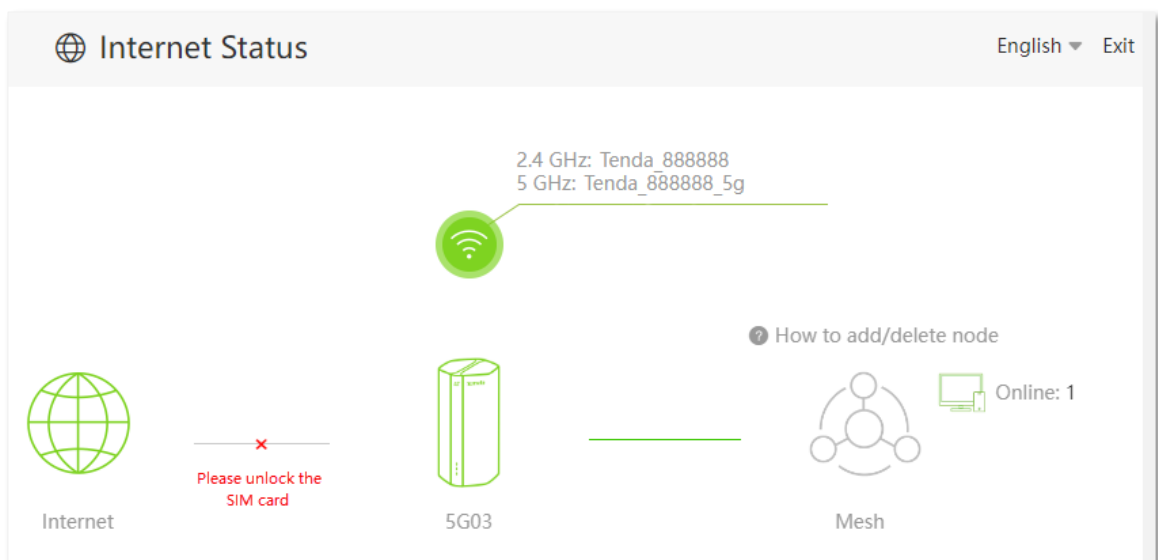
---Sfârșit

Deblocare SIM din interfața web de gestionare

De asemenea, puteți debloca cartela SIM atunci când puteți accesa interfața web de gestionare.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Faceți clic pe mesajul **Please unlock the SIM card (Vă rugăm să deblocați cartela SIM)** sau navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > SIM PIN (PIN SIM)**.



3. Introduceți codul PIN aferent cartelei SIM introduse în câmpul **PIN Code (Cod PIN)** și faceți clic pe **Save (Salvare)**.



- Puteți încerca codul PIN doar de 3 ori. Dacă nu reușiți toate, trebuie să utilizați codul PUK pentru a reseta codul PIN. Contactați ISP-ul dumneavoastră pentru codul PUK. În caz contrar, cartela SIM poate fi blocată definitiv după ce introduceți codul PUK greșit de 10 ori.
- Când **Auto-unlock PIN (Deblocare automată cu PIN)** este activat, ruterul va debloca automat cartela SIM, cu codul PIN introdus la câmpul **PIN Code (Cod PIN)**, de fiecare dată când ruterul finalizează repornirea. Codul PIN este însă necesar după o [resetare](#) de sistem.

---Sfârșit

12.2.2 Dezactivarea blocării cu un cod PIN pentru cartela SIM

Puteți dezactiva blocarea cu codul PIN pentru cartela SIM introdusă. După dezactivare, cartela SIM nu va mai fi protejată de codul PIN, indiferent de dispozitivul în care este utilizată, fie că este un smartphone sau un router 5G/4G/3G.

Procedura de configurare:

1. [Conectati-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > SIM PIN (PIN SIM)**.
3. Introduceți codul PIN al cartelei la câmpul **PIN Code (Cod PIN)** și faceți clic pe **Save (Salvare)**.
4. Dezactivați opțiunea **PIN Lock (Blocare cu PIN)**.

SIM PIN

SIM Card Status: PIN unlocked

PIN Lock:

PIN Code: 3 attempts left

Save

---Sfârșit

12.2.3 Setarea unui cod PIN pentru cartela SIM

De asemenea, puteți seta un cod PIN pentru o cartelă SIM care nu are un cod PIN de deblocare.

Procedura de configurare:

1. [Conectati-vă la interfața web de gestionare a routerului.](#)
2. Activați **PIN Lock (Blocare cu PIN)**.
3. Specificați cod PIN la câmpul **PIN Code (Cod PIN)** și faceți clic pe **Save (Salvare)**.

SIM PIN

SIM Card Status: Ready

PIN Lock:

Auto-unlock PIN:

PIN Code: 3 attempts left

Save



Când **Auto-unlock PIN (Deblocare automată SIM)** este activat, atunci ruterul va debloca automat cartela SIM de fiecare dată când se finalizează repornirea. Însă codul PIN este încă necesar după resetarea echipamentului.

---Sfârșit

12.2.4 Modificare cod PIN pentru SIM

Pentru a schimba codul PIN al cartelei SIM, [dezactivați mai întâi codul PIN al cartelei SIM](#), apoi [setați un cod PIN pentru cartela SIM](#).

12.3 Date mobile



Acest subcapitol prezintă funcțiile legate de SIM, care sunt disponibile numai în modul **4G/5G Router Mode (Mod Router 4G/5G)**, mod setabil din **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**. Consultați subcapitolul [12.1.1 Modurile de lucru rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G sau cablat prin portul WAN](#) pentru a seta modul de funcționare al ruterului.

12.3.1 Prezentare generală

Puteți vizualiza și actualiza statisticile privind utilizarea datelor prin rețelele 5G, 4G sau 3G. De asemenea, aveți posibilitatea de a configura setările de utilizare, inclusiv stabilirea unei limite pentru consumul de date și activarea alertelor de utilizare.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului](#) și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Mobile Data (Date mobile)**.

Mobile Data
✕

Total Used: 198.251 MB Update

This usage statistic is for reference. You can send messages to your ISP to inquire the accurate usage statistic and update it here manually.

Data Limit:

The router automatically disconnects from the internet when the data limit is reached.

Monthly Allowance: GB ▾

Usage Alert:

80%

SMS Alert of Usage: Send Test Message

Note: This function may cause SMS charges.

Monthly Data Statistics:

Start Date:

The statistics refreshes only if the system time is synchronized with the internet time. Please navigate to System Settings > Time Settings to sync.

Save

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Total Used (Total utilizat)	Specifică traficul total de date care a fost utilizat. O puteți corecta consultându-vă ISP-ul și făcând clic pe Update (Actualizare) pentru a o schimba manual.
Data Limit (Limită de date)	Este folosit pentru a activa sau dezactiva funcția de limitare a datelor. Când funcția este activată și limita este atinsă, routerul se va deconecta automat de la internet.
Monthly Allowance (Alocare lunară)	Este necesar numai atunci când Data Limit (Limită de date) este activată. Specifică utilizarea maximă specifică a datelor permisă pentru fiecare lună. Valoarea maximă poate fi setată în GB sau MB.

Parametru	Descriere
Usage Alert (Alertă privind utilizarea)	Este necesar numai atunci când Data Limit (Limita de date) este activată. Specifică când va fi trimisă o alertă. Când procentul de trafic de date utilizat atinge limita, routerul va trimite un mesaj SMS de alertă la un anumit număr de telefon.
SMS Alert of Usage (Alertă SMS privind utilizarea)	Este necesar numai atunci când Data Limit (Limita de date) este activată. Specifică numărul de telefon pentru primirea mesajului SMS de alertă. Puteți face clic pe Sent Test Message (Trimitere mesaj test) pentru a testa numărul de telefon pe care l-ați introdus.
Monthly Data Statistics (Statistici lunare de date)	Când este activat, routerul va șterge valoarea de date utilizate lunar de la câmpul Total Used (Total utilizat) la data specificată în Start Date (Dată de începere) .
Start Date (Dată de începere)	Este necesar numai atunci când Monthly Data Statistics (Statistici lunare de date) sunt activate. Specifică data la care routerul șterge statisticile de date din ultima lună și începe să înregistreze în luna următoare.

12.3.2 Exemplu de configurare Mobile Data (Date mobile)

Scenariu: Ați introdus o cartelă SIM în router pentru a oferi acces la internet mobil pentru smartphone, iPad și laptop.

Obiectiv: Doriți să primiți o alertă SMS pe smartphone și să fiți pregătit când utilizarea ajunge la o anumită sumă în fiecare lună.

Soluție: Puteți configura setările de date mobile din meniul **Mobile Data (Date mobile)**, pentru a atinge obiectivul.

Să presupunem că:

- Trafic de date disponibil: 10 GB
- Data începerii înregistrării utilizării datelor: prima zi din fiecare lună
- Număr mobil la care se trimite notificarea SMS: 188****5555
- Procent din datele utilizate la care se trimite alerta SMS: 80%

Procedura de configurare:

1. [Conectati-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Mobile Data (Date mobile)**.
3. Opțional, faceți clic pe **Update (Actualizare)** pentru a actualiza datele de utilizare curente din câmpul **Total Used (Total utilizat)**.
4. Activați **Data Limit (Limită de date)**.

5. Introduceți valoarea **10** în **Monthly Allowance (Alocare lunară)** și alegeți **GB** în caseta derulantă din dreapta.
6. Setati **Usage Alert (Alertă privind utilizarea)** la **80%**.
7. Introduceți numărul de mobil **188****5555**, ca exemplu, în câmpul **SMS Alert of Usage (Alertă SMS privin utilizarea)**.
8. Activați **Monthly Data Statistics (Statistici lunare de date)**.
9. Introduceți **1** în **Start Date (Data de începere)** și faceți clic pe **Save (Salvare)**.

---Sfârșit

După finalizarea configurației, veți primi un mesaj SMS când traficul de date a ajuns la 8 GB și nu puteți accesa internetul prin router când traficul de date a ajuns la 10 GB.



Dacă doriți să vă conectați din nou la internet după ce limita de date este atinsă, încercați următoarele metode:

- Modificați **Total Usage (Utilizarea totală)** făcând clic pe **Update (Actualizare)**, bineînțeles crescând valoarea.
- Dezactivați **Data Limit (Limită de date)**.
- Navigați la **Internet Settings (Setări internet)** și faceți clic pe **Connect (Conectare)** în partea de jos a paginii.

12.4 Limite de rate date pentru clienții conectați

12.4.1 Prezentare generală

Prin configurarea acestei funcții, puteți limita rata (viteza) de încărcare și descărcare a dispozitivelor conectate la router și puteți alocă fiecărui dispozitiv client o rată maximă în mod rezonabil.

În rețelistică, termenul „viteză” este adesea folosit impropriu pentru a descrie capacitatea unei conexiuni de rețea, când de fapt termenul corect este „rată”. Rata descrie cantitatea de date care poate fi transmisă printr-o conexiune într-un anumit interval de timp, măsurată la un anumit punct. Astfel, rata de transfer reprezintă capacitatea reală de transmitere a datelor, fiind o măsură mai precisă și adecvată în evaluarea performanței unei rețele.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului](#) și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Bandwidth Control (Control lățime de bandă)**.

Device Name	Current Speed	Upload Limit	Download Limit
DESKTOP-RGGBS4D 192.168.0.109	↑0Kbps ↓0Kbps	Unlimited	Unlimited

Save

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Device Name (Nume dispozitiv)	Specifică numele și adresa IP locală (LAN) a dispozitivului. Puteți face clic pe numele dispozitivului pentru a-l schimba pentru o mai ușoară identificare în interfața de gestionare.
Current Speed (Viteza curentă)	Specifică viteza (rata) actuală (în timp real) de încărcare și descărcare a dispozitivului.
Upload Limit (Limită încărcare)	Puteți seta limita maximă de viteză (rată) la încărcare și descărcare pentru fiecare dispozitiv vizat. Puteți face clic pe caseta derulantă pentru a o seta după cum este necesar sau introduce manual o valoare.
Download Limit (Limită descărcare)	

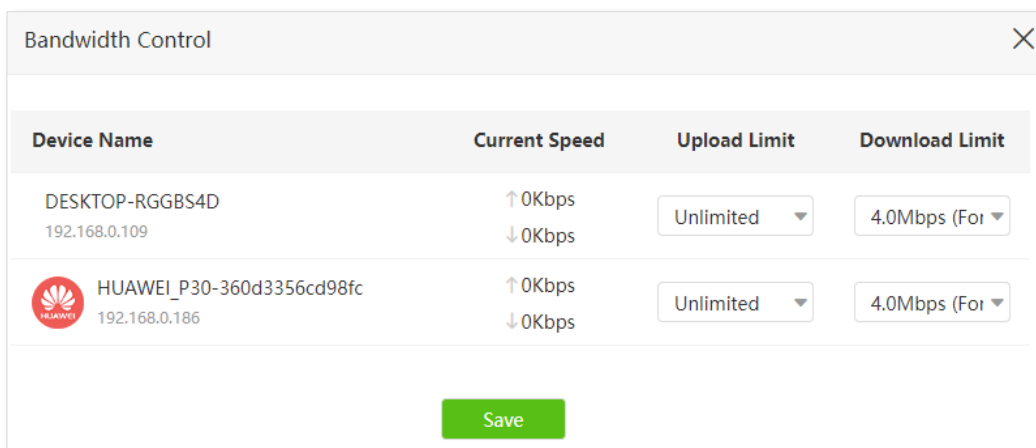
12.4.2 Exemplu de setare de limite la încărcare și descărcare pentru clienți

Scenariu: Doriți să alocați lățime de bandă în mod egal între dispozitivele conectate și să permiteți tuturor dispozitivelor conectate să se bucure de videoclipuri fluide de 720p.

Soluție: Configurați funcția de control a lățimii de bandă pentru a îndeplini cerințele.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului.](#)
2. Navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Bandwidth Control (Control lățime de bandă)**.
3. Vizitați dispozitivele care urmează să fie controlate și setați **Download Limit (Limita de descărcare)** la **4.0 Mbps (For HD Video) (4,0 Mbps (pentru video HD))**.
4. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



---Sfârșit

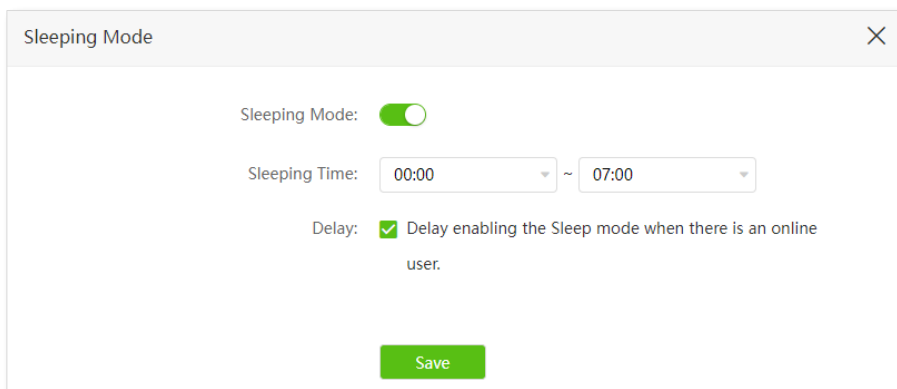
După configurare, cea mai mare viteză pentru dispozitivele vizate este de 4 Mbps (sau 512 KB/s) și este îndeplinită cerința de vizualizare fluidă pentru videoclipuri cu rezoluția 720p.

12.5 Modul repaus


Când funcția **Sleeping Mode (Modul repaus)** este activată, echipamentul își stinge indicatoarele LED și dezactivează rețelele Wi-Fi în perioada specificată.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului](#) și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Sleeping Mode (Modul repaus)**.

Această funcție este dezactivată implicit. Când este activată, pagina este afișată ca mai jos.



Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Sleeping Mode (Modul repaus)	Este folosit pentru a activa sau dezactiva modul de repaus.
Sleeping Time (Orar repaus)	<p>Specifică perioada în care routerul se află în modul de repaus.</p> <p> TIP</p> <p>Dacă ora de începere pe care o setați este mai mare decât ora de încheiere, timpul de somn începe de la ora de începere până la ora de încheiere în a doua zi. De exemplu, dacă setați Sleeping Time (Orar repaus) la 08:00~06:25, aceasta indică faptul că timpul de repaus începe de la 08:00 la 06:25 în a doua zi.</p>
Delay (Întârziere)	<p>Folosit pentru a activa sau dezactiva funcția de întârziere a intrării în modul de repaus.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bifat: funcția este activată. În timpul perioadei de repaus, dacă există vreun utilizator conectat la router și traficul prin portul WAN al routerului depășește 3 KB/s în 30 de minute, echipamentul Tenda va întârzia intrarea în modul de repaus. Dacă nu există niciun utilizator conectat la router și traficul prin portul WAN al routerului este mai lent de 3 KB/s în 3 minute, routerul va intra în modul de repaus. - Debifat: funcția este dezactivată. Routerul intră în modul de repaus în timpul perioadei de repaus, fără a ține cont de nici o condiție.

12.6 Control LED-uri

Cu funcția de control LED, puteți controla starea indicatoarelor LED de pe echipament.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > LED Control (Control LED)**.

LED Control
✕

LED Control: Enable Disable Schedule

Turn Off During: ~

Save

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Enable (Activare)	Toți indicatorii LED rămân în starea lor normală.
Disable (Dezactivare)	Toți indicatorii LED sunt dezactivați, permanent.
Schedule (Programat)	Indicatoarele sunt dezactivate numai în perioada specificată în Turn Off During (Oprire în timpul) .
	Este necesar numai când este selectat Schedule (Program) .
	Specifică perioada în care indicatoarele sunt oprite.
Turn Off During (Oprre în timpul)	<div style="display: flex; align-items: center;"> TIP </div> <p>Dacă ora de începere pe care o setați este mai mare decât ora de încheiere, programul începe de la ora de început până la ora de încheiere în a doua zi. De exemplu, dacă setați Turn Off During (Oprire în timpul) la 08:00~06:25, aceasta indică faptul că programul începe de la 08:00 la 06:25 în a doua zi.</p>

12.7 Filtrare adrese MAC

12.7.1 Prezentare generală

În meniul **Filter MAC address (Filtrare adrese MAC)** puteți filtra accesul dispozitivelor pe baza adreselor MAC a adaptoarelor de rețea prin care acestea se conectează la rețeaua echipamentului Tenda. Adresa MAC (Media Access Control) este un identificator unic atribuit fiecărui dispozitiv de rețea, cum ar fi un telefon, laptop sau imprimantă, care permite identificarea acestuia în rețea. Este formată din 12 caractere hexazecimale (de exemplu, 00:1A:2B:3C:4D:5E) și este specifică fiecărui adaptor de rețea.

Filtrarea bazată pe adresele MAC este o funcție disponibilă pe routere care permite controlul accesului la rețea prin crearea unei liste de dispozitive autorizate sau blocate:

- **Blacklist (Listă neagră):** Dispozitivele ale căror adrese MAC sunt adăugate pe listă vor fi blocate și nu vor putea accesa rețeaua, în timp ce toate celelalte dispozitive vor avea acces permis.
- **Whitelist (Listă albă):** Doar dispozitivele ale căror adrese MAC sunt adăugate pe listă vor putea accesa rețeaua. Restul dispozitivelor vor fi blocate.

Această metodă de filtrare adaugă un strat suplimentar de securitate la nivel de rețea, dar este mai puțin eficientă împotriva utilizatorilor avansați, care pot falsifica adrese MAC (spoofing). De aceea, este recomandat să fie utilizată împreună cu alte măsuri de securitate



TIP
Regulile din **Blacklist (Lista neagră)** din meniul **Advanced Settings (Setări avansate) > Filter MAC address (Filtrare adrese MAC)** prevalează atunci când intră în conflict cu regulile de control parental, în timp ce regulile de control parental prevalează atunci când intră în conflict cu regulile din **Whitelist (Lista albă)** din meniul **Advanced Settings (Setări avansate) > Filter MAC address (Filtrare adrese MAC)**.




Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Filter MAC address (Filtrare adrese MAC)**.

Filter MAC Address ✕

MAC Address Filter Mode: Blacklist (To disallow listed devices to access the internet)
 Whitelist (To allow only the listed devices to access the internet)

Blacklisted Device	MAC Address	Operation
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="+ Add"/>

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
MAC Address Filter Mode (Mod filtrare adrese MAC)	<p>Specifică modul de filtrare a adresei MAC.</p> <ul style="list-style-type: none">- Blacklist (Listă neagră): Dispozitivele ale căror adrese MAC sunt adăugate pe listă vor fi blocate și nu vor putea accesa rețeaua, în timp ce toate celelalte dispozitive vor avea acces permis.- Whitelist (Listă albă): Doar dispozitivele ale căror adrese MAC sunt adăugate pe listă vor putea accesa rețeaua. Restul dispozitivelor vor fi blocate. <p> TIP</p> <p>Pot fi adăugate maximum 30 de MAC-uri pe fiecare listă.</p>
Blacklisted Device (Dispozitiv Lista neagră)	Acestea specifică numele sau observații pentru dispozitiv.
Whitelisted Device (Dispozitiv Lista albă)	
MAC Address (Adresă MAC)	Specifică adresa MAC a adaptorului de rețea folosit de dispozitivul client adăugat la listă.
Operation (Operațiune)	<p> + Add : Este folosit pentru a adăuga dispozitive noi la Blacklist (Lista neagră) sau la Whitelist (Lista albă).</p> <p> : Este folosit pentru a elimina dispozitive din aceste liste.</p>
Add all online devices to the Whitelist (Adăugați toate dispozitivele online la Lista albă)	Este disponibil numai când setați Whitelist (Lista albă) pentru prima dată. Făcând clic pe acest text, puteți adăuga toate MAC-urile dispozitivelor conectate la momentul respectiv în lista Whitelist (Lista albă) .

12.7.2 Exemplu de configurare pentru a permite numai anumitor dispozitive să acceseze internetul

Scenariu: Wi-Fi-ul din casa dvs. este folosit uneori de utilizatori necunoscuți.

Scop: Permiteți accesul la internet numai anumitor dispozitive ale membrilor familiei.

Soluție: Puteți configura funcția **Filter MAC address (Filtrare adrese MAC)** de filtrare a adreselor MAC pentru a atinge obiectivul.

Să presupunem că:

Dispozitivul	Adresa MAC	Stare
Propriul telefon	8C:EC:4B:B3:04:92	Conectat
Kid's phone	94:C6:91:29:C2:12	Deconectat

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Filter MAC Address (Filtrare adrese MAC)**.
3. Setați **MAC Address Filter Mode (Mod filtrare adrese MAC)** pe **Whitelist (Listă albă)**.
4. Opțional, introduceți numele dispozitivului în câmpul de la coloana **Whitelist Device (Dispozitiv Listă albă)**, care este **Kid's phone** în acest exemplu.
5. Introduceți adresa MAC a adaptorului de rețea prin care dispozitivul se conectează, **94:C6:91:29:C2:12** în acest exemplu, la câmpul de sub coloana **MAC Address (Adresă MAC)**.
6. Faceți clic pe **+Add (+ Adăugare)**. Puteți reface pașii de mai sus pentru fiecare dispozitiv pe care doriți să-l adăugați.

Filter MAC Address

MAC Address Filter Mode: Blacklist(To disallow listed devices to access the internet) Whitelist(To allow only the listed devices to access the internet)

Whitelisted Device	MAC Address	Operation
<input type="text" value="Kid's phone"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="+ Add"/>
DESKTOP-RGGBS4D	[blurred]	Local Host

7. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

Filter MAC Address
✕

MAC Address Filter Mode: Blacklist (To disallow listed devices to access the internet)
 Whitelist (To allow only the listed devices to access the internet)

Whitelisted Device	MAC Address	Operation
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input type="button" value="+ Add"/>
DESKTOP-RGGBS4D	██████████	Local Host
Kid's phone	94:C6:91:29:C2:12	<input type="button" value="🗑"/>

[Add all online devices to the whitelist](#)

---Sfârșit

După finalizarea configurării, doar dispozitivele ale căror adrese MAC sunt incluse în **Whitelist (Lista albă)** vor avea acces la internet prin router..

12.8 Firewall

Opțiunile din meniul **Firewall** ajută routerul să detecteze și să apere de un atac ICMP, un atac TCP și un atac UDP și să ignore pachetul Ping de pe portul WAN. Este recomandat să păstrați setările implicite.

Pentru a accesa pagina, conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Firewall**.

Firewall
✕

ICMP Flood Attack Defense:

TCP Flood Attack Defense:

UDP Flood Attack Defense:

Ignore Ping Packet From WAN Port:

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
ICMP Flood Attack Defense (Apărare împotriva atacurilor de tip ICMP Flood)	Această funcție este utilizată pentru a activa sau dezactiva protecția împotriva atacurilor de tip ICMP Flood. În cadrul acestui tip de atac, un atacator trimite un volum mare de mesaje ICMP Echo către gazda țintă, forțând-o să consume resurse semnificative pentru procesarea acestor mesaje. Acest lucru poate împiedica gazda să răspundă la cereri sau să proceseze trafic legitim, afectând performanța rețelei și a serviciilor.
TCP Flood Attack Defense (Apărare împotriva atacurilor de tip TCP Flood)	Această funcție este utilizată pentru a activa sau dezactiva protecția împotriva atacurilor de tip TCP Flood. În cadrul unui astfel de atac, un atacator inițiază rapid un număr mare de solicitări de conexiune TCP într-un interval scurt de timp, după care le lasă în stare semiconectată. Acest lucru consumă o cantitate semnificativă de resurse ale ruterului, până când acesta nu mai poate gestiona solicitările legitime și refuză să ofere servicii. Activarea protecției poate preveni astfel de situații, asigurând funcționarea corespunzătoare a ruterului.
UDP Flood Attack Defense (Apărare împotriva atacurilor de tip UDP Flood)	Această funcție este utilizată pentru a activa sau dezactiva protecția împotriva atacurilor de tip UDP Flood. Acest tip de atac este similar cu atacurile ICMP Flood, în care atacatorul trimite un volum mare de pachete UDP către gazda țintă. Acest lucru face ca gazda să fie suprasolicitată cu procesarea pachetelor UDP, devenind astfel incapabilă să gestioneze cererile sau răspunsurile normale ale pachetelor. Activarea acestei protecții ajută la menținerea stabilității și funcționalității rețelei.
Ignore Ping Packet From WAN Port (Ignorare pachete Ping pentru portul WAN)	Această funcție permite activarea sau dezactivarea opțiunii Ignorare Ping pentru portul WAN. Când este activată, routerul ignoră automat cererile de tip ping primite prin WAN de la gazdele de pe internet, reducând expunerea dispozitivului și prevenind potențialele atacuri externe de tip Ping.

12.9 Rutare statică

12.9.1 Prezentare generală

Rutarea statică este o metodă de configurare manuală a rutelor într-o rețea, în care administratorul definește explicit traseul pe care îl vor urma pachetele de date pentru a ajunge la destinație. Aceasta nu se schimbă automat în funcție de variațiile din rețea, fiind ideală pentru rețele mici sau conexiuni simple și stabile. În rutarea statică, informațiile despre rute sunt introduse în tabelele de rutare ale ruterului, iar aceasta oferă un control mai precis, consum redus de resurse și securitate sporită, dar necesită o întreținere mai intensă, mai ales în cazul rețelelor mari, unde schimbările frecvente pot deveni dificil de gestionat.


Rutarea statică adecvată poate reduce problemele de rutare și supraîncărcarea fluxului de date de rutare și poate îmbunătăți rata de redirecționare a pachetelor de date.



O rută statică este configurată prin indicarea rețelei țintă, a măștii de subrețea, a gateway-ului implicit și a interfeței utilizate. Rețeaua țintă și masca de subrețea sunt folosite pentru a identifica precis o anumită rețea sau gazdă. După configurare, toate pachetele de date care au o adresă de destinație corespunzătoare rețelei specificate sunt redirecționate către gateway-ul desemnat, prin interfața asociată cu ruta statică.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului](#) și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Static Route (Rutare statică)**.

Static Route				
Destination Network	Subnet Mask	Gateway	Port	Operation
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	WAN	+ Add
192.168.0.0	255.255.255.0	0.0.0.0	LAN	System

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Destination Network (Rețeaua de destinație)	<p>Specifică adresa IP a rețelei de destinație.</p> <p>Dacă Destination Network (Rețeaua de destinație) și Subnet Mask (Masca de subrețea) sunt ambele 0.0.0.0, atunci aceasta este ruta implicită.</p> <p> TIP</p> <p>Când ruta pachetelor nu poate fi găsită în tabelul de rutare, ruterul va redirecționa pachetele folosind ruta implicită.</p>
Subnet Mask (Masca de subrețea)	<p>Specifică masca de subrețea a rețelei de destinație.</p>
Gateway	<p>În rutarea statică, un gateway reprezintă adresa IP a următorului nod (sau „hop” sau de multe ori un ruter) de pe ruta unui pachet de date către destinația finală. Practic, gateway-ul funcționează ca un punct de acces prin care traficul de rețea este redirecționat. Ruterul folosește gateway-ul pentru a ști unde să trimită pachetele de date după ce acestea părăsesc interfața sa.</p> <p>Dacă gateway-ul este setat la 0.0.0.0, înseamnă că rețeaua de destinație este conectată direct la ruter, eliminând necesitatea unui nod intermediar. Gateway-ul asigură o direcționare precisă și eficientă a traficului de rețea.</p>

Parametru	Descriere
Port	<p>În contextul rutării statice, portul reprezintă interfața fizică sau virtuală a ruterului prin care pachetele de date sunt transmise către rețeaua de destinație sau către gateway-ul specificat. Fiecare ruter are mai multe porturi, cum ar fi porturi LAN, WAN sau alte interfețe, iar pentru a configura o rută statică, trebuie să specificați care dintre aceste interfețe (porturi) va fi utilizată pentru a redirecționa traficul aferent rutei respective.</p> <p>A nu se confunda cu porturile logice, de exemplu cele TCP/UDP.</p>
Operation (Operațiune)	<p> : Este folosit pentru a adăuga o regulă de rută statică.</p> <p> : Este folosit pentru a șterge o regulă de rută statică.</p>

12.9.2 Exemplu de adăugare a unei reguli de rutare statică

Scenariu: Aveți un ruter **5G03** și alte două rutere. Astfel, **Router1** este conectat la internet și serverul său DHCP este activat. **Router2** este conectat la un intranet în care se pot accesa diverse resurse și serverul său DHCP este dezactivat.

Scop: Doriți să accesați atât internetul, cât și intranetul în același timp.

Soluție: Puteți configura funcția de rută statică pentru a atinge obiectivul.



Acest scenariu și soluția se aplică numai atunci când echipamentul Tenda se află în modul de operare setat pe **Wireless Router Mode (Mod Router wireless)** din meniul **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**. Pentru multe informații consultați subcapitolul [12.1.1 Modurile de lucru rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G sau cablat prin portul WAN](#), din acest manual.

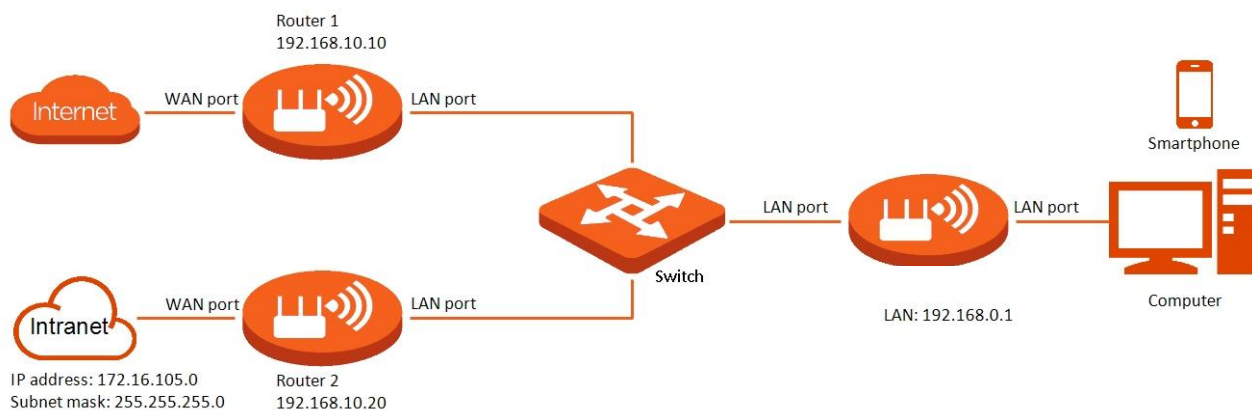
Un **intranet** este o rețea privată utilizată de o organizație pentru a conecta și partaja resurse între membrii săi. Spre deosebire de **internet**, care este o rețea publică globală, intranetul este restricționat doar pentru utilizatorii autorizați din cadrul organizației. Prin intermediul unui intranet, angajații sau membrii unei companii pot accesa informații, documente, aplicații, resurse interne și pot colabora eficient într-un mediu securizat.

Să presupunem că adresele IP ale acestor dispozitive sunt:

- 5G03: 192.168.0.1
- Router1: 192.168.10.10
- Router2: 192.168.10.20

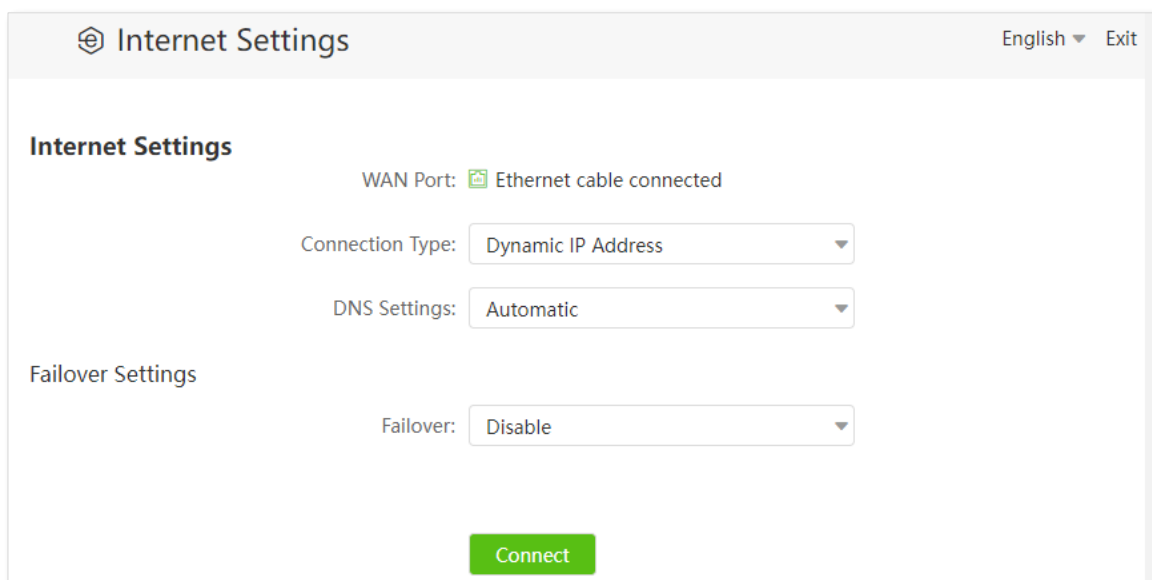
Informațiile despre intranet:

- Adresa IP: 172.16.105.0
- Mască de subrețea: 255.255.255.0



Procedura de configurare:

1. [Conectati-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Consultați subcapitolul [5.2.2 Setare acces internet prin adresă IP dinamică](#) pentru a configura accesul la internet pentru 5G03.



3. Adăugați o regulă de rută statică pe 5G03.
 - 1) Navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Static Route (Rutare statică)**.
 - 2) Introduceți adresa IP a rețelei de destinație, care este **172.16.105.0** (rețeaua care are acces la intranet), în acest exemplu.
 - 3) Introduceți masca de subrețea a rețelei de destinație, care este **255.255.255.0**, în acest exemplu.
 - 4) Introduceți adresa IP de intrare pentru următorul hop care este **192.168.10.20** (următorul ruter, care este Router2), în acest exemplu.
 - 5) Faceți clic pe **+Add (+ Adăugare)**.

Destination Network	Subnet Mask	Gateway	Port	Operation
172.16.105.0	255.255.255.0	192.168.10.20	WAN	+ Add

---Sfârșit

Când finalizați configurațiile, puteți accesa atât internetul, cât și intranetul prin 5G03, în același timp.

12.10 DDNS

12.10.1 Prezentare generală

DDNS (Dynamic Domain Name System) pe router este o funcție care permite asocierea unui nume de domeniu static cu adresa IP publică a routerului, chiar și atunci când aceasta se schimbă frecvent. Este util în cazul conexiunilor cu adrese IP dinamice oferite de furnizorii de internet.

Pe un router, DDNS actualizează automat informațiile despre adresa IP în serverele DNS ori de câte ori IP-ul public se modifică. Această funcție vă permite să accesați dispozitive din rețea, precum un server, o cameră IP sau un NAS, de oriunde, folosind un nume de domeniu simplu, fără a vă preocupa de schimbările de IP. Bineînțeles, aceste dispozitive (server, o cameră IP sau un NAS) pot fi accesate dacă sunt configurate [redirecționări de porturi virtuale TCP/UDP](#).

DDNS interoperează în mod normal cu funcțiile din meniurile [Virtual Server \(Server virtual\)](#), [DMZ Host \(Gază DMZ\)](#) și [Remote Management \(Management de la distanță\)](#), astfel, utilizatorii care accesează de pe internet să poată fi eliberați de influența adresei IP WAN dinamice. Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului](#) și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > DDNS**.

DDNS	
DDNS:	<input checked="" type="checkbox"/>
Service Provider:	no-ip.com Register
User Name:	<input type="text"/>
Password:	<input type="password"/>
Domain Name:	<input type="text"/>
Connection Status:	Disconnected
<input type="button" value="Save"/>	

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
DDNS	Este folosit pentru a activa sau dezactiva funcția DDNS.
Service Provider (Furnizor de servicii)	Specifică furnizorul predefinit de servicii DDNS. În general sunt 4 furnizori DDNS predefiniți.
User Name (Nume utilizator)	Acestea specifică numele de utilizator și parola înregistrate pe site-ul web al furnizorului de servicii DDNS pentru autentificarea la serviciul DDNS.
Password (Parolă)	
Domain Name (Nume domeniu)	Specifică numele de domeniu înregistrat pe site-ul furnizorului de servicii DDNS. Dacă acest câmp este invizibil după alegerea furnizorului de servicii, nu este obligatoriu.
Connection Status (Stare conexiune)	Specifică starea curentă a conexiunii a serviciului DDNS.

12.10.2 Exemplu de permitere a utilizatorilor de pe internet să acceseze resursele din rețeaua locală (LAN) folosind un nume de domeniu

Scenariu: Ați configurat un server FTP în LAN.

Scop: Doriți să permiteți accesarea serverului FTP pentru utilizatorii de pe internet. Permiteți membrilor familiei care nu sunt acasă să acceseze resursele serverului FTP de pe internet folosind un nume de domeniu.

Soluție: Puteți configura funcțiile din [Virtual Server \(Server virtual\)](#) și din **DDNS** pentru a atinge obiectivul.

Să presupunem că informațiile serverului FTP sunt:

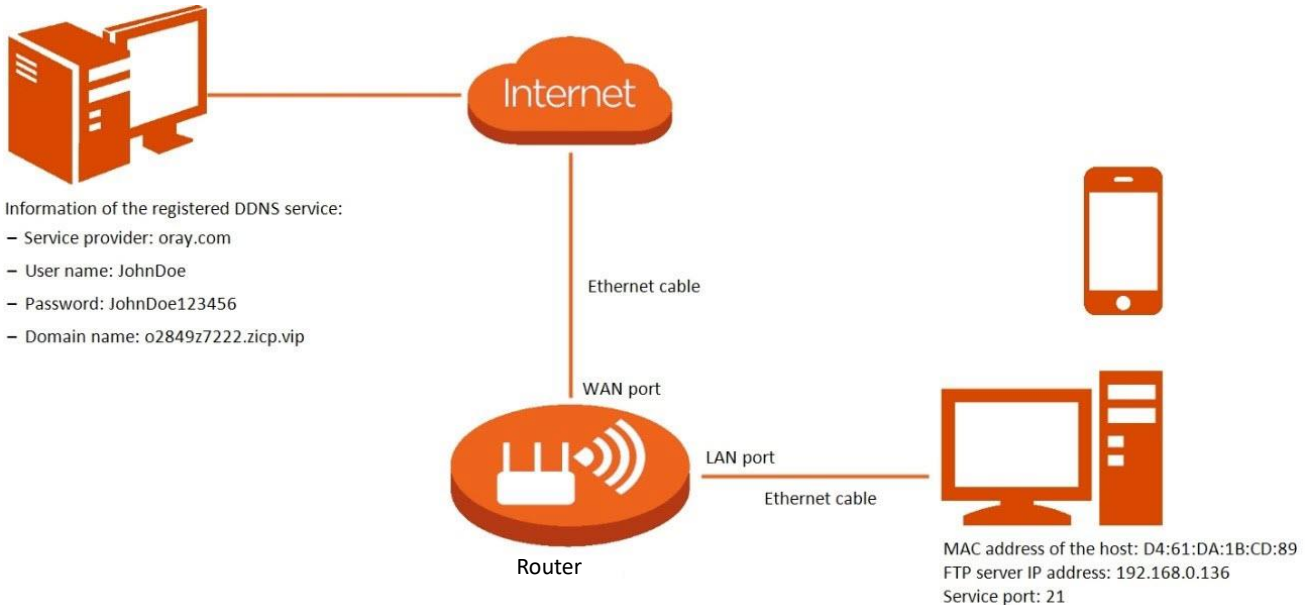
- Adresa IP din rețeaua locală (LAN): 192.168.0.136
- Adresa MAC a adaptorului de rețea a gazdei serverului FTP: D4:61:DA:1B:CD:89
- Port virtual TCP: 21

Informațiile despre serviciul DDNS înregistrat:

- Furnizor de servicii: oray.com
- Nume utilizator: JohnDoe
- Parola: JohnDoe123 456
- Nume de domeniu: o2849z7222.zicp.vip



Verificați ca adresa IP WAN a ruterului să fie publică, deoarece această funcție poate să nu funcționeze pe o gazdă cu adresă IP privată. Adresele IPv4 comune sunt împărțite în clasele A, B și C. Adresele IP private, care sunt pentru rețele locale (LAN), sunt din clasa A și sunt cuprinse între 10.0.0.0 și 10.255.255.255, din clasa B între 172.16.0.0 și 172.31.255.255 și din clasa C între 192.168.0.0 și 192.168.255.255.



Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Configurați funcția **DDNS**.
 - 1) Navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > DDNS**.
 - 2) Activați funcția **DDNS**.
 - 3) Alegeți un furnizor de servicii, care va fi **oray.com** în acest exemplu.
 - 4) Introduceți numele de utilizator și parola, care sunt **JohnDoe** și **JohnDoe123456** în acest exemplu.
 - 5) Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

DDNS

DDNS:

Service Provider: oray.com Register

User Name: JohnDoe

Password: [masked]

Connection Status: Disconnected

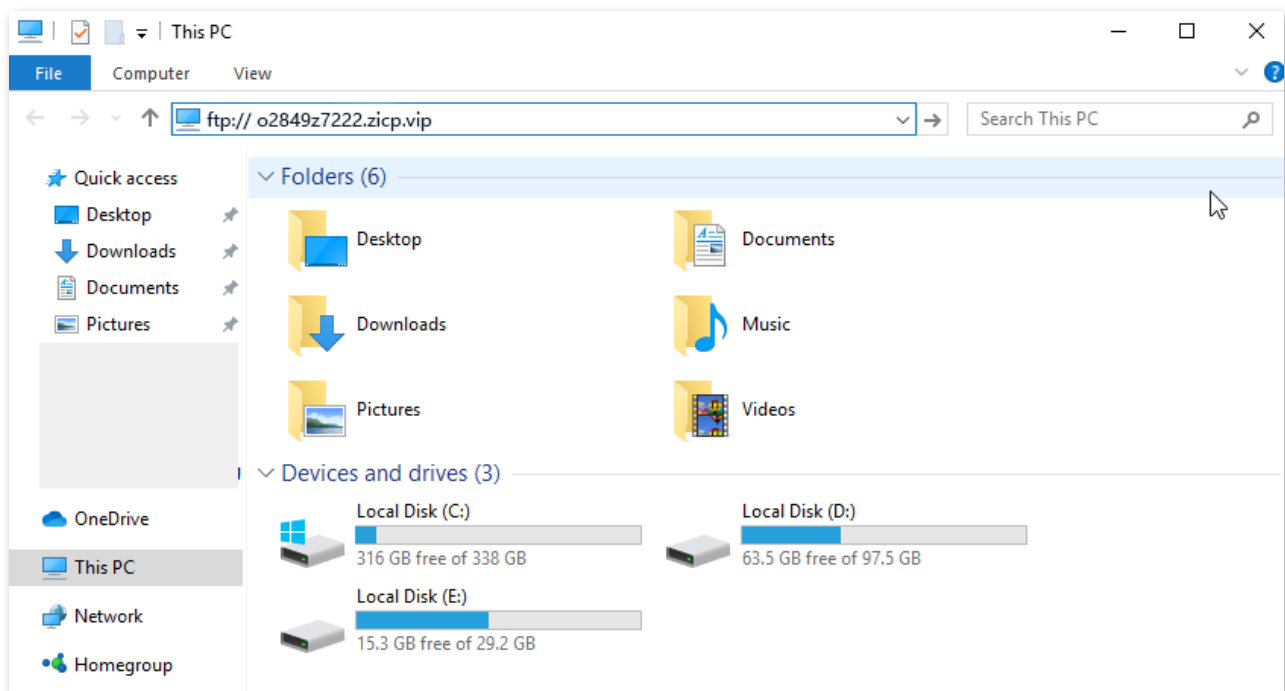
Save

Așteptați un moment, când **Connection Status (Stare conexiune)** devine **Connected (Conectat)**, configurațiile reușesc.

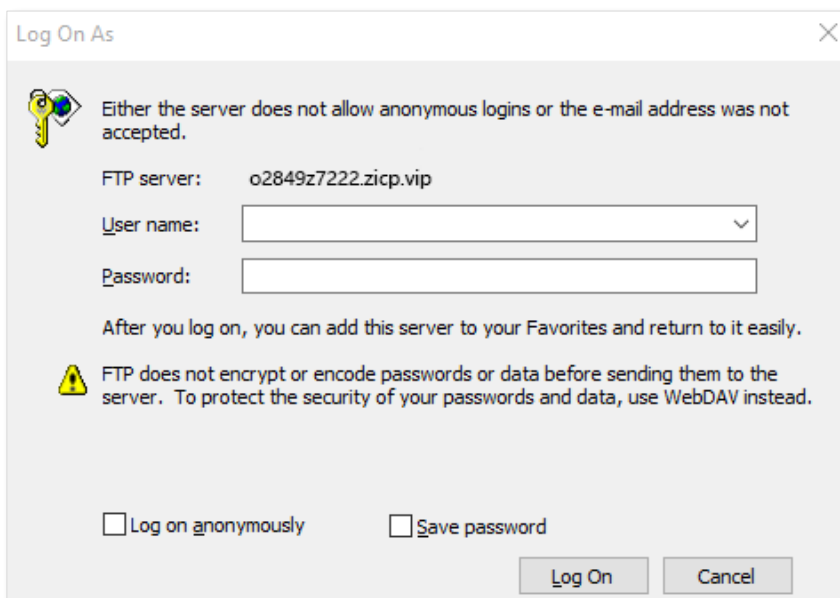
3. Apoi configurați redirectionarea traficului pe portul virtual numărul 21, cu protocolul TCP, de pe internet către serverul FTP, din meniul **Virtual Server (Server virtual)**. Pentru continuare, consultați subcapitolul [12.11.2 Exemplu de redirectionare port virtual](#).

---Sfârșit

La finalizarea configurațiilor, utilizatorii de pe internet pot accesa serverul FTP accesând „*Nume protocol://numele domeniului : numărul portului virtual setat pe WAN*”. În acest exemplu, adresa este **ftp:// o2849z7222.zicp.vip:21**.



Apoi introduceți numele de utilizator FTP și parola FTP pentru a accesa resursele de pe serverul FTP.





După configurații, dacă utilizatorii de internet tot nu pot accesa serverul FTP, încercați următoarele metode:

- Asigurați-vă că regula de redirectionare a porturilor TCP virtuale, configurată în meniul [Virtual Server \(Server virtual\)](#), este corectă.
- Închideți firewall-ul, antivirusul și alte programe de securitate pe gazda serverului FTP și încercați din nou.

12.11 Redirecționare porturi virtuale (logice) TCP/UDP

12.11.1 Meniul Virtual Server (Server virtual)

Redirecționarea porturilor logice (virtuale) TCP/UDP de pe WAN către IP-uri din LAN, cunoscută și sub denumirea de **Virtual Server (Server virtual)** sau „port forwarding” sau „mapare porturi” este un proces prin care ruterul permite traficul extern (de pe internet) să fie direcționat către un dispozitiv specific din rețeaua locală (LAN). Această tehnică este folosită pentru a face accesibile anumite servicii sau aplicații din interiorul rețelei locale către utilizatori din afara acesteia, cum ar fi servere web, camere de supraveghere sau servere FTP.

Iată cum funcționează:

1. **Configurarea unei reguli pe ruter:** Se specifică un număr de port logic (virtual) de intrare, un protocol (TCP, UDP sau ambele) și adresa IP a dispozitivului din LAN care va primi traficul respectiv.
2. **Redirecționarea:** Ruterul ascultă cererile externe pe portul fizic WAN și porturile logice (virtuale) TCP/UDP definite și le transmite dispozitivului din LAN, utilizând adresa IP locală și portul intern al acestuia.
3. **Acces extern:** Utilizatorii din exterior pot accesa serviciul respectiv utilizând adresa IP publică a rețelei și portul logic (virtual) configurat.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului](#) și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Virtual Server (Server virtual)**. Aici pot fi adăugate maximum 16 reguli de redirectionare.

Virtual Server
✕

Internal IP Address	LAN Port	WAN Port	Protocol	Operation
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text" value="21"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text" value="TCP"/>	<input type="button" value="+ Add"/>

Descrierea parametrului

Parametru	Descriere
Internal IP Address (Adresă IP internă)	Aici se specifică adresa IP a serverului din rețeaua locală (LAN) către care se face redirectionarea pentru traficul venit de pe internet.
LAN Port (Port LAN)	Specifică numărul portului logic (virtual) aferent IP-ului setat la Internal IP Address (Adresă IP internă) . Puteți fie să alegeți un număr de port virtual (logic) din caseta derulantă, fie să introduceți manual un număr de port virtual (logic).
WAN Port (Port WAN)	Aici se specifică portului logic (virtual) vizibil de pe internet, care este deschis și accesibil utilizatorilor de internet. Poate fi același ca la LAN Port (Port LAN) sau altul diferit.
Protocol (Protocol)	Specifică protocolul de transport ce poate fi TCP, UDP sau ambele TCP&UDP . Dacă nu sunteți sigur de acest parametru, se recomandă TCP&UDP .
Operation (Operațiune)	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; display: inline-block;">+ Add</div> : Este folosit pentru a adăuga o nouă regulă de redirectionare. </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; display: inline-block;">✕</div> : Este folosit pentru a șterge o regulă existentă. </div>

12.11.2 Exemplu de redirectionare port virtual

Scenariu: Ați configurat un server FTP în LAN.

Scop: Deschideți serverul FTP pentru utilizatorii de pe internet și astfel permiteți membrilor familiei care nu sunt acasă să acceseze resursele serverului FTP de pe internet.

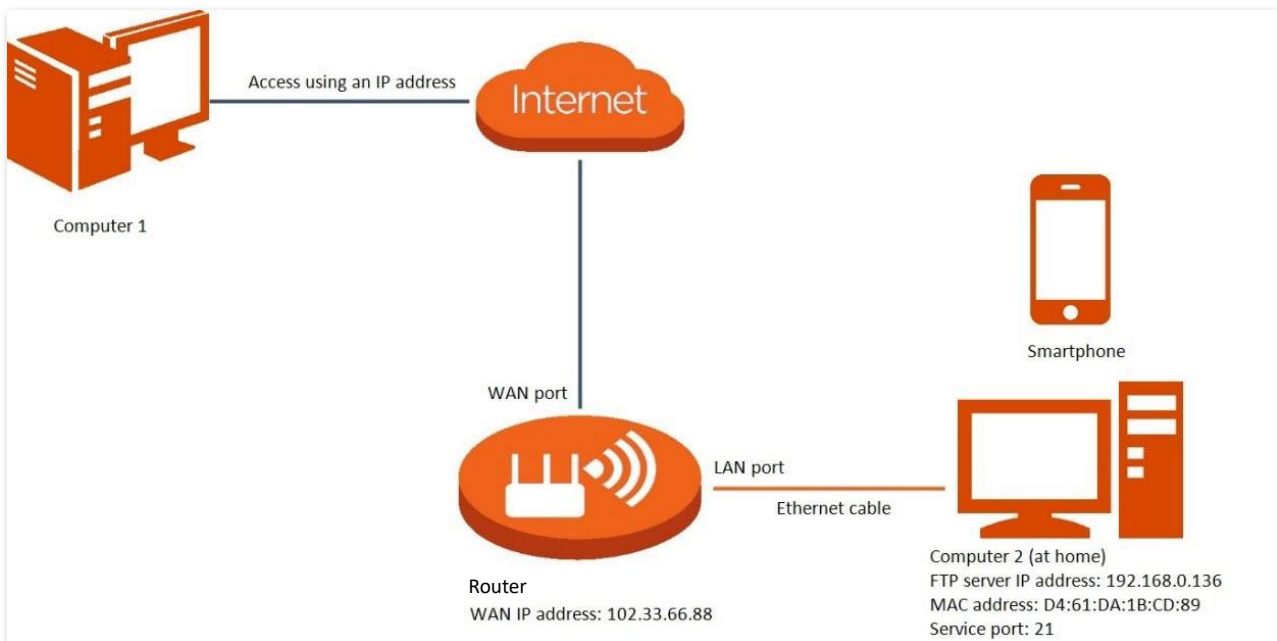
Soluție: Puteți configura funcția de redirectionare a porturilor virtuale, din meniul **Virtual Server (Server virtual)**, pentru a atinge obiectivul.

Să presupunem că informațiile sunt:

- Adresa IP locală (LAN) a serverului FTP: 192.168.0.136
- Adresă MAC a adaptorului de rețea a serverului FTP: D4:61:DA:1B:CD:89
- Port TCP pentru serverul FTP: 21
- Adresa IP WAN (adresa publică vizibilă pe internet) a ruterului: 102.33.66.88.



- Asigurați-vă că ruterul obține o adresă IP de la rețeaua publică. Este posibil ca această funcție să nu funcționeze pe o gazdă cu o adresă IP a unei rețele private sau o adresă IP intranet atribuită de ISP-uri care încep cu 100. Adresele IPv4 comune pentru rețelele locale (LAN) sunt clasificate în clasa A, clasa B și clasa C. Adresele IP private ale clasa A variază de la 10.0.0.0 la 10.255.255.255. Adresele IP private din clasa B variază de la 172.16.0.0 la 172.31.255.255. Adresele IP private din clasa C variază de la 192.168.0.0 la 192.168.255.255.
- ISP-urile pot bloca accesarea anumitor servicii web neraportate pe portul implicit 80. Prin urmare, dacă numărul implicit de port LAN este 80, schimbați-l manual la un număr de port neobișnuit (1024–65535), cum ar fi 9999.
- LAN poate fi diferit de numărul portului WAN.



Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Adăugați o regulă de redirectionare a unui port virtual.
 - 1) Navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > Virtual Server (Server virtual)**.
 - 2) Introduceți **192.168.0.136** (IP server FTP din rețeaua locală) la **Internal IP Address (Adresă IP internă)**.
 - 3) Introduceți valoarea 21 pentru portul logic (virtual) la **LAN Port (Port LAN)** și la fel și la **WAN Port (Port WAN)**.
 - 4) Alegeți **TCP&UDP** la **Protocol**.
 - 5) Faceți clic pe **+Add (+ Adăugare)**.

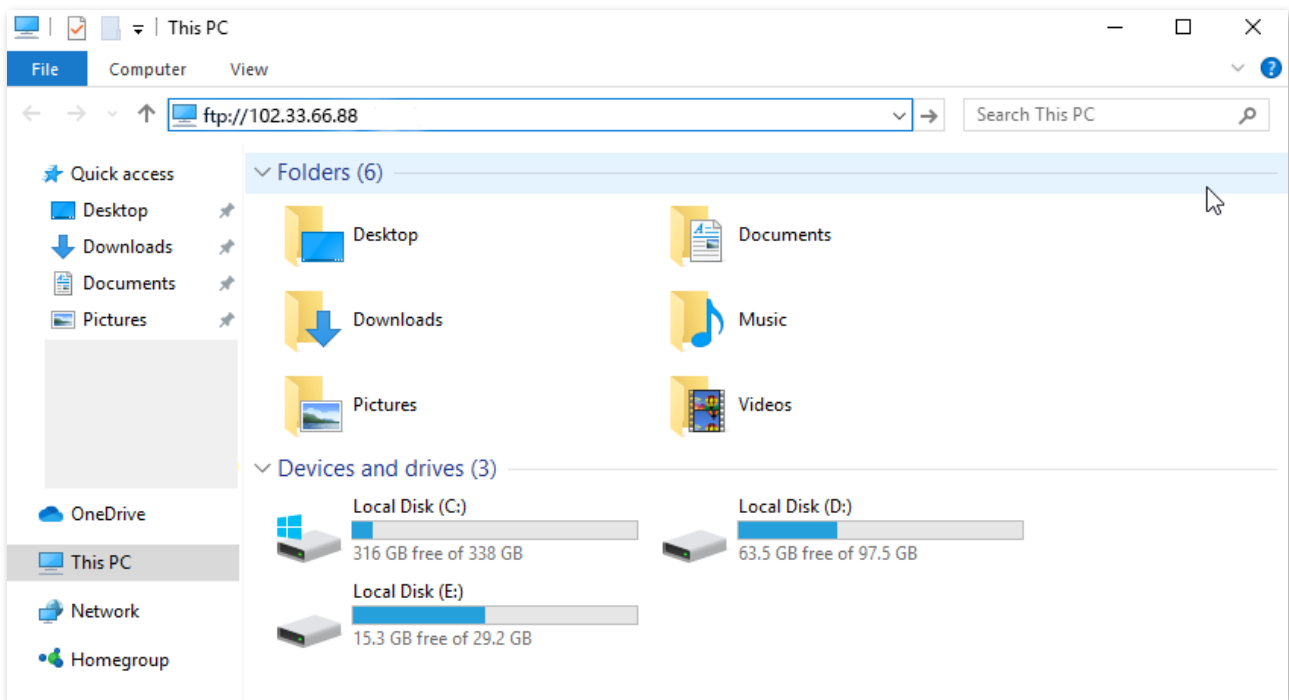
Internal IP Address	LAN Port	WAN Port	Protocol	Operation
192.168.0.136	21	21	TCP&UD	+ Add

3. Atribuiți o adresă IP fixă gazdei din rețeaua locală (LAN) unde se află instalat serverul FTP.
 - 1) Navigați la **System Settings (Setări sistem) > DHCP Reservation (Rezervare DHCP)**.
 - 2) Specificați **Device Name (Nume dispozitiv)** pentru gazda serverului FTP, care este denumită **FTP server** în acest exemplu.
 - 3) Introduceți adresa MAC a adaptorului de rețea a gazdei serverului FTP, care va fi **D4:61:DA:1B:CD:89** în acest exemplu, la câmpul **MAC Address (Adresă MAC)**.
 - 4) Introduceți adresa IP din LAN, pentru gazda serverului FTP, anume **192.168.0.136** la câmpul **IP Address (Adresă IP)**.
 - 5) clic pe **+Add (+ Adăugare)**.

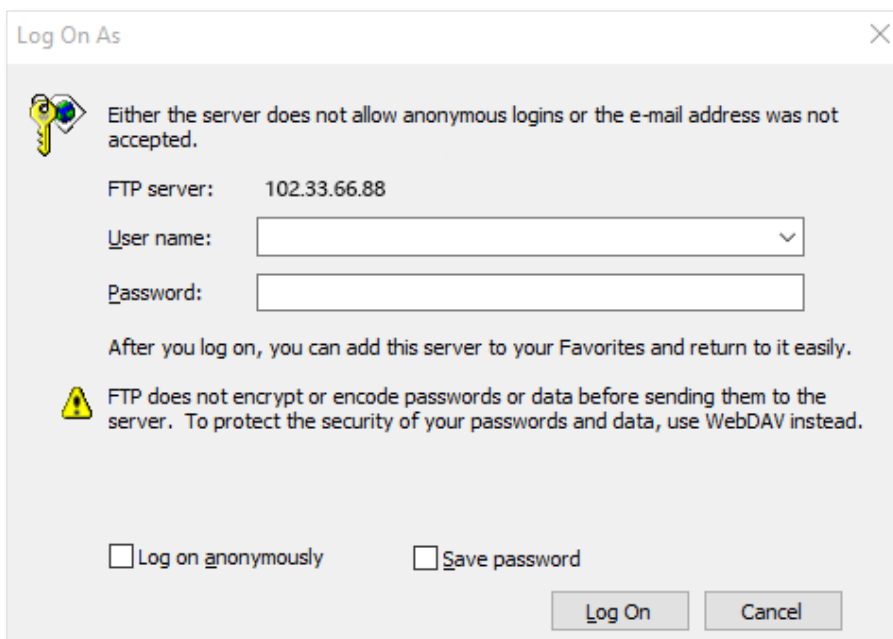
Device Name	MAC Address	IP Address	Status	Operation
Optional			---	+ Add
FTP server	D4:61:DA:1B:CD:89	192.168.0.136		
DESKTOP-RGGBS4D		192.168.0.109		

---Sfârșit

La finalizarea configurațiilor, utilizatorii de pe internet pot accesa serverul FTP vizitând: „*Nume protocol://adresa IP WAN a ruterului : numărul portului logic setat pe WAN*”. În acest exemplu, adresa este **ftp://102.33.66.88:21**. Puteți găsi adresa IP WAN a ruterului în secțiunea **Information (Informații)** din **System Settings (Setări sistem) > System Status (Stare sistem)**.



Introduceți numele de utilizator FTP și parola FTP pentru a accesa resursele de pe serverul FTP.



Dacă doriți să accesați serverul într-o rețea LAN folosind un nume de domeniu, consultați soluția [DDNS](#) + [Virtual Server \(Server virtual\)](#).



După configurații, dacă utilizatorii de internet tot nu pot accesa serverul FTP, încercați următoarele metode:

- Asigurați-vă că numerele porturilor virtuale setate la **LAN Port (Port LAN)** și **WAN Port (Port WAN)** sunt configurate corespunzător la **Virtual Server (Server virtual)**.
- Închideți firewall-ul, antivirusul și alți agenți de securitate pe gazda serverului FTP și încercați din nou.

12.12 Gazdă DMZ

12.12.1 Prezentare generală

O gazdă DMZ pe o rețea LAN nu are restricții în comunicarea cu internetul. Este util pentru a obține o experiență mai bună și mai fluidă în conferințe video și jocuri online. De asemenea, puteți seta gazda unui server din LAN ca gazdă DMZ atunci când aveți nevoie să accesați serverul de pe internet.

DMZ (Demilitarized Zone) este o funcție disponibilă pe multe rutere, utilizată pentru a expune un dispozitiv din rețea direct la internet, ocolind firewall-ul ruterului. Practic, plasarea unui dispozitiv în DMZ permite accesul complet din exterior la acel dispozitiv, fără restricții impuse de setările de securitate ale ruterului. Aceasta poate fi utilă în situații precum:

- Configurarea unui server care trebuie să fie accesibil din exterior (de exemplu, un server de jocuri sau FTP).
- Evitarea problemelor legate de *port forwarding* (vezi [Virtual Server \(Server virtual\)](#)) atunci când un dispozitiv necesită acces total la internet.

Totuși, plasarea unui dispozitiv în DMZ vine cu riscuri de securitate ridicate, deoarece acel dispozitiv devine mai vulnerabil la atacuri. Este recomandat să utilizați această opțiune doar atunci când este absolut necesar și să vă asigurați că dispozitivul din DMZ are propriile măsuri de securitate, cum ar fi un firewall și software actualizat.



- O gazdă DMZ nu este protejată de firewall-ul ruterului. Un hacker poate folosi gazda DMZ pentru a vă ataca echipamente din rețeaua locală (LAN). Prin urmare, activați funcția DMZ numai atunci când este necesar.
- Hackerii pot folosi gazda DMZ pentru a ataca rețeaua locală. Nu utilizați aleatoriu funcția gazdă DMZ.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului](#) și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > DMZ Host (Gazdă DMZ)**.

DMZ Host

DMZ Host:

DMZ Host IP Address:

Save

Descrierea parametrului

Parametru	Descriere
DMZ Host (Gazdă DMZ)	Este folosit pentru a activa sau dezactiva funcția DMZ.
DMZ Host IP Address (Adresa IP a gazdei DMZ)	Specifică adresa IP din rețeaua locală a gazdei care urmează să fie marcat ca DMZ.

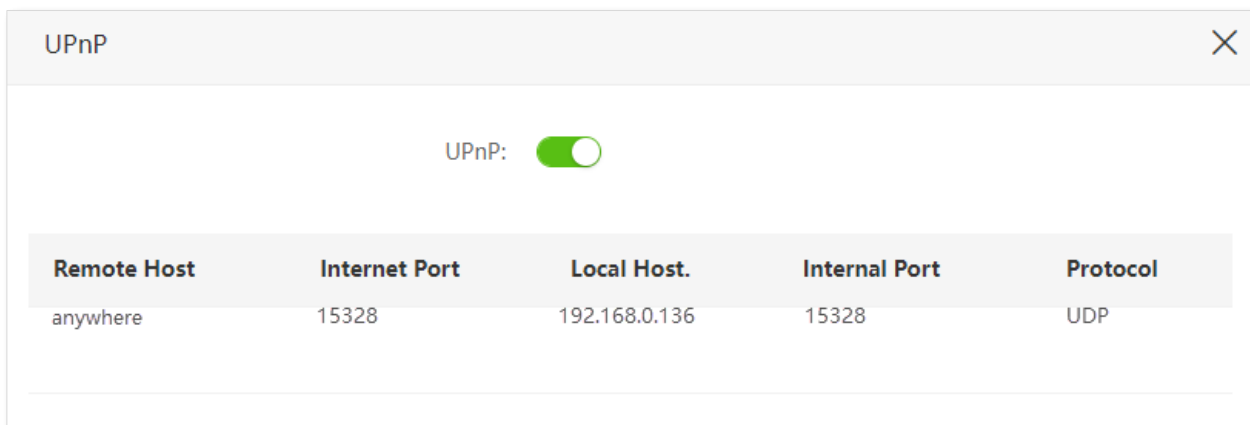
12.13 UPnP

UPnP este prescurtarea pentru Universal Plug and Play. Această funcție permite routerului să deschidă automat porturi logice (virtuale) pentru programele care sunt compatibile cu funcția UPnP. Este folosit în general pentru programe P2P, cum ar fi BitComet și AnyChat, și ajută la creșterea ratei de descărcare și eliminarea blocărilor de trafic.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a routerului](#) și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > UPnP**.

Această funcție este activată implicit.

Când este lansat orice program care acceptă funcția UPnP, puteți găsi informațiile de conversie a portului pe această pagină atunci când programul trimite cereri.



Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
UPnP	Este utilizat pentru a activa sau dezactiva funcția UPnP.
Remote Host (Gazda din afara rețelei)	Specifică adresa gazdei de la distanță pentru a primi și trimite răspunsuri.
Internet Port (Port internet)	Specifică portul virtual vizibil de pe internet, pe WAN.
Local Host (Gazdă locală)	Specifică adresa gazdei interne (computerul din rețeaua locală) pentru a primi și trimite răspunsuri.
Internal Port (Portul intern)	Specifică portul virtual de pe computerul din rețeaua locală care trebuie mapat.
Protocol	Specifică protocolul de mapare. De exemplu UPD, TCP.

12.14 Protocolul TR-069

Protocolul TR069 sau TR-069 (Technical Report 069) permite unui server de configurare automată ACS (Auto Configuration Server) de pe internet să realizeze configurarea, colectarea datelor și diagnosticarea ruterului. Acest protocol, dezvoltat de Broadband Forum, simplifică gestionarea dispozitivelor de rețea de la distanță și automatizează procese complexe, precum configurarea și actualizările software. Este utilizat în principal de furnizorii de servicii de internet (ISP) sau de administratorii de rețea din mediile corporative pentru administrarea centralizată a ruterelor date angajaților. TR-069 contribuie, de asemenea, la diagnosticarea și rezolvarea rapidă a problemelor de rețea. Protocolul este dezactivat în mod implicit, iar pentru configurare trebuie să contactați furnizorul de servicii de internet sau administratorul de rețea pentru a obține parametrii necesari.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului](#) și navigați la **Advanced Settings (Setări avansate) > TR069 Settings (Setări TR069)**. Această funcție este dezactivată implicit, iar figura următoare arată pagina cu funcția activată.

TR069 Settings

TR069:

ACS

URL:

ACS User Name:

ACS Password:

Enable Scheduled Notification:

Scheduled Notification Interval: Unit: Second

Connection Request

Connection Request User Name:

Connection Request Password:

Port:

STUN Connection

Enable STUN:

STUN Server Address:

STUN Server Port:

Save

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
TR069	Este folosit pentru a activa sau dezactiva funcția TR-069.
URL	Specifică numele de domeniu al serverului de configurare automată ACS. Acest server ACS poate fi în afara rețelei locale, accesibil prin internet.
ACS User Name (Nume utilizator ACS)	Acestea specifică numele de utilizator și parola utilizate pentru autentificarea ruterului la serverul ACS.
ACS Password (Parolă ACS)	
Enable Scheduled Notification (Activare interval notificare)	Este folosit pentru a activa sau dezactiva funcția de notificare programată, care permite ruterului să trimită mesaje către serverul ACS la intervalele definite la câmpul Scheduled Notification Interval (Interval notificare programată) .
Scheduled Notification Interval (Interval notificare programată)	Specifică intervalul de timp la care ruterul trimite mesaje, informații către serverul ACS.
Connection Request User Name (Nume utilizator pentru cererea de conectare)	Acestea specifică numele de utilizator și parola utilizate pentru autentificarea ACS atunci când ACS trimite cererea de conectare către router.
Connection Request Password (Parola de solicitare a conexiunii)	
Port	Specifică portul logic utilizat pentru a primi cererea de conectare trimisă de ACS.
Enable STUN (Activare STUN)	<p>Este folosit pentru a activa sau dezactiva funcția STUN, care facilitează comunicarea dintre ruter și rețeaua publică atunci când ruterul se află sub o rețea locală (LAN).</p> <p>STUN (Session Traversal Utilities for NAT) în contextul TR-069 (Technical Report 069) este utilizat pentru a facilita comunicarea între dispozitivele gestionate și serverul ACS (Auto Configuration Server), în special atunci când dispozitivele sunt localizate în spatele unui NAT (Network Address Translation).</p> <p>Prin STUN, echipamentul poate determina adresa IP publică și porturile utilizate pentru a stabili conexiuni bidirecționale cu serverul ACS, chiar dacă există un NAT intermediar. Această funcționalitate este esențială pentru a permite serverului să gestioneze dispozitivele de la distanță, mai ales în rețele</p>

Parametru	Descriere
	complexe, în care conectivitatea directă poate fi dificil de realizat din cauza traducerii adreselor IP.
STUN Server Address (Adresa serverului STUN)	Specifică adresa IP a serverului STUN.
STUN Server Port (Port server STUN)	Specifică portul logic a serverului STUN.

13

Setări de sistem

13.1 Setări LAN și DHCP

Pentru a accesa pagina ce permite setarea IP-ului ruterului din rețeaua locală, dar și setările serverului DHCP, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **System Settings (Setări de sistem) > LAN Settings (Setări LAN)**.

Pe această pagină, puteți să:

- **Schimbați adresa IP și masca de subrețea a ruterului, pentru rețeaua locală (LAN).**
- **Modificați parametrii serverului DHCP ce oferă informații IP clienților din rețeaua locală (LAN).**

Serverul DHCP poate atribui automat adresa IP, masca de subrețea, gateway-ul și alte informații clienților aflați în LAN. Dacă dezactivați această funcție, trebuie să configurați manual informațiile despre adresa IP de pe client pentru a accesa internetul. Nu dezactivați funcția serverului DHCP decât dacă este necesar.

- **Configurați informațiile DNS alocate clienților din rețeaua locală (LAN).**

LAN Settings ×

LAN IP Address:

Subnet Mask:

DHCP Server:

IP Address Range: 192.168.0. ~

Lease Time:



DNS Settings:

Primary DNS Server:

Secondary DNS Server:

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
LAN IP Address (Adresă IP LAN)	<p>Specifică adresa IP LAN (din rețeaua locală) a ruterului, care este și adresa IP de accesare a interfeței web de gestionare. De exemplu, dacă adresa IP este 192.168.0.1 atunci adresa de acces a interfeței de gestionare este http://192.168.0.1 accesibilă doar din rețeaua locală.</p>
Subnet Mask (Masca de subrețea)	<p>Specifică masca de subrețea pentru LAN, utilizată pentru a identifica intervalul de adrese IP a rețelei locale. În mod implicit este setat 255.255.255.0. Masca de subrețea 255.255.255.0 permite un total de 256 de adrese IP, însă nu toate sunt utilizabile pentru dispozitive (hosturi). Iată cum se împart:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 adresă de rețea, de identificare: Aceasta este prima adresă din interval (de exemplu, 192.168.1.0) și identifică întreaga rețea.- 1 adresă de broadcast: Aceasta este ultima adresă din interval (de exemplu, 192.168.1.255) și este folosită pentru a trimite mesaje către toate dispozitivele din rețea. <p>Astfel, rămân 254 adrese disponibile pentru hosturi (dispozitive). Aceasta face ca masca 255.255.255.0 să fie des utilizată în rețele de dimensiuni mici până la medii.</p> <p>De exemplu dacă setați masca de subrețea la 255.255.254.0, veți avea o rețea mai mare, deoarece această mască extinde partea de rețea, folosind mai puțini biți pentru identificarea subrețelelor și mai mulți pentru dispozitivele (hosturile) din rețea. Concret, această mască poate include 510 adrese utilizabile pentru dispozitive.</p> <p>De exemplu, pentru o adresă IP cum ar fi 192.168.0.0, masca de subrețea 255.255.254.0 va acoperi intervalul de la 192.168.0.1 la 192.168.1.254. Iată detalii:</p> <ul style="list-style-type: none">- Adresă de rețea, de identificare: 192.168.0.0- Adresă de broadcast: 192.168.1.255- Hosturi utilizabile: De la 192.168.0.1 la 192.168.1.254 (510 dispozitive în total). <p>Aceasta este o alegere bună pentru rețelele mai mari, unde doriți să conectați mai multe dispozitive fără a crea subrețele suplimentare. Este și o metodă eficientă de a optimiza resursele de adresare IP.</p>
DHCP Server (Server DHCP)	<p>Este folosit pentru a activa sau dezactiva serverul DHCP din rețeaua locală (LAN). Odată activat, serverul DHCP atribuie automat parametri de internet, cum ar fi adresa IP, masca de subrețea și adresa gateway-ului dispozitivului terminal din rețeaua locală (LAN). Se recomandă ca această funcție să fie activată.</p>
IP Address Range (Interval de adrese IP)	<p>Este necesar doar când DHCP Server (Serverul DHCP) este activat.</p> <p>Specifică intervalul de adrese IP care pot fi atribuite dispozitivelor conectate la router. Intervalul implicit este de la 192.168.0.100 la 192.168.0.200.</p>

Parametru	Descriere
Lease Time (Timp de închiriere)	<p>Este necesar doar când DHCP Server (Serverul DHCP) este activat.</p> <p>Specifică durata validă a adresei IP care este atribuită unui client.</p> <p>Când timpul de închiriere ajunge la jumătate, clientul va trimite o Solicitare DHCP către serverul DHCP pentru reînnoire. Dacă reînnoirea reușește, contractul de închiriere se reînnoiește în funcție de momentul cererii de reînnoire; dacă reînnoirea eșuează, procesul de reînnoire se repetă din nou la 7/8 din perioada de închiriere. Dacă reușește, contractul de închiriere este reînnoit în funcție de momentul cererii de reînnoire. Dacă tot eșuează, clientul trebuie să solicite din nou informații despre adresa IP după expirarea contractului de închiriere.</p> <p>Se recomandă valoarea implicită.</p>
DNS Settings (Setări DNS)	<p>Este necesar doar când DHCP Server (Server DHCP) este activ.</p> <p>Specifică dacă se alocă o altă adresă DNS clientului. Când este dezactivat, adresa IP a portului LAN a routerului este utilizată ca adresă DNS a clientului. Când este activat, Primary DNS (DNS primar) trebuie setat, iar Secondary DNS (DNS secundar) este opțional.</p> <p>DNS-ul (Domain Name System) este esențial pentru ca un client să găsească și să acceseze un site web, transformând adresele ușor de înțeles pentru oameni (numele domeniului, cum ar fi www.tendacn.com) în adrese IP (de exemplu, 47.251.8.107) utilizate de computere pentru comunicare. Iată cum funcționează:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rezolvarea numelui: Atunci când un client (cum ar fi browserul web) dorește să acceseze un site, acesta trimite o cerere către un server DNS pentru a afla adresa IP corespunzătoare numelui domeniului. 2. Căutare în cache: Dacă serverul DNS are deja adresa IP în memoria sa (cache), o returnează rapid clientului. În caz contrar, începe să interogheze alte servere DNS pentru a găsi adresa corectă. 3. Răspuns către client: După ce adresa IP este identificată, serverul DNS o trimite clientului, iar acesta utilizează adresa IP pentru a iniția o conexiune cu serverul site-ului. <p>Fără DNS, utilizatorii ar trebui să memoreze și să introducă manual adrese IP complexe, ceea ce ar fi mult mai dificil. DNS-ul funcționează ca o agendă telefonică globală, asigurând acces rapid și simplu la site-uri web.</p> <p> TIP</p> <p>Acest router are funcția de proxy DNS.</p>
Primary DNS Server (Server DNS primar)	<p>Este necesar doar când DNS Settings (Setările DNS) sunt activate.</p> <p>Specifică adresa DNS primară a routerului, care este atribuită clienților. O puteți schimba dacă este necesar.</p> <p> TIP</p> <p>Asigurați-vă că serverul DNS principal este adresa IP a serverului DNS sau a proxy-ului DNS corect. În caz contrar, este posibil să nu reușiți să accesați internetul.</p>

Parametru	Descriere
Secondary DNS Server (Server DNS secundar)	Specifică adresa DNS secundară a ruterului folosit pentru a atribui clienților. Este un câmp opțional și este lăsat necompletat în mod implicit.

13.2 Rezervare DHCP

13.2.1 Prezentare generală



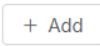



Prin intermediul funcției de rezervare DHCP, clienții specificați pot obține întotdeauna aceeași adresă IP pentru rețeaua locală (LAN) atunci când se conectează la router, asigurându-se că **Virtual Server (Serverul virtual)**, **DDNS**, **DMZ Host (Gază DMZ)** și alte funcții ale ruterului pot funcționa normal. Această funcție are efect numai atunci când funcția de server DHCP a ruterului este activată. Aici pot fi adăugate maximum 32 de dispozitive/rezervări. Rezervarea unui IP se face pe baza adresei MAC a adaptorului de rețea prin care dispozitivul se conectează.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului](#) și navigați la **System Settings (Setări de sistem) > DHCP Reservation (Rezervare DHCP)**.

Device Name	MAC Address	IP Address	Status	Operation
Optional			---	+ Add
DESKTOP-RGGBS4D		192.168.1.109		

Descrierea parametrilor

Parametru	Descriere
Device Name (Nume dispozitiv)	Specifică numele dispozitivului clientului.
MAC Address (Adresă MAC)	Specifică adresa MAC a clientului.
IP Address (Adresa IP)	Specifică adresa IP rezervată clientului.

Parametru	Descriere
Status (Stare)	<p>Specifică dacă clientul este online sau nu.</p> <p> indică faptul că clientul este online.</p> <p> indică faptul că clientul este offline.</p>
Operation (Operațiune)	<p> este folosit pentru a adăuga o nouă regulă de rezervare DHCP.</p> <p> este folosit pentru a lega adresa MAC la adresa IP rezervată.</p> <p> este folosit pentru a deconecta adresa MAC de adresa IP rezervată.</p> <p> este folosit pentru a șterge regula de rezervare DHCP.</p>

13.2.2 Exemplu de setare a unei rezervări de IP pentru un client

Scenariu: Ați configurat un server FTP în LAN.

Scop: Doriți să atribuiți o adresă IP fixă gazdei serverului FTP și astfel să preveniți eșecul accesului la serverul FTP din cauza schimbării adresei IP.

Soluție: Puteți configura funcția de rezervare DHCP din meniul **DHCP Reservation (Rezervare DHCP)** pentru a atinge obiectivul.

Să presupunem că informațiile serverului FTP sunt:

- Adresa IP dorită pentru gazda FTP din rețeaua locală (LAN): 192.168.0.136
- Adresa MAC a adaptorului gazdei serverului FTP: D4:61:DA:1B:CD:89

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **System Settings (Setări sistem) > DHCP Reservation (Rezervare DHCP)**.
3. Opțional, introduceți numele dispozitivului client/gazdei, la câmpul de sub coloana **Device Name (Nume dispozitiv)**, care va fi **FTP server** în acest exemplu.
4. Introduceți adresa MAC a adaptorului de rețea prin care gazda se conectează la ruter și implicit la rețea, la câmpul de sub coloana **MAC Address (Adresă MAC)**, care va fi **D4:61:DA:1B:CD:89**, în acest exemplu.
5. Introduceți adresa IP rezervată gazdei, la câmpul de sub coloana **IP Address (Adresă IP)**, care va fi **192.168.0.136** în acest exemplu.
6. La final faceți clic pe **+Add (+ Adăugare)**.

Device Name	MAC Address	IP Address	Status	Operation
FTP server	D4:61:DA:1B:CD:89	192.168.0.136	---	+ Add

---Sfârșit

Când configurarea este finalizată, pagina este afișată ca mai jos, iar gazda serverului FTP primește întotdeauna aceeași adresă IP atunci când se conectează la router, care va fi **192.168.0.136** în acest exemplu.

Device Name	MAC Address	IP Address	Status	Operation
Optional			---	+ Add
DESKTOP-RGGBS4D		192.168.0.109		
FTP server	D4:61:DA:1B:CD:89	192.168.0.136		

13.3 Setări WAN



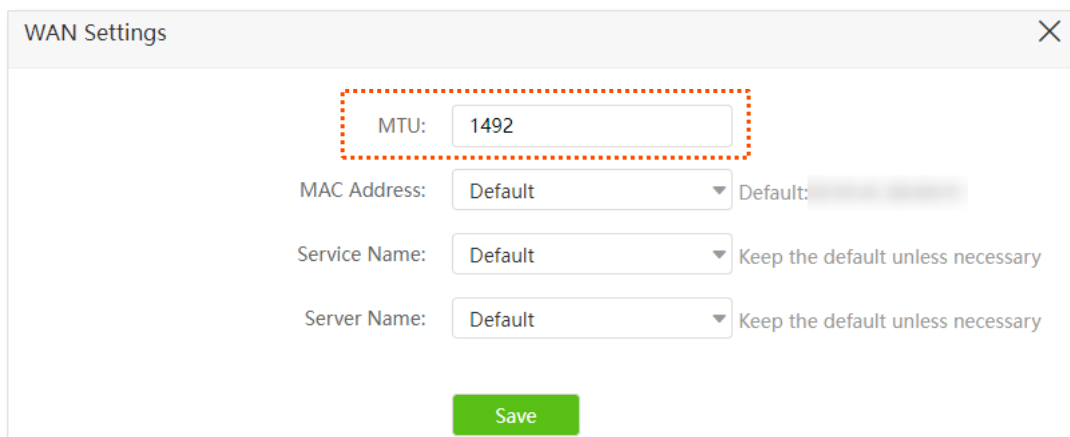
Acest capitol prezintă funcțiile legate de portul fizic WAN, meniu care e disponibil numai în modul **Router Wireless Mode (Mod Router wireless)**, mod setabil din **Advanced Settings (Setări avansate) > Operating Mode (Mod operare)**. Consultați subcapitolul [12.1.1 Modurile de lucru rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G sau cablat prin portul WAN](#) pentru a seta modul de funcționare al ruterului.

În meniul **WAN Settings (Setări WAN)** puteți verifica și modifica valoarea MTU, seta modul de comunicare pe portul WAN, seta adresa MAC aferentă, numele serviciului și numele serverului.

13.3.1 Modificare valoare MTU

Maximum Transmission Unit (MTU) este cel mai mare pachet de date transmis de un dispozitiv de rețea. Când tipul de conexiune este PPPoE, valoarea MTU implicită este 1492. Când tipul de conexiune este adresa IP dinamică sau adresa IP statică, valoarea MTU implicită este 1500. Nu modificați valoarea decât dacă este necesar. Dacă trebuie să o schimbați, consultați următoarele instrucțiuni.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului](#) și navigați la **System Settings (Setări de sistem) > WAN Settings (Setări WAN)**.



WAN Settings

MTU: 1492

MAC Address: Default Default: [redacted]

Service Name: Default Keep the default unless necessary

Server Name: Default Keep the default unless necessary

Save

În general, se recomandă valoarea implicită. Încercați să modificați valoarea MTU atunci când:

- Nu puteți accesa anumite site-uri web sau site-uri web criptate, cum ar fi site-urile de e-banking sau PayPal.
- Nu puteți primi și trimite e-mailuri prin POP sau să accesați un server FTP.

Puteți încerca să reduceți treptat valoarea MTU de la 1500 până când problema este rezolvată (intervalul recomandat este de la 1400 la 1500).

Descrierea aplicației MTU

MTU	Aplicație
1500	Este folosit în mod obișnuit pentru conexiuni dial-up non-ADSL și non-VPN.
1492, 1480	Este folosit pentru conexiunile dial-up ADSL.
1472	Este valoarea maximă pentru comanda ping. Un pachet cu o dimensiune mai mare este fragmentat.
1468	Este folosit pentru conexiuni DHCP.
1436	Este folosit pentru conexiuni VPN sau PPTP.

13.3.2 Schimbare adresă MAC pe portul WAN

Dacă tot nu puteți accesa internetul după finalizarea [setării accesului la internet prin cablu Ethernet conectat la portul WAN](#), atunci ar putea fi rezultatul configurației ISP-ului de a lega informațiile contului de internet cu o anumită adresă MAC fixă care este memorată pe serverele ISP-ului. În acest caz, puteți clona sau modifica adresa MAC externă pentru a rezolva problema.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului](#) și navigați la **System Settings (Setări de sistem) > WAN Settings (Setări WAN)**.

WAN Settings

MTU: 1492

MAC Address: Default

Service Name: Default

Server Name: Clone local MAC address

Save

- **Default (Implicit):** păstrați adresa MAC implicită, din fabrică, cea scrisă pe etichetă.
- **Clone local MAC address (Clonare adresă MAC locală):** setați adresa MAC WAN a ruterului aceeași cu cea a dispozitivului care accesează în acest moment interfața de gestionare.
- **Set MAC address (Setare adresă MAC):** introduceți manual o adresă MAC.



Asigurați-vă că adresa MAC modificată este cea a computerului sau a vechiului ruter care era capabil să acceseze internetul.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **System Settings (Setări sistem) > WAN Settings (Setări WAN)**.
3. Setați **MAC Address (Adresă MAC)** pe **Clone local MAC address (Clonare adresă MAC locală)** sau selectați **Set MAC address (Setare adresă MAC)** și apoi introduceți manual în câmpul din dreapta adresa MAC dorită.
4. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.

---Sfârșit

13.3.3 Schimbare nume serviciu și nume server

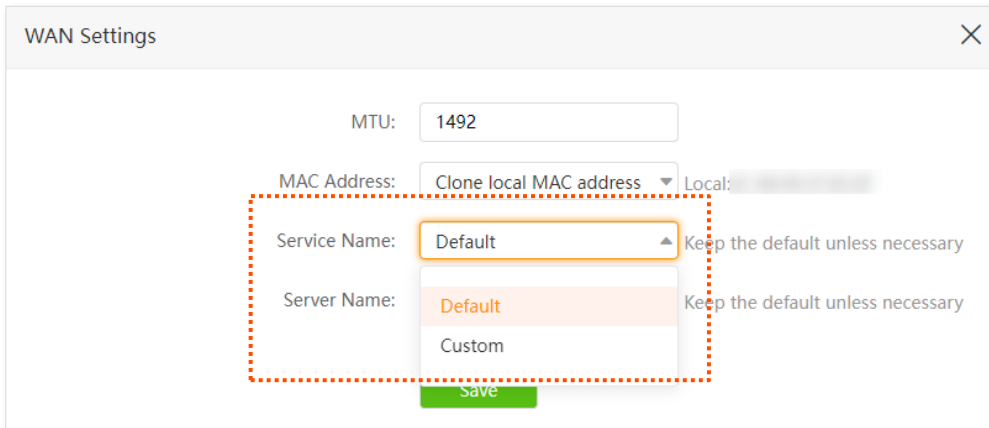
La setările WAN (Wide Area Network) ale ruterului, opțiunile **Service Name (Nume serviciu)** și **Server Name (Nume server)** apar de obicei în contextul conexiunilor PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet) sau altor tipuri de conexiuni care necesită autentificare. Iată ce reprezintă fiecare:

- **Service Name (Nume serviciu):** Acesta este un câmp opțional în care puteți introduce numele serviciului furnizat de ISP (Internet Service Provider). Unele rețele pot solicita această informație pentru a identifica corect conexiunea, dar de cele mai multe ori poate fi lăsat necompletat dacă ISP-ul nu specifică un nume al serviciului.
- **Server Name (Nume server):** Acesta este de asemenea un câmp opțional utilizat în unele configurații de ISP-uri pentru a indica un anumit server de autentificare PPPoE. Similar cu

Service Name (Nume serviciu) și în majoritatea cazurilor nu e necesară completarea acestui câmp, dar dacă este necesar, informațiile vor fi oferite de furnizorul de internet.

În general, dacă ISP-ul tău nu menționează explicit necesitatea completării acestor câmpuri, puteți să lăsați goale.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului](#) și navigați la **System Settings (Setări de sistem) > WAN Settings (Setări WAN)**.



WAN Settings

MTU: 1492

MAC Address: Clone local MAC address Local: [blurred]

Service Name: Default Keep the default unless necessary

Server Name: Default Keep the default unless necessary

Custom

Save

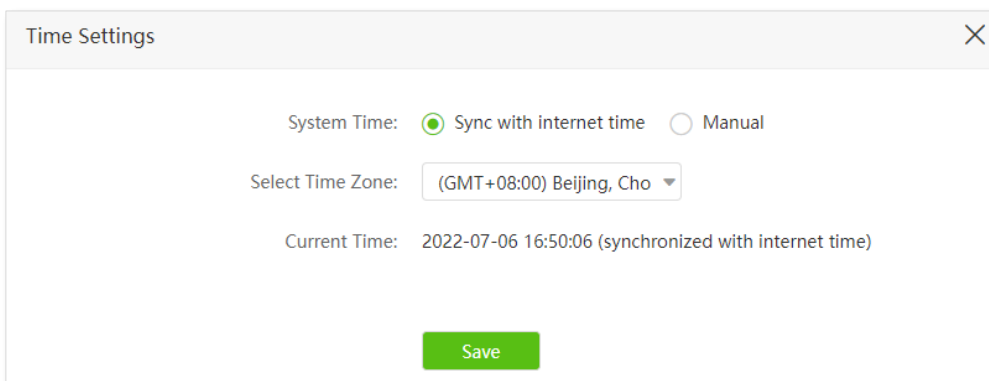
13.4 Data și ora

Pentru a accesa pagina ce permite setarea timpului, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **System Settings (Setări sistem) > Time Settings (Setări timp)**.

Puteți modifica setările de timp pe această pagină. Funcțiile bazate pe timp necesită setarea orei și datei sistemului. Timpul sistemului poate fi sincronizat cu un server de pe internet sau manual. Implicit, este sincronizat cu internetul.

13.4.1 Sincronizare cu un server de timp de pe internet

În acest mod, echipamentul își va sincroniza automat ora și data cu un server de timp de pe internet, bineînțeles, atunci când este conectat la internet. De asemenea, puteți alege fusul orar de sincronizat.



Time Settings

System Time: Sync with internet time Manual

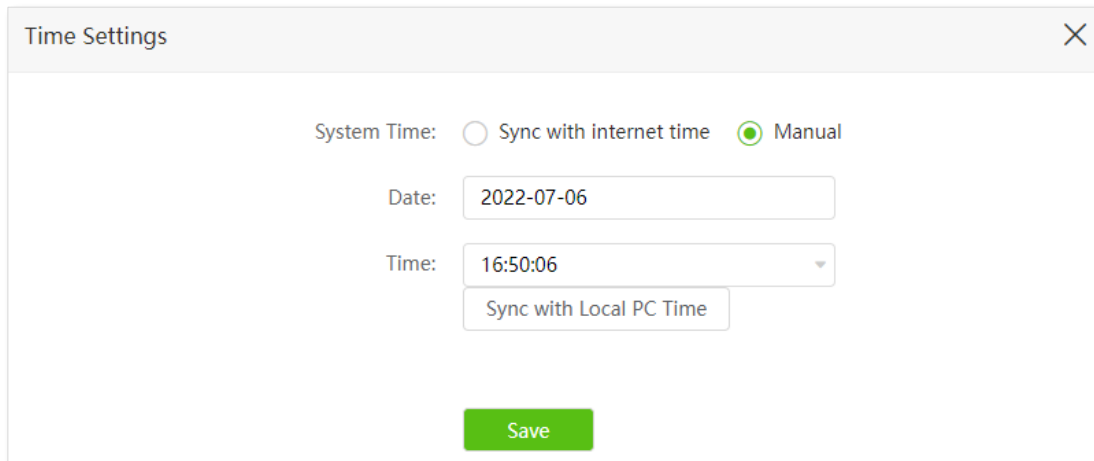
Select Time Zone: (GMT+08:00) Beijing, Cho

Current Time: 2022-07-06 16:50:06 (synchronized with internet time)

Save

13.4.2 Setare manuală a datei și orei

Pentru a seta manual data și ora, puteți seta **System Time (Timp sistem)** pe **Manual** și introduceți data și ora dorită sau sincronizați cu dispozitivul care accesează în acel moment interfața de gestionare, apăsând butonul **Syns with PC Time (Sincronizare cu timpul PC-ului)**. Însă, trebuie să corectați de fiecare dată după ce reporniți ruterul pentru a asigura acuratețea timpului sistemului.



Time Settings

System Time: Sync with internet time Manual

Date:

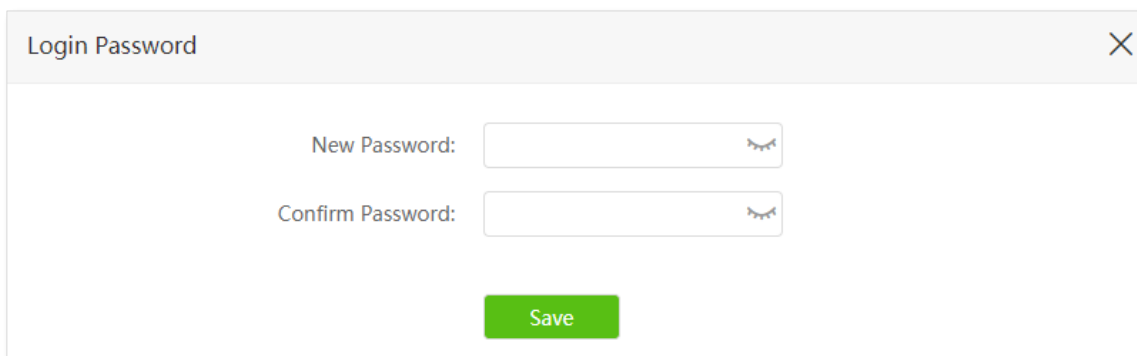
Time:

13.5 Parola de conectare la interfața de gestionare

Pentru a asigura securitatea echipamentului și implicit a rețelei, se recomandă setarea unei parole de autentificare la interfața de gestionare. Această parolă e necesară fie că accesați interfața dintr-un browser fie prin aplicația Tenda WiFi (Android și iOS). O parolă de conectare constând din mai multe tipuri de caractere, cum ar fi litere mari și litere mici, aduce securitate mai mare. Se recomandă o parolă diferită de cea pentru Wi-Fi.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **System Settings (Setări sistem) > Login Password (Parolă conectare)**.

Dacă nu ați setat o parolă de conectare în [configuratorul inițial pas cu pas](#), atunci puteți seta o parolă de conectare pe această pagină. Introduceți aceeași parolă la câmpurile **New Password (Parolă nouă)** și la **Confirm Password (Confirmare parolă)**, apoi clic pe **Save (Salvare)**.



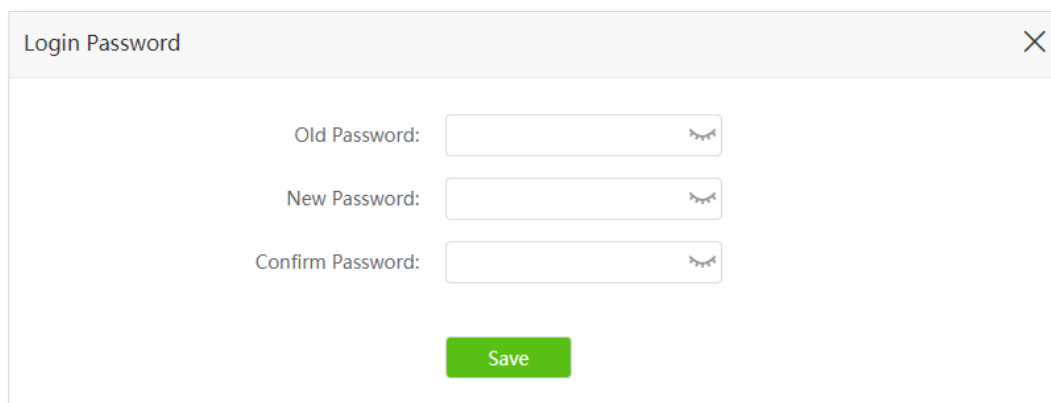
Login Password

New Password:

Confirm Password:

Dacă ați setat deja o parolă, atunci o puteți schimba pe această pagină, însă este necesară parola

veche. La **Old Password (Parolă veche)** introduceți parola curentă cu care v-ați logat la interfață, apoi mai jos, introduceți parola nouă, aceeași, în ambele câmpuri **New Password (Parolă nouă)** și **Confirm Password (Confirmare parolă)**. Apăsați **Save (Salvare)**.



Dacă uitați parola și nu vă puteți autentifica la interfața web de gestionare, atunci este nevoie să [resetati echipamentul](#), pentru a-l restabili la setările din fabrică și apoi conectați-vă la interfața web fără parolă.

13.6 Repornire și resetare

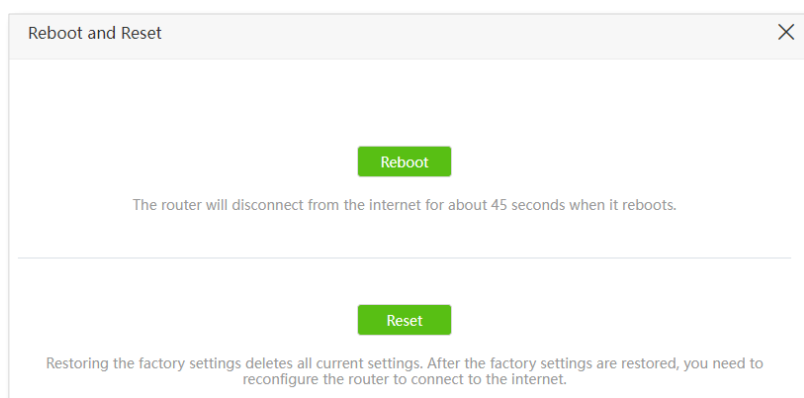
13.6.1 Repornire

Dacă vreun parametru nu are efect sau echipamentul nu funcționează corect, puteți încerca să-l reporniți.



Repornirea echipamentului va deconecta toate conexiunile la acesta.

Pentru a reporni echipamentul, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **System Settings (Setări sistem) > Reboot and Reset.(Repornire și resetare)**. Faceți clic pe **Reboot (Repornire)**.



Așteptați un moment până când procesul în curs se termină.

13.6.2 Resetare

Dacă nu sunteți sigur de ce internetul este inaccesibil prin router sau ați uitat parola de conectare la interfața de gestionare, atunci puteți reseta echipamentul.



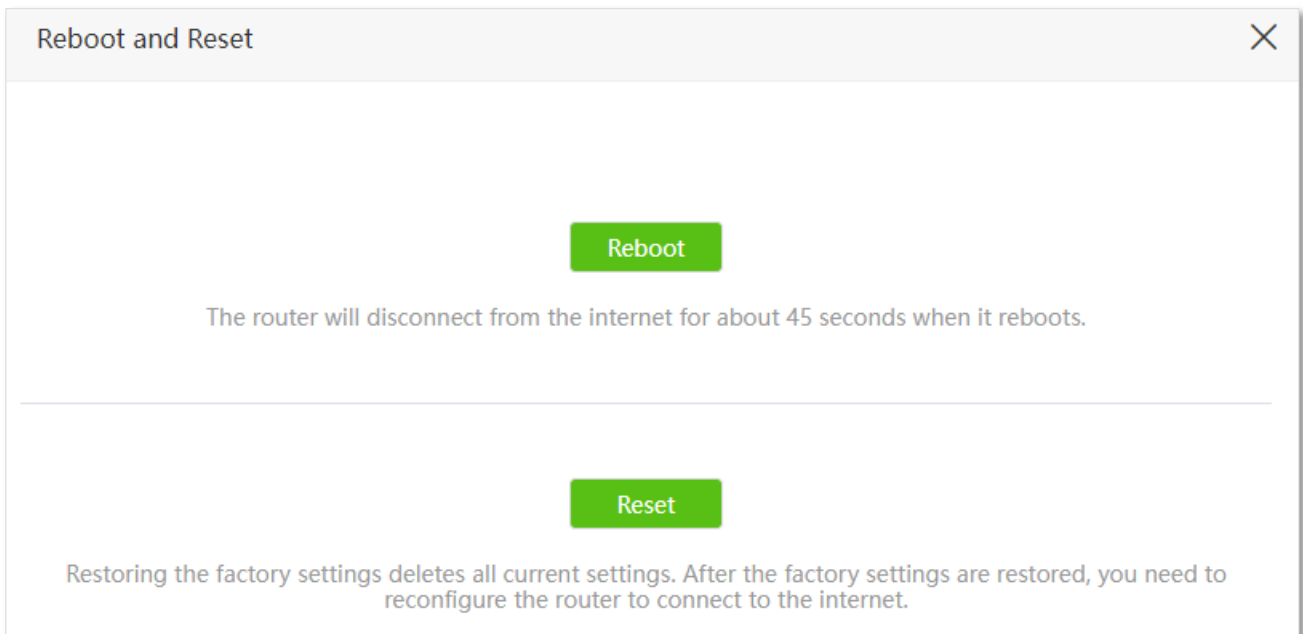
- Resetarea echipamentului nu este recomandată decât dacă nu puteți găsi o soluție pentru problema actuală. Trebuie să [reconfigurați routerul pas cu pas](#) după ce este resetat.
- Asigurați-vă că sursa de alimentare este funcțională. În caz contrar, aparatul ar putea fi deteriorat.
- Adresa IP implicită de conectare este 192.168.0.1 după resetare și nu este necesară nicio parolă de acces pentru interfața de gestionare. După resetare se revin la setările implicite inclusiv pentru denumirea și cheia rețelei Wi-Fi emise. Toate aceste informații le găsiți pe eticheta de pe echipament.

Resetare utilizând butonul fizic marcat RESET sau RST

Țineți apăsat butonul marcat **RESET** sau marcat **RST** de pe partea de jos a echipamentului timp de aproximativ **8 secunde** și eliberați-l când toți indicatorii LED se sting și apoi se aprind. Echipamentul este resetat și restaurat la setările din fabrică. Apoi trebuie să reconfigurați echipamentul pas cu pas.

Resetare din interfața web de gestionare

Porniți un browser web și [conectați-vă la interfața web de gestionare](#). Navigați la **System Settings (Setări sistem) > Reboot and Reset (Repornire și resetare)** și faceți clic pe **Reset (Resetare)**.



Așteptați un moment până când procesul în curs se termină. Echipamentul este resetat și restaurat la setările din fabrică. Apoi trebuie să reconfigurați echipamentul pas cu pas.

13.7 Actualizare firmware

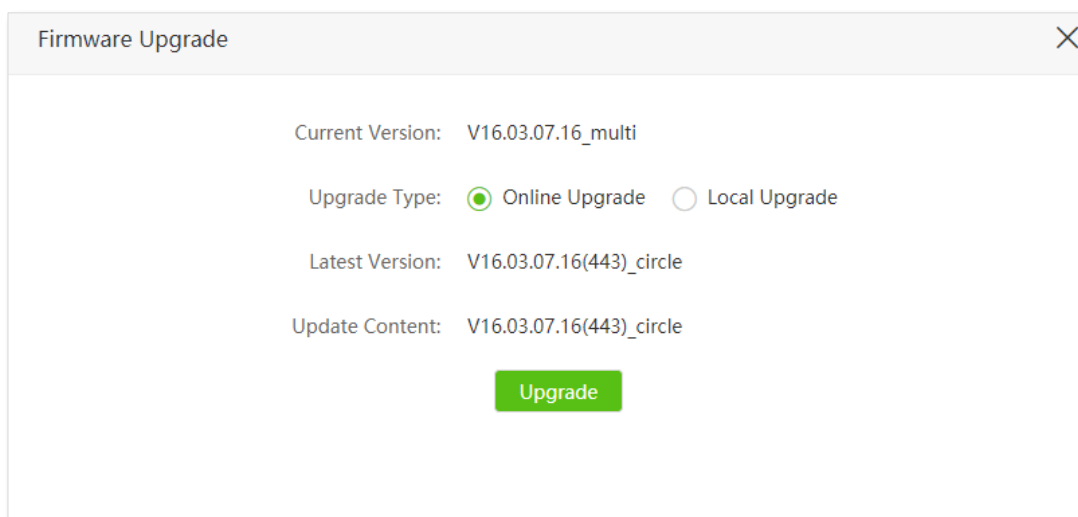
Această funcție permite echipamentului să beneficieze de cele mai recente funcții, performanțe îmbunătățite și o stabilitate crescută în comunicare și funcționare. Actualizarea firmware-ului poate fi realizată [online](#), prin verificarea și descărcarea automată a versiunii corespunzătoare de pe serverele Tenda, sau [manual](#), prin încărcarea unui fișier de firmware salvat pe calculatorul local.

13.7.1 Actualizare online

Când echipamentul este conectat la internet, acesta detectează automat dacă există o versiune nouă de firmware și afișează informațiile pe pagina de administrare. Aveți opțiunea de a decide dacă doriți să efectuați actualizarea la cea mai recentă versiune. După confirmare, echipamentul descarcă firmware-ul de pe serverele Tenda, îl instalează, iar ulterior se repornește automat pentru a aplica noile setări.

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **System Settings (Setări sistem) > Firmware Upgrade (Actualizare firmware)**.
3. Asigurați-vă că la **Upgrade Type (Tip actualizare)** este bifat **Online Upgrade (Actualizare online)**.
4. Așteptați până când este detectată o nouă versiune de firmware verificând serverele Tenda.



5. Faceți clic pe **Upgrade (Actualizare)**, dacă acest buton devine activ, verde.
6. Așteptați câteva minute până când procesul în curs se termină. Echipamentul descarcă firmware-ul de pe serverele Tenda, îl instalează, iar ulterior se repornește automat pentru a aplica noile setări.
7. [Conectați-vă din nou la interfața web de gestionare a ruterului.](#) Navigați la **System Settings (Setări sistem) > System Status (Stare sistem)** și verificați dacă actualizarea a reușit în

funcție de informația scrisă la câmpul **Firmware Version (Versiune firmware)**.



Este recomandat, ca o bună practică, să resetați echipamentul la setările din fabrică și să-l reconfigurați după fiecare actualizare de firmware. Acest proces contribuie la asigurarea unei funcționări optime și stabile a dispozitivului.

13.7.2 Actualizare locală



Pentru a preveni deteriorarea ruterului:

- Asigurați-vă că firmware-ul este aplicabil ruterului.
- Este recomandat să actualizați firmware-ul conectând la un port LAN un computer și efectuând actualizarea din interfața web de gestionare.
- Când actualizați firmware-ul, nu opriți echipamentul.

1. Accesați www.tendacn.com/ro. Identificați produsul dorit și accesați secțiunile *Resurse* sau *Descărcări* din pagina sa de prezentare. Descărcați firmware-ul corespunzător pe computerul local și dezarhivați-l, asigurându-vă că este compatibil cu modelul echipamentului și versiunea hardware. Este important să verificați și versiunea de firmware instalată în prezent pe echipament. De exemplu, pentru echipamentul *Tenda 5G03 v1.0*, modelul este *5G03*, iar versiunea hardware este *v1.0*. Citiți cu atenție toate notele asociate versiunii de firmware selectate. După dezarhivare, fișierul de firmware va include în denumire versiunea firmware-ului, cum ar fi *v16.03.07.10_multi*. Versiunea hardware și firmware-ul le găsiți la secțiunea [Information \(Informații\)](#) din meniul echipamentului **System Settings (Setări sistem) > System Status (Stare sistem)**. Modelul și versiunea hardware se găsesc și pe eticheta de pe echipament.
2. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
3. Navigați la **System Settings (Setări sistem) > Firmware Upgrade (Actualizare firmware)**.
4. Selectați **Local Upgrade (Actualizare locală)** pentru **Upgrade Type (Tip actualizare)**.
5. Faceți clic pe butonul .

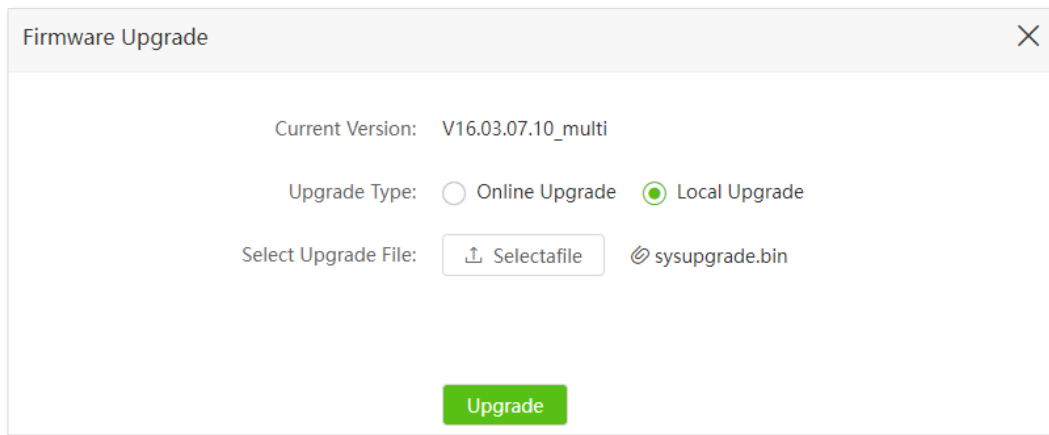
Firmware Upgrade

Current Version: V16.03.07.10_multi

Upgrade Type: Online Upgrade Local Upgrade

Select Upgrade File: No file selected

6. Selectați fișierul firmware descărcat și dezarhivat anterior (extensie: .bin) și faceți clic pe **Open (Deschidere)**.
7. Faceți clic pe **Upgrade (Actualizare)**.



8. Așteptați câteva minute până când procesul în curs se termină. Echipamentul o să repornească.
9. [Conectați-vă din nou la interfața web de gestionare a rutерului](#). Navigați la **System Settings (Setări sistem) > System Status (Stare sistem)** și verificați dacă actualizarea a reușit în funcție de informația scrisă la câmpul **Firmware Version (Versiune firmware)**.



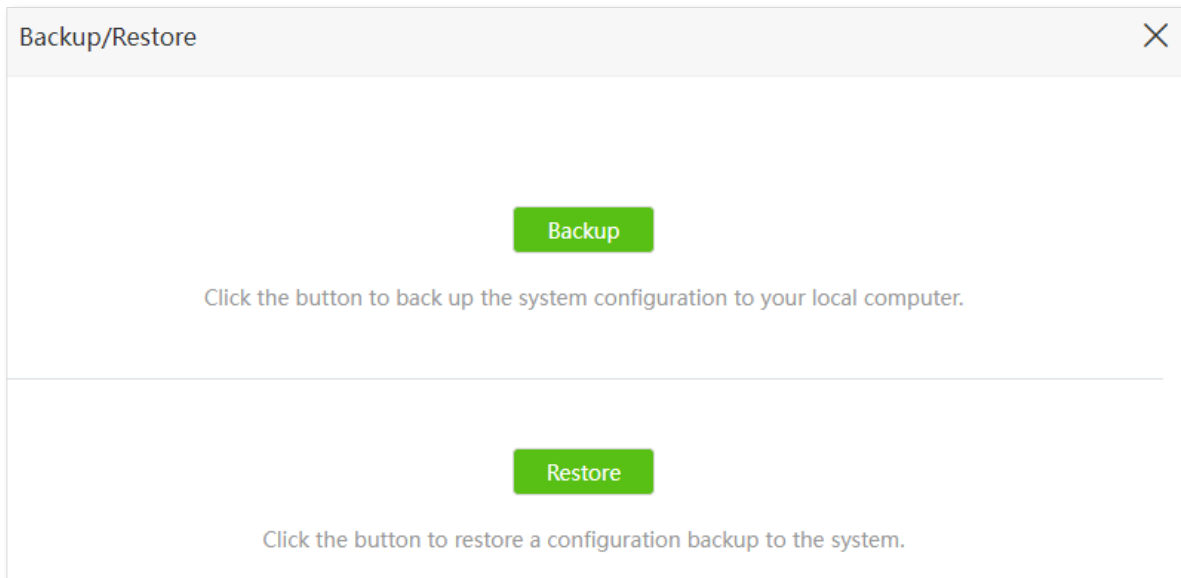
Este recomandat, ca o bună practică, să resetați echipamentul la setările din fabrică și să-l reconfigurați după fiecare actualizare de firmware. Acest proces contribuie la asigurarea unei funcționări optime și stabile a dispozitivului.

13.8 Backup și restaurare configurații echipament

Acest modul vă permite să salvați o copie de rezervă a configurațiilor curente ale echipamentului pe un computer, asigurând protecția setărilor importante. Este recomandat să efectuați o copie de rezervă ori de câte ori modificați semnificativ setările echipamentului sau după ce acesta funcționează optim, pentru a păstra configurația stabilă. În cazul unei resetări la setările din fabrică sau al unui upgrade de firmware, puteți utiliza funcția de restaurare pentru a readuce rapid configurațiile salvate, economisind timp și efort în reconfigurare. Această funcție este utilă pentru menținerea stabilității și performanței rețelei.

Fiecare opțiune vizibilă și setabilă din interfață dar și unele care nu sunt afișate în interfață sunt salvate într-un fișier editabil cu denumirea **RouterCfm.cfg**, care ulterior poate fi restaurat.

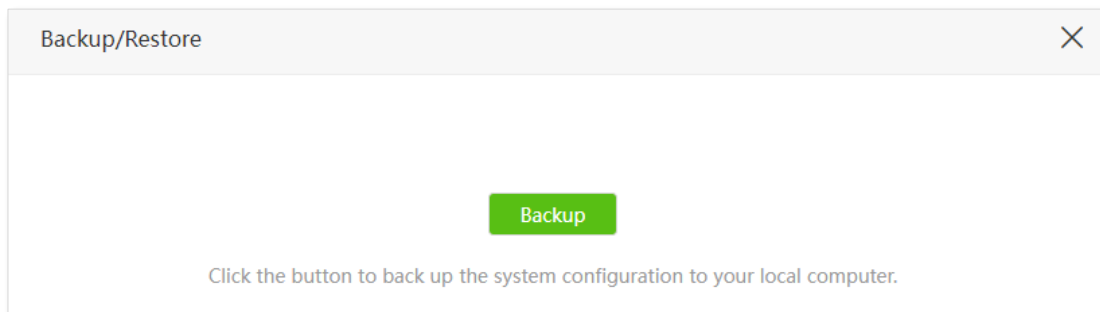
Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **System Settings (Setări sistem) > Backup/Restore (Backup/Restaurare)**.



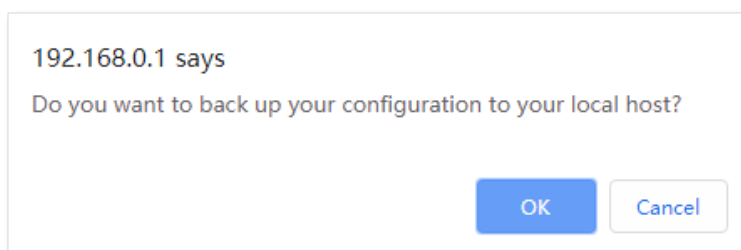
13.8.1 Backup configurații echipament

Pentru a face copii de rezervă ale configurațiilor echipamentului:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **System Settings (Setări sistem) > Backup/Restore (Backup/Restaurare).**
3. Faceți clic pe **Backup.**



4. Faceți clic pe **OK** în fereastra pop-up.



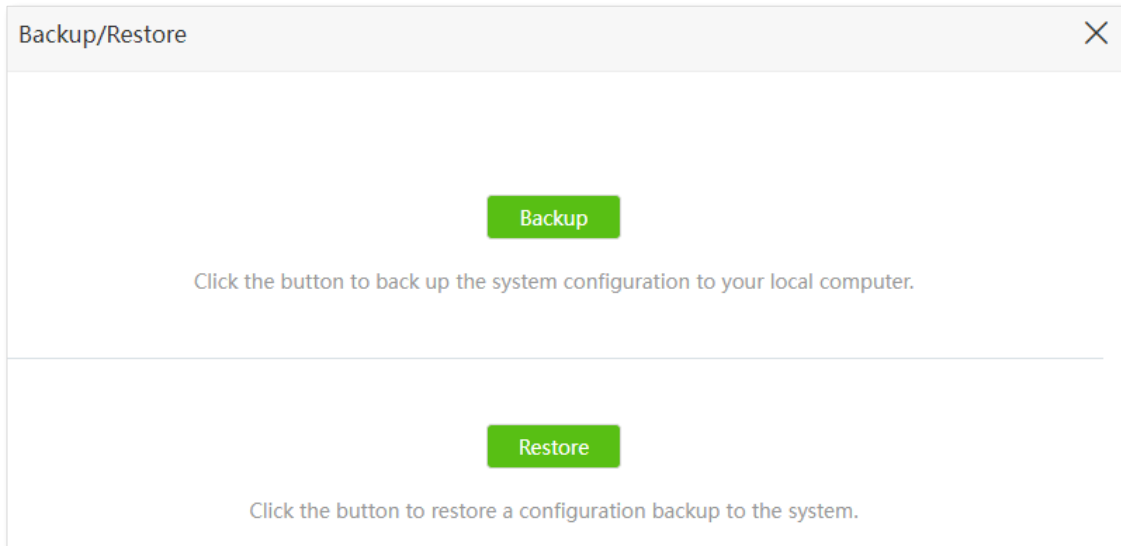
---Sfârșit

Un fișier denumit **RouterCfm.cfg** va fi descărcat pe calculator, prin browser.

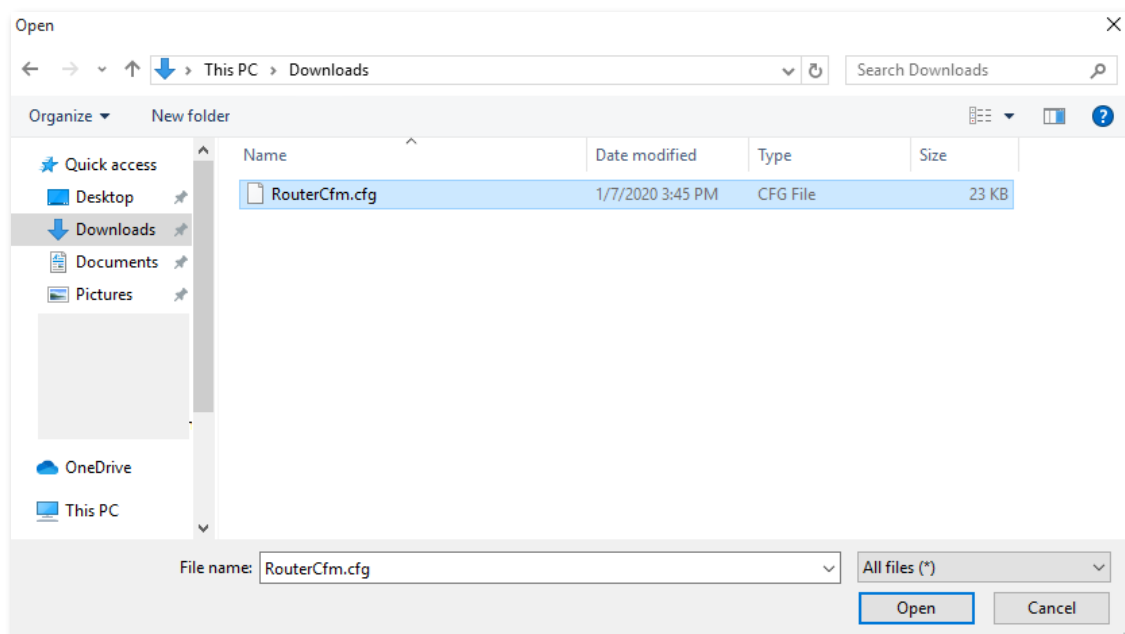
13.8.2 Restaurare configurații anterioare

Pentru a restabili configurațiile anterioare ale ruterului:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare.](#)
2. Navigați la **System Settings (Setări sistem) > Backup/Restore (Backup/Restaurare)**.
3. Faceți clic pe **Restore (Restaurare)**.



4. Alegeți un fișier cu configurații salvat anterior (cu extensia .cfg) pentru a fi restaurat și apoi faceți clic pe **Open (Deschidere)**.



---Sfârșit

Așteptați un moment până când procesul în curs se termină, iar ruterul restabilește setările anterioare. [Reporniți ruterul](#) pentru aplicarea a absolut tuturor setărilor incluse în fișier.

13.9 Accesare interfață web de gestionare din afara rețelei locale

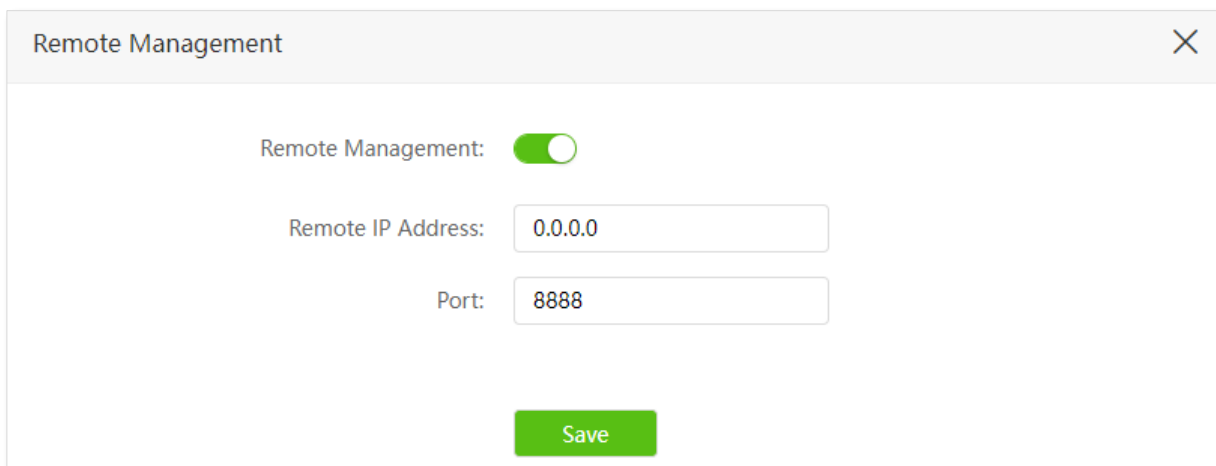
13.9.1 Prezentare generală

De obicei, interfața web de gestionare a echipamentului poate fi accesată exclusiv de pe dispozitivele aflate în rețeaua locală (LAN), conectate la echipament printr-un port LAN sau prin conexiune Wi-Fi. Totuși, din acest submeniu, aveți posibilitatea de a activa accesul la interfața web și din afara rețelei locale, dar și prin internet. Această opțiune poate fi activată temporar, de exemplu, în cazul unei defecțiuni, permițând solicitarea de asistență tehnică de la distanță, ceea ce crește eficiența și reduce atât costurile, cât și eforturile necesare. Interfața web de gestionare, bineînțeles, se va accesa folosind un browser.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **System Settings (Setări sistem) > Remote Management (Management de la distanță)**.


Acest meniu e activ când echipamentul funcționează într-un mod de rutare.

Implicit, această funcție este dezactivată. Când această funcție este activată, pagina este afișată astfel:



Descrierea parametrului

Parametru	Descriere
Remote Management (Management de la distanță)	Această opțiune permite activarea sau dezactivarea funcției de gestionare a ruterului prin interfața web de la distanță, din afara rețelei locale.

Parametru	Descriere
Remote IP Address (Adresă IP de la distanță)	<p>Specifică adresa IP care poate accesa de la distanță interfața web a ruterului.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0.0.0.0: indică faptul că orice adresă IP de pe internet pot accesa interfața web a ruterului. Nu este recomandat pentru securitate. - O altă adresă IP specificată: numai gazda cu adresa IP specificată poate accesa de la distanță interfața web de gestionare a ruterului. De obicei, aici se setează adresa IP publică a celui care dorește să acceseze interfața de pe internet.
Port (Port)	<p>Specifică numărul portului logic TCP care este deschis pentru management de la distanță. Schimbați-l după cum este necesar.</p> <p> TIP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numărul portului de la 1 la 1024 a fost ocupat de servicii familiare. Este recomandat să introduceți un număr de port de la 1025 la 65535 pentru a preveni conflictele. - Gestionarea de la distanță poate fi realizată vizitând „http://adresa IP WAN a ruterului:numărul portului setat aici”. De exemplu, dacă IP-ul public (WAN) al ruterului este 88.22.33.55 iar portul setat aici este 8888, atunci adresa ce va fi accesibilă de pe internet este http://88.22.33.55:8888. Dacă funcția gazdă DDNS este activată, interfața de utilizare web poate fi accesată și prin „http://numele de domeniu pe portul WAN al ruterului:numărul portului setat aici”.

13.9.2 Exemplu de configurare a funcției ce permite accesarea interfeței web de gestionare de pe internet

Scenariu: Întâmpinați o problemă la configurarea ruterului, anume, nu reușiți să configurați funcția DMZ.

Scop: Solicitați asistență tehnică Tenda să vă ajute să configurați routerul de la distanță.

Soluție: Puteți configura funcția de gestionare la distanță pentru a atinge obiectivul.

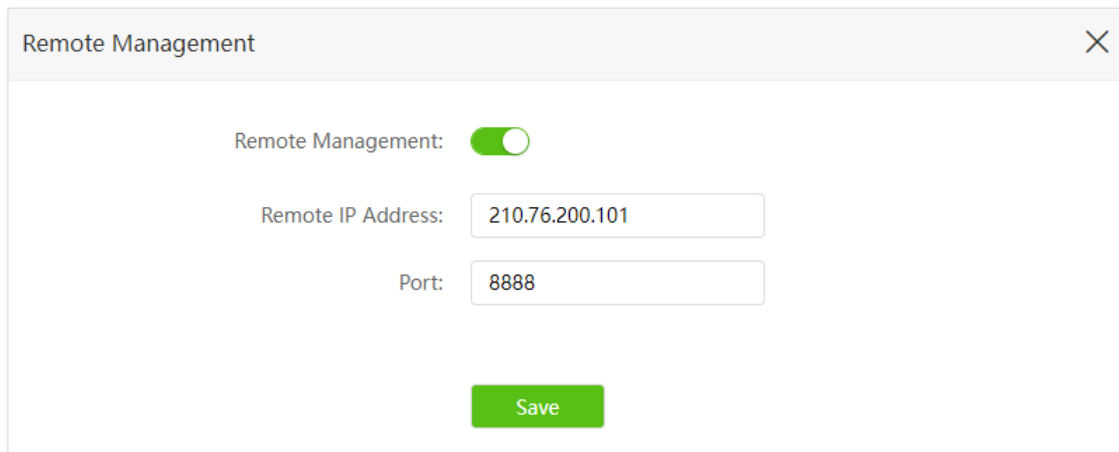
Presupunem ca:

- Adresa IP externă a suportului tehnic Tenda: 210.76.200.101
- Adresa IP externă, a portului WAN de pe ruter: 202.105.106.55

Procedura de configurare:

1. [Conectați-vă la interfața web de gestionare a ruterului.](#)
2. Navigați la **System Settings (Setări sistem) > Remote Management (Management de la distanță)**.
3. Activați **Remote Management (Management de la distanță)**.
4. Introduceți adresa IP externă care are permisiunea de a accesa interfața web de la distanță, care este, ca exemplu, IP-ul extern al departamentului tehnic Tenda, anume **210.76.200.101**.

5. Faceți clic pe **Save (Salvare)**.



---Sfârșit

După finalizarea configurațiilor, asistența tehnică Tenda poate accesa și gestiona ruterul prin intermediul interfeței web, folosind adresa <http://202.105.106.55:8888> într-un browser. Desigur, pentru a continua, va fi necesar să introducă [parola de acces la interfața de gestionare](#), pe care va trebui să le-o comunicați.

Bunele practici recomandă ca apoi să dezactivați gestionarea de la distanță și să schimbați parola de acces la interfața de gestionare.

13.10 Informații stare sistem

Pentru a accesa meniul aferent **System Status (Stare sistem)**, [conectați-vă la interfața web de gestionare a echipamentului Tenda](#) și navigați la **System Settings (Setări sistem) > System Status (Stare sistem)**.

Pe această pagină, puteți găsi informațiile de bază despre echipamentul Tenda, starea WAN, starea LAN, starea Wi-Fi și starea IPv6.

13.10.1 Informații de bază

În secțiunea **Information (Informații)** din **System Settings (Setări sistem) > System Status (Stare sistem)**, puteți vizualiza informațiile de bază pentru echipamentul Tenda, cum ar fi data și ora sistemului, durata de funcționare, versiunea de firmware și versiunea hardware.

Information

System Time: 2022-07-06 17:29:24

Uptime: 5hour(s) 41min 32sec

Firmware Version: V16.03.07.10_multi

Hardware Version: V1.0

Descrierea parametrului

Parametru	Descriere
System Time (Timp sistem)	Specifică data și ora de sistem a echipamentului.
Uptime (Durată funcționare)	Specifică durata de funcționare al echipamentului de când este pornit ultima dată.
Firmware Version (Versiune firmware)	Specifică versiunea de firmware a echipamentului.
Hardware Version (Versiune hardware)	Specifică versiunea hardware a echipamentului.

13.10.2 Stare conexiune

Modul rutare cu conectare la internet prin 5G/4G/3G

În modul ruter, cu conectare la internet prin 5G/4G/3G, puteți accesa informațiile legate de cartela SIM introdusă, furnizorul de servicii celulare, precum și detalii despre rețelele 5G, 4G sau 3G..

4G/5G

SIM Card Status: Ready

Connection Status: Connected

Signal Strength: Good

ISP: CHINA MOBILE

Mobile Network: 5G SA

Statistics: 126.426MB

Upload Speed: 1Kbps

Download Speed: 0Kbps

IP Address: 10.4.34.103

Subnet Mask: 255.255.255.240

Default Gateway: 10.4.34.104

Primary DNS: 120.196.165.7

Secondary DNS: 221.179.38.7

MAC Address:

Access Band: N41

IMEI: 869263050152606

IMSI: 460028020192421

UL Frequency: 2515.86MHz

DL Frequency: 2524.95MHz

CELL ID: 52047269889

CQI: 13

Point A ARFCN: 503172

SSB ARFCN: 504990

SS-RSRP: -99dBm

SS-RSRQ: 0dB

SS-RSSI: -99dBm

SS-SINR: 24dB

Descrierea parametrului

Parametru	Descriere
SIM Card Status (Stare cartelă SIM)	Specifică starea cartelei SIM introduse în ruter.
Connection Status (Stare conexiune)	Specifică starea conexiunii la internet prin rețelele mobile 3G/4G/5G.
Signal Strength (Putere semnal)	Specifică puterea semnalului rețelei mobile 3G/4G/5G, anume Excellent (Excelent) , Good (Bun) și Fair (Echitabil) .
ISP	Specifică numele ISP (Internet Service Provider) al cartelei SIM.
Mobile Network (Rețea mobilă)	Specifică tipul actual de rețea pentru acces la internet, de exemplu rețea 5G.
Statistics (Statistici)	Specifică traficul total de date utilizat prin rețeaua celulară.
Upload Speed (Viteză încărcare)	Specifică rata în timp real la trimiterea datelor prin rețeaua mobilă de la ruter către echipamentele furnizorului.
Download Speed (Viteză descărcare)	Specifică rata în timp real la primirea datelor prin rețeaua mobilă de la echipamentele furnizorului la ruter.
IP address (Adresă IP)	Specifică adresa IP publică a ruterului obținută de la ISP.
Subnet Mask (Mască subrețea)	Specifică masca de subrețea a rețelei mobile.
Default Gateway (Gateway implicit)	Specifică adresa IP a gateway-ului pentru rețeaua mobilă.
Primary DNS (DNS primar)	Specifică adresa IP a serverelor DNS primare și secundare pentru rețeaua mobilă.
Secondary DNS (DNS secundar)	
MAC Address (Adresa MAC)	Specifică adresa MAC pentru adaptorul de rețea 3G/4G/5G din ruter.

Parametru	Descriere
Access Band (Bandă acces)	Specific banda radio standardizată pentru comunicațiile prin 3G/4G/5G, prin care ruterul comunică cu echipamentele furnizorului de date mobile.
IMEI	IMEI (International Mobile Equipment Identity) este un cod unic, format din 15 cifre, fiind folosit pentru a le identifica în rețelele de telefonie mobilă.
IMSI	Specifică identitatea internațională a abonatului mobil (IMSI) a cartelei SIM.
UL Frequency (Frecvență UL)	Specifică banda de frecvență radio utilizată pentru trimiterea (upload) datelor de la ruter către echipamentele furnizorului de servicii mobile.
DL Frequency (Frecvență DL)	Specifică banda de frecvență radio utilizată pentru primirea (download) datelor de la echipamentele furnizorului de servicii mobile către ruter.
CELL ID	Cell ID (Cell Identity) este un identificator unic atribuit fiecărei celule dintr-o rețea celulară (cum ar fi 5G, 4G sau 3G). În cazul unui router 5G/4G, Cell ID indică celula specifică din rețea la care ruterul este conectat pentru a accesa internetul.
CQI	Indicatorul de Calitate a Canalului (CQI - Channel Quality Indicator) este o valoare utilizată în rețelele celulare, precum 4G și 5G, pentru a măsura calitatea semnalului radio primit de la ruter. CQI oferă informații către rețeaua mobilă despre condițiile canalului radio între ruter și stația de bază a ISP-ului.
Point A ARFCN (Punctul A ARFCN)	Specifică frecvența centrală a punctului A (Point A). Punctul A (Point A) este un concept utilizat în rețelele 5G NR (New Radio) și reprezintă un punct de referință comun pentru toate grilele de resurse din domeniul frecvenței. Este situat în centrul subpurtătoarei 0 din blocul de resurse comun 0 (CRB0) al celei mai joase grile de resurse. Acest punct poate fi în afara lățimii de bandă a purtătoarei și este utilizat pentru a defini poziția frecvenței în raport cu alte resurse din rețea. ARFCN (Absolute Radio Frequency Channel Number) este un număr care identifică în mod unic un canal de frecvență radio utilizat în rețelele celulare, inclusiv 5G. În contextul 5G, ARFCN este folosit pentru a calcula frecvența exactă a unui canal, iar poziția acestuia poate fi raportată la Point A.
SSB ARFCN	SSB ARFCN (Synchronization Signal Block Absolute Radio Frequency Channel Number) este un concept utilizat în rețelele 5G NR (New Radio). Este utilizat pentru a identifica frecvența exactă la care este transmis blocul de semnal de sincronizare (SSB) de către stația de bază. SSB este esențial pentru ca dispozitivele să se conecteze la rețea, deoarece conține informații despre sincronizare și identificarea celulei. Permite dispozitivelor să găsească și să se conecteze la celula corectă.

Parametru	Descriere
SS-RSRP	<p>SS-RSRP (Synchronization Signal Reference Signal Received Power) este o măsurătoare utilizată în rețelele 5G NR (New Radio) pentru a evalua puterea semnalului de sincronizare primit de un dispozitiv de la o stație de bază. Aceasta reprezintă media liniară a contribuțiilor de putere (în wați) ale elementelor de resurse care transportă semnalele de sincronizare secundare (SS).</p> <p>Ajută dispozitivele să aleagă celula cu cel mai puternic semnal pentru o conexiune optimă.</p>
SS-RSRQ	<p>SS-RSRQ (Synchronization Signal Reference Signal Received Quality) este o măsurătoare utilizată în rețelele 5G NR (New Radio) pentru a evalua calitatea semnalului primit pe baza raportului semnal-zgomot. Aceasta se bazează pe SS-RSRP (puterea semnalului de sincronizare) și pe nivelul de zgomot și interferență din rețea.</p> <p>Ajută dispozitivele să aleagă celula cu cea mai bună combinație de putere a semnalului și condiții de rețea (nu doar un semnal puternic, ci și unul de calitate).</p>
SS-RSSI	<p>SS-RSSI (Synchronization Signal Received Signal Strength Indicator) este o măsurătoare utilizată în rețelele 5G NR (New Radio) pentru a evalua puterea totală a semnalului recepționat, incluzând atât semnalul util, cât și zgomotul și interferențele. Spre deosebire de SS-RSRP, care măsoară doar puterea semnalului util, SS-RSSI oferă o imagine mai completă a condițiilor canalului radio.</p> <p>SS-RSSI este o măsurătoare esențială pentru menținerea unei conexiuni stabile și eficiente în rețelele 5G.</p>
SS-SINR	<p>SS-SINR (Synchronization Signal Signal-to-Interference-plus-Noise Ratio) este o măsurătoare utilizată în rețelele 5G NR (New Radio) pentru a evalua calitatea semnalului de sincronizare (SS) în raport cu interferența și zgomotul din rețea. Practic, reprezintă raportul dintre puterea semnalului util și suma interferențelor și zgomotului.</p> <p>O valoare mai mare a SS-SINR indică o conexiune mai stabilă și mai rapidă, cu o rată de eroare mai mică.</p>

Mod rutare cu conectare cablată la internet sau rețea externă, prin portul WAN

În modul rutare cu conectare cablată la internet sau rețea externă prin portul marcat WAN, puteți vizualiza informațiile portului WAN, inclusiv tipul conexiunii, starea conexiunii și durata conexiunii.

WAN Status	
Connection Type:	PPPoE
Connection Status:	Connected
Uptime:	8min 54sec
IP Address:	172.16.200.34
Subnet Mask:	255.255.255.255
Default Gateway:	172.16.200.1
Primary DNS:	114.114.114.114
Secondary DNS:	223.5.5.5
MAC Address:	██████████

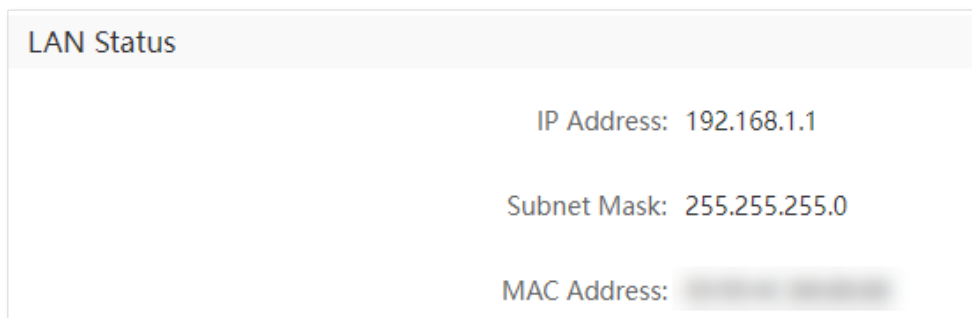
Descrierea parametrului

Parametru	Descriere
Connection Type (Tip conexiune)	Specifică tipul de conexiune IPv4 al portului WAN, care poate fi prin PPPoE, IP dinamic sau static.
Connection Status (Stare conexiune)	Specifică starea conexiunii la internet a portului WAN.
Connection Duratoin (Durată conexiune)	Specifică durata de când ruterul este conectat la internet, fără întreruperi.
IP address (Adresă IP)	Specifică adresa IP externă sau publică pe WAN, a ruterului.
Subnet Mask (Mască subrețea)	Specifică masca de subrețea pe WAN a ruterului.
Default Gateway (Gateway implicit)	Specifică adresa IP a gateway-ului pe WAN a ruterului.
Primary DNS (DNS primar)	Se specifică adresele IP ale serverelor DNS primare și secundare pentru date de ISP sau un server din rețeaua externă.
Secondary DNS (DNS secundar)	

Parametru	Descriere
MAC Address (Adresă MAC)	Specifică adresa MAC pe WAN a ruterului.

13.10.3 Stare LAN

În această secțiune puteți vizualiza informații, cum ar fi adresa IPv4 locală (LAN) efectiv a echipamentului Tenda, dar și masca de subrețea și adresa MAC.



Descrierea parametrului

Parametru	Descriere
IP Address (Adresă IP)	Specifică adresa IPv4 a ruterului setată pentru rețeaua locală (LAN). Această adresă, accesibilă doar din rețeaua locală, poate fi utilizată pentru accesarea interfeței web de gestionare a ruterului. De exemplu, dacă IP-ul setat sau alocat este 192.168.1.1 atunci pagina de gestionare poate fi accesată cu adresa http://192.168.1.1 .
Subnet Mask (Masca de subrețea)	Specifică masca de subrețea LAN a routerului.
MAC Address (Adresa MAC)	Specifică adresa MAC LAN a ruterului.

13.10.4 Stare Wi-Fi

În această secțiune puteți vizualiza informațiile rețelelor Wi-Fi pe 2,4 GHz și 5 GHz, inclusiv starea conexiunii, vizibilitatea, numele, modul de criptare și alte informații.

Wi-Fi Status

2.4 GHz Wi-Fi Network: Visible

2.4 GHz Wi-Fi Name: Tenda_888888

Encryption Mode: WPA2-PSK

Channel:

Bandwidth: 40 MHz

MAC Address:

5 GHz Wi-Fi Network: Visible

5 GHz Wi-Fi Name: Tenda_888888_5g

Encryption Mode: WPA2-PSK

Channel:

Bandwidth: 80 MHz

MAC Address:

Descrierea parametrului

Parametru	Descriere
2.4 GHz Wi-Fi Network (Rețea Wi-Fi pe 2,4 GHz)	Acestea specifică dacă rețelele Wi-Fi corespunzătoare sunt activate sau dezactivate și dacă sunt vizibile.
5 GHz Wi-Fi Network (Rețea Wi-Fi pe 5 GHz)	
2.4 GHz Wi-Fi Name (Nume Wi-Fi 2,4 GHz)	Acestea specifică numele Wi-Fi emise de echipament pe 2,4GHz și pe 5GHz.
5 GHz Wi-Fi Name (Nume Wi-Fi 5 GHz)	
Encryption Mode (Mod criptare)	Specifică modul de criptare al rețelei Wi-Fi respective.
Channel (Canal)	Specifică canalul în care funcționează rețeaua Wi-Fi respectivă.

Parametru	Descriere
Bandwidth (Lățimea canal)	Specifică lățimea canalului utilizat pentru rețeaua Wi-Fi respectivă.
MAC Address (Adresa MAC)	Specifică adresa MAC a adaptorului Wi-Fi din echipamentul Tenda.

13.10.5 Stare Ipv6

Această parte este afișată numai când funcția IPv6 este activată în modul rutare cu conectare la internet/rețea externă prin portul Ethernet WAN. Puteți vizualiza informațiile conexiunii IPv6, inclusiv tipul de conexiune, adresa IPv6 pe WAN și adresa IPv6 din rețeaua locală (LAN).

IPv6 Status

Connection Type: DHCPv6

IPv6 WAN Address: 2409:895a:3221:13c6:1700:a63a:de42:ecc1/128

Default IPv6 Gateway: fe80::1

Primary IPv6 DNS: 2409:8057:2000::8

Secondary IPv6 DNS: 2409:8057:2000:4::8

IPv6 LAN Address: 2409:895a:3221:13c6::1/64
fdbd:fd9:f6b6::1/60
fe80::290:4cff:fe88:8888/64

Descrierea parametrului

Parametru	Descriere
Connection Type (Tip conexiune)	Specifică tipul de conexiune IPv6 a ruterului.
IPv6 WAN Address (Adresă WAN IPv6)	Specifică adresa IPv6 pe WAN a ruterului. După ce funcția IPv6 este configurată, portul WAN al ruterului obține o adresă IPv6 unicast globală sau o adresă de tunel și o adresă locală de legătură.
Default IPv6 Gateway (Gateway IPv6 implicit)	Adresă IP specifică în rețelele IPv6 care reprezintă punctul de acces principal prin care poate trimite trafic către alte rețele, inclusiv internetul.

Parametru	Descriere
Primary IPv6 DNS (DNS IPv6 primar)	Adresele serverului DNS primar și secundar al rețelei IPv6.
Secondary IPv6 DNS (DNS IPv6 secundar)	
IPv6 LAN Address (Adresa LAN IPv6)	Specifică adresa IPv6 din rețeaua locală (LAN) a însăși ruterului. După ce funcția IPv6 este configurată, portul LAN de pe ruter obține o adresă IPv6 unicast globală sau o adresă de tunel și o adresă locală de legătură.

13.11 Jurnal sistem

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **System Settings (Setări sistem) > System Log (Jurnal sistem)**.

Această funcție înregistrează toate evenimentele cheie care apar după pornirea echipamentului. Dacă întâmpinați o eroare în rețea, puteți apela la jurnalele de sistem pentru a detecta eventuale cauze. Aici pot fi salvate maximum 300 de intrări/linii de înregistrări.

Dacă este necesar, puteți, de asemenea, să exportați jurnalul de sistem pe computerul dvs., local, făcând clic pe **Export**.

System Log ×

Note: If the router is not connected to the internet, the default logging time is 2010-X-X XX:XX:XX.

Number	Time	Type	Log Content
1	2022-07-06 17:43:09	system	Sync time success!
2	2022-07-06 17:42:25	system	web 192.168.1.109 login
3	2022-07-06 17:42:15	system	web 192.168.1.109 login ti...
4	2022-07-06 17:42:10	system	lan1 up
5	2022-07-06 17:42:09	system	System start.
6	2022-07-06 17:41:22	system	pppd:PPPoE Wait PADO
7	2022-07-06 17:41:22	system	pppd:PPPoE Send PADI
8	2022-07-06 17:41:22	system	pppd:PPPoE Wait for PADO...
9	2022-07-06 17:41:17	system	pppd:PPPoE Wait PADO
10	2022-07-06 17:41:17	system	pppd:PPPoE Send PADI

Page 1, Total 30 pages Total 300 items

<
1
2
3
4
5
6
7
8
...
30
>

Export



Repornirea echipamentului va șterge toate jurnalele de sistem anterioare.

13.12 Repornire zilnică automată

O întreținere automată vă permite să reporniți în mod regulat echipamentul. Ajută la îmbunătățirea stabilității și a duratei de viață.

Pentru a accesa pagina, [conectați-vă la interfața web de gestionare](#) și navigați la **System Settings (Setări sistem) > Automatic Maintenance (Întreținere automată)**.

Această funcție este activată implicit.


Automatic Maintenance
✕

System Reboot Schedule:

Reboot At:

Delay: Delay rebooting the router when it is exchanging data with a device at a speed higher than 3 KB/s.


Descrierea parametrului

Parametru	Descriere
System Reboot Schedule (Program repornire a sistemului)	Este folosit pentru a activa sau dezactiva funcția de repornire automată.
Reboot At (Repornire la)	Specifică ora zilnică la care echipamentul se repornește automat.
Delay (Întârziere)	<p>Este folosit pentru a activa sau dezactiva funcția de întârziere a repornirii automate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bifat: funcția este activată. Când se apropie timpul pentru repornire, dacă există un utilizator conectat la router și traficul prin portul WAN al ruterului depășește 3 KB/s în 30 de minute, ruterul va întârzi repornirea. Dacă există un utilizator conectat la ruter și traficul prin portul WAN nu depășește 3 KB/s în 30 de minute sau nu există niciun utilizator conectat la ruter și traficul prin portul WAN al ruterului este mai lent de 3 KB/s în 3 minute, atunci ruterul se va reporni automat. - Debifat: funcția este dezactivată. Ruterul repornește imediat indiferent de traficul din rețea. <p style="margin-top: 10px;"> TIP</p> <p>Când funcția de programare a repornirii sistemului este activată, routerul detectează continuu traficul prin portul WAN în decurs de 2 ore de la ora de repornire specificată și repornește când sunt îndeplinite cerințele de trafic pentru repornire.</p>

Anexe

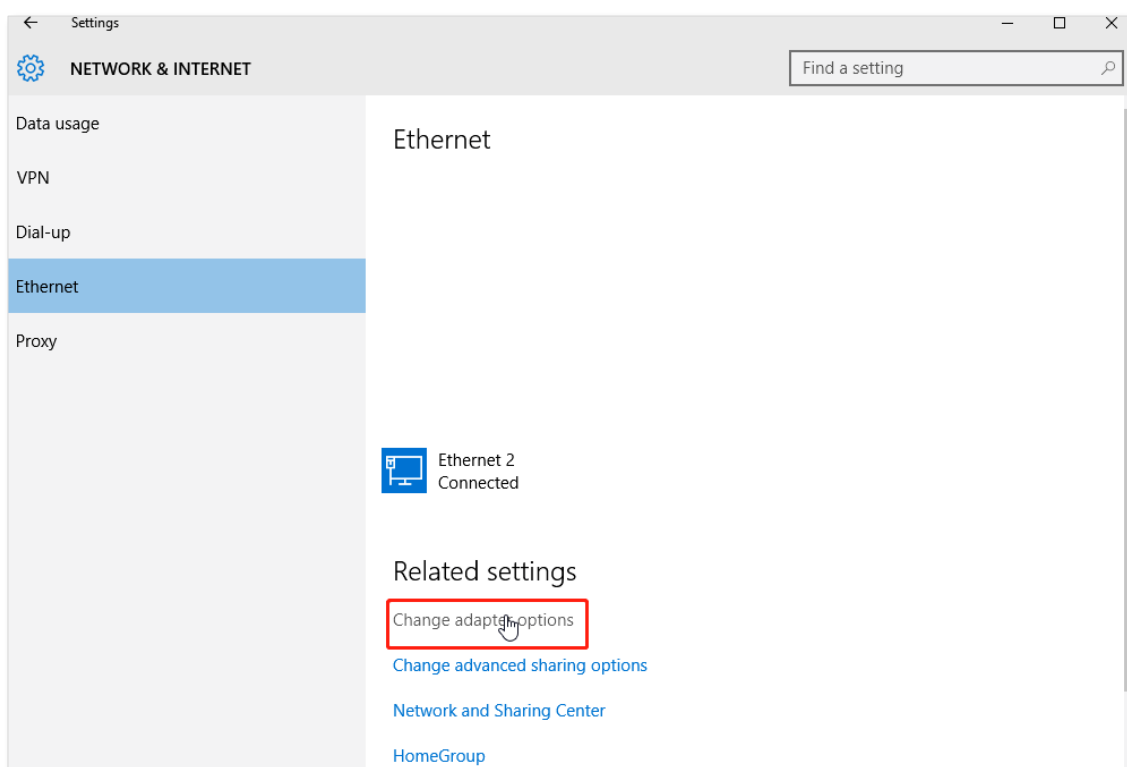
A.1 Configurare computer pentru a obține informații IP în mod automat

Efectuați procedurile de configurare corespunzătoare pentru sistemul de operare Windows 10 de la Microsoft. Un computer instalat cu un adaptor de rețea Ethernet pe fir este folosit ca exemplu pentru a descrie procedurile. Procedurile pentru configurarea computerelor instalate cu un adaptor de rețea Wi-Fi sunt similare.

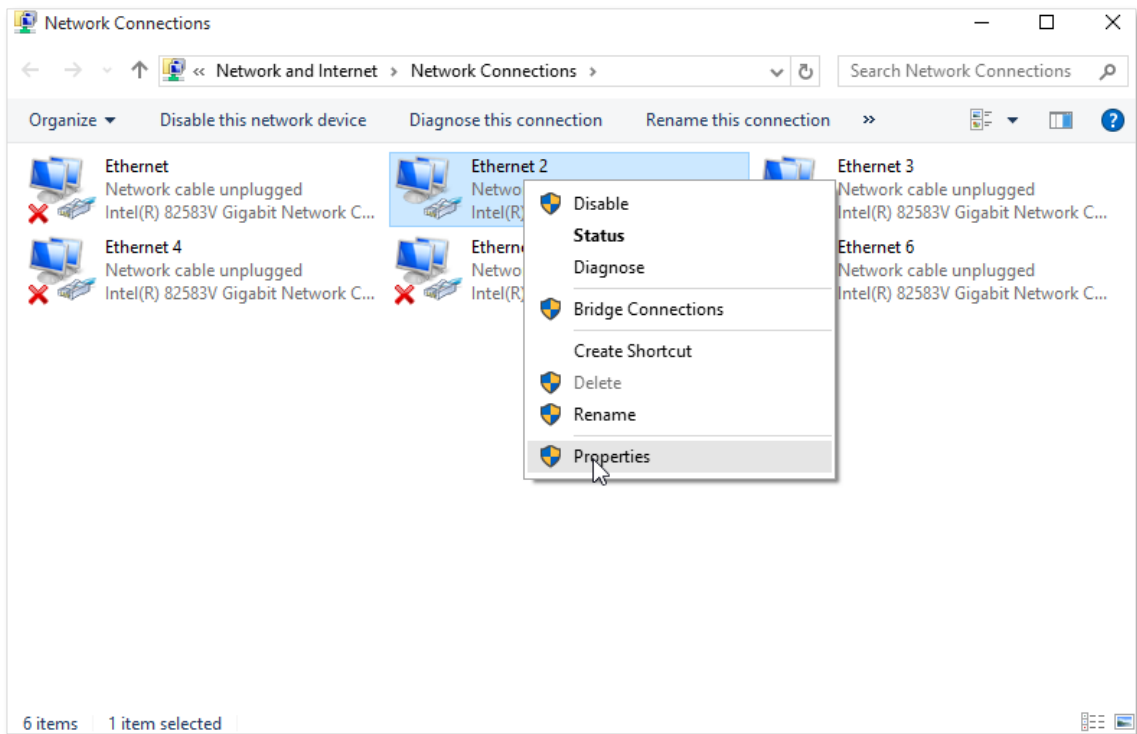
1. Faceți clic pe  în colțul din dreapta jos al desktopului și alegeți **Network settings (Setări de rețea)**.



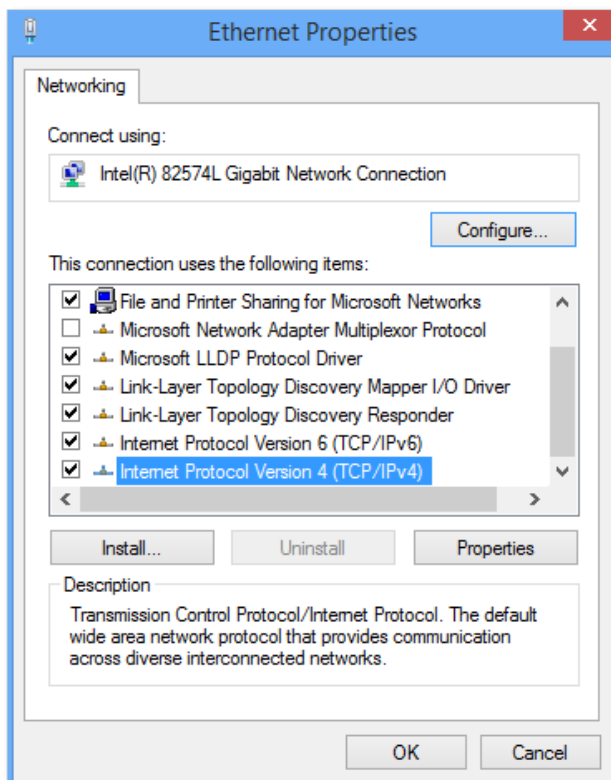
2. Faceți clic pe **Change adapter options (Schimbați opțiunile adaptorului)**.



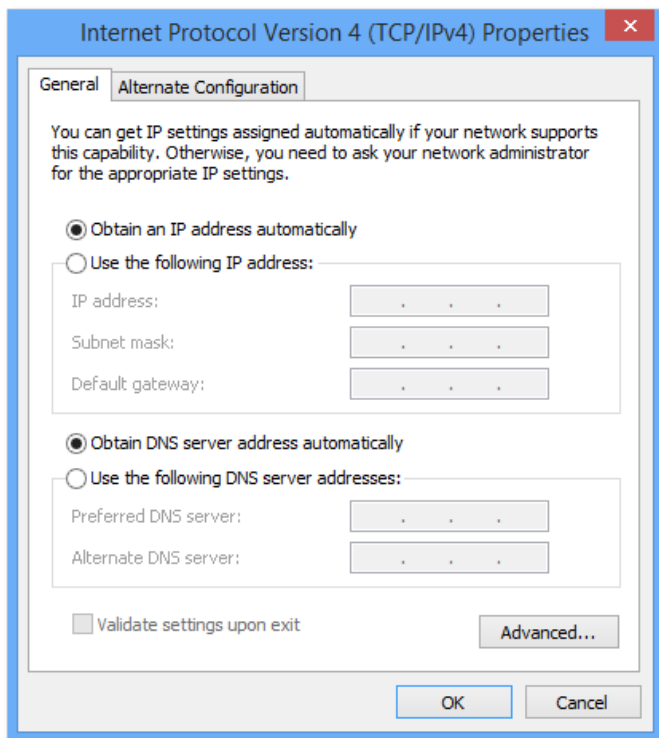
3. Faceți clic dreapta pe conexiunea care este conectată, apoi faceți clic pe **Properties (Proprietăți)**.



4. Faceți dublu clic pe **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**. Atenție, nu debifați căsuța din stânga textului.



5. Selectați **Obtain an IP address automatically (Obține automat o adresă IP)** și **Obtain DNS server address automatically (Obține automat adresa serverului DNS)** și faceți clic pe **OK**.



6. Faceți clic pe **OK** în fereastra **Ethernet Properties (Proprietăți Ethernet)**.

---Sfârșit

A.2 Acronime și abrevieri

Acronim sau abreviere, în engleză	Forma completă, în engleză
AES	Advanced Encryption Standard
BR	Border Relay
CE	Customer Edge
DDNS	Dynamic Domain Name System
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DMZ	Demilitarized Zone
DNS	Domain Name System
GMT	Greenwich Mean Time
IP	Internet Protocol
IPv4	Internet Protocol Version 4
IPv6	Internet Protocol Version 6
ISP	Internet Service Provider
L2TP	Layer 2 Tunneling Protocol
LAN	Local Area Network
MAC	Medium Access Control
MTU	Maximum Transmission Unit
OFDMA	Orthogonal Frequency-division Multiple Access
PIN	Personal Identification Number
PPPoE	Point-to-Point Protocol over Ethernet
PPTP	Point to Point Tunneling Protocol
PUK	Personal Identification Number Unlock Key

Acronim sau abreviere, în engleză	Forma completă, în engleză
SIM	Subscriber Identity Module
SMS	Short Message Service
SSID	Service Set Identifier
TCP	Transmission Control Protocol
UDP	User Datagram Protocol
UPnP	Universal Plug and Play
USSD	Unstructured Supplementary Service Data
WAN	Wide Area Network
WISP	Wireless Internet Service Provider
WPA-PSK	WPA-Pre-shared Key