



Cisco DPC3208 és EPC3208 8x4 DOCSIS 3.0 kábelmodem Felhasználói útmutató

Kérjük, olvassa el az alábbiakat!

Fontos

Kérjük, olvassa el a teljes útmutatót. Az útmutató telepítési vagy használati utasítást tartalmazó részeinél fordítson különös figyelmet a kapcsolódó biztonsági tudnivalókra.

Jogi nyilatkozatok

Szerzői jogi közlemények

A Cisco és a Cisco embléma a Cisco és/vagy leányvállalatai védjegye vagy bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és más országokban/területeken. A Cisco védjegyeinek listája a www.cisco.com/go/trademarks webhelyen található. A DOCSIS a Cable Television Laboratories, Inc. bejegyzett védjegye. Az EuroDOCSIS, az EuroPacketCable és a PacketCable a Cable Television Laboratories, Inc. védjegye. A Wi-Fi Protected Setup embléma a Wi-Fi Alliance tulajdona. A Wi-Fi Protected Setup név a Wi-Fi Alliance védjegye.

Harmadik felek megemlített védjegyeinek birtokosa az adott tulajdonos.

A partner szó használata nem jelenti azt, hogy a Ciscónak bármiféle társulási szerződése lenne más vállalatokkal. ^(1009R)

A kiadvánnyal kapcsolatos felelősség kizárása

A jelen kiadványban található esetleges hibákért és hiányosságokért a Cisco Systems, Inc. nem vállal felelősséget. A vállalat fenntartja a jelen kiadvány tartalmának előzetes figyelmeztetés nélküli módosítási jogát. A jelen dokumentum semmilyen formában nem tekintendő semmilyen védjegyre vagy szabadalomra vonatkozó jog vagy licenc átadásának sem közvetett, sem kizárás hiányából levezethető, sem egyéb módon, még akkor sem, ha a benne foglalt valamely információ bejegyzett vagy folyamatban levő szabadalom hatálya alá tartozó újításon alapul.

Felelősség kizárása

A vezeték nélküli átvitel maximális teljesítménye az IEEE 802.11 szabvány specifikációi alapján került meghatározásra. A tényleges teljesítmény eltérhet ettől az értéktől, így például előfordulhat kisebb vezeték nélküli hálózati kapacitás, adatátviteli sebesség, működési tartomány és lefedettség. A teljesítményt számos állandó és ideiglenes tényező, illetve környezeti feltétel befolyásolhatja. Ilyen például a hozzáférési ponttól való távolság, a hálózati forgalom mennyisége, a felhasznált építőanyagok típusa, a használt operációs rendszer, a rendszerben kombinált vezeték nélküli eszközök köre, az interferencia és néhány további zavaró környezeti hatás.

A szoftverek és a firmware felhasználása

A dokumentumban bemutatott szoftverek szerzői jogi védelem alá esnek, és Ön licencszerződés keretében veheti igénybe őket. A szoftvert csak a licencszerződés feltételeinek megfelelően használhatja vagy másolhatja.

A berendezésben található firmware szerzői jogi védelem alá esik. A firmware-t kizárólag annak a berendezésnek a részeként használhatja, amelynek az eredetileg is a részét képezi. A firmware-nek vagy bármely részének bármilyen, a vállalatunk kifejezett írásbeli engedélye nélkül történő reprodukálása vagy terjesztése tilos.

Copyright

© 2011, 2012 Cisco és/vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva. Nyomtatva az Amerikai Egyesült Államokban.

A kiadványban szereplő adatok külön értesítés nélkül változhatnak. A Cisco Systems, Inc kifejezett engedélye nélkül a jelen kiadvány egyetlen része sem másolható, illetve nem továbbítható semmilyen formában (ideértve többek között a fénymásolást, a mikrofilmen való rögzítést és a fotokópiák készítését is), továbbá nem tárolható semmilyen célból sem elektronikus, sem mechanikus dokumentum-visszakereső rendszerben.

A telepítést végzők figyelmébe

Az itt szereplő javítási utasításokat csak szakemberek alkalmazhatják. Ha Ön nem képzett szakember, az áramütés veszélye miatt kizárólag az üzemeltetési utasításokban szereplő javítási utasításokat hajtsa végre.

Megjegyzés a rendszer telepítője számára

A berendezéshez tartozó koaxiális kábelek kábelvezető karmantyúját a kábelnek az épületbe való belépési pontjához a lehető legközelebb eső ponton kell leföldelni. Az Egyesült Államokban és Kanadában értékesített termékek esetében a jelen emlékeztető feladata többek között az, hogy felhívja a rendszer telepítőjének figyelmét a National Electrical Code (vagy a Canadian Electrical Code 1. részének) 820-93. és 820-100. szakaszára, amely a koaxiális kábel kábelvezető karmantyúja helyes földelésének szabályait tartalmazza.

VIGYÁZAT
ÁRAMÜTÉSVESZÉLY
NE NYISSA FEL

AVIS
RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE
NE PAS OUVRIR

VIGYÁZAT: Az áramütés elkerülése érdekében ne nyissa fel a készülék fedelét (vagy hátlapját). A készülékben nincsenek a felhasználó által javítható alkatrészek. A javítást mindig szakemberrel végeztesse.

FIGYELMEZTETÉS
A TŰZ- ÉS ÁRAMÜTÉSVESZÉLY ELKERÜLÉSE
ÉRDEKÉBEN NE TEGYE KI A KÉSZÜLÉKET ESŐ VAGY
NEDVESÉG HATÁSÁNAK.

Ez a szimbólum arra hívja fel a figyelmet, hogy a termékben szigetetlen feszültség található, melynek mértéke elég erős ahhoz, hogy áramütést okozzon. Ezért veszélyes bármilyen módon a készülék belsejébe nyúlni.

Ez a szimbólum a készülékhez mellékelt használati utasításban szereplő fontos üzemeltetési és karbantartási (javítási) utasítások mellett látható.

Notice to Installers

The servicing instructions in this notice are for use by qualified service personnel only. To reduce the risk of electric shock, do not perform any servicing other than that contained in the operating instructions, unless you are qualified to do so.

Note to System Installer

For this apparatus, the coaxial cable shield/ screen shall be grounded as close as practical to the point of entry of the cable into the building. For products sold in the US and Canada, this reminder is provided to call the system installer's attention to Article 820-93 and Article 820-100 of the NEC (or Canadian Electrical Code Part 1), which provides guidelines for proper grounding of the coaxial cable shield.

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

AVIS
RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE
NE PAS OUVRIR

CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove cover (or back). No user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

WARNING
TO PREVENT FIRE OR ELECTRIC SHOCK,
DO NOT EXPOSE THIS UNIT TO RAIN OR
MOISTURE.

This symbol is intended to alert you that uninsulated voltage within this product may have sufficient magnitude to cause electric shock. Therefore, it is dangerous to make any kind of contact with any inside part of this product.

This symbol is intended to alert you of the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying this product.

Notice à l'attention des installateurs de réseaux câblés

Les instructions relatives aux interventions d'entretien, fournies dans la présente notice, s'adressent exclusivement au personnel technique qualifié. Pour réduire les risques de chocs électriques, n'effectuer aucune intervention autre que celles décrites dans le mode d'emploi et les instructions relatives au fonctionnement, à moins que vous ne soyez qualifié pour ce faire.

Remarque à l'attention de l'installateur du système Avec cet appareil, le blindage/écran du câble coaxial doit être mis à la terre aussi près que possible du point d'entrée du câble dans le bâtiment. En ce qui concerne les produits vendus aux États-Unis et au Canada, ce rappel est fourni pour attirer l'attention de l'installateur sur les articles 820-93 et 820-100 du Code national de l'électricité (ou Code de l'électricité canadien, Partie 1) qui fournissent des lignes directrices concernant la mise à la terre correcte du blindage (écran) du câble coaxial.	 CAUTION RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN ATTENTION DANGER ÉLECTRIQUE NE PAS OUVRIR 
 Ce symbole a pour but de vous prévenir que des tensions électriques non isolées existent à l'intérieur de ce produit, pouvant être d'une intensité suffisante pour causer des chocs électriques. Il est donc dangereux d'établir un contact quelconque avec l'une des pièces comprises à l'intérieur de ce produit.	ATTENTION : Pour réduire les risques de chocs électriques, ne pas enlever le couvercle (ou le panneau arrière). Ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Confier les interventions aux techniciens d'entretien qualifiés. AVERTISSEMENT POUR ÉVITER LES INCENDIES OU LES CHOCs ÉLECTRIQUES, NE PAS EXPOSER L'APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.  Ce symbole a pour but de vous prévenir de la présence d'instructions importantes relatives au fonctionnement ou à l'entretien (et aux réparations) dans la documentation accompagnant ce produit.

Mitteilung für CATV-Techniker

Die in dieser Mitteilung aufgeführten Wartungsanweisungen sind ausschließlich für qualifiziertes Fachpersonal bestimmt. Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu reduzieren, sollten Sie keine Wartungsarbeiten durchführen, die nicht ausdrücklich in der Bedienungsanleitung aufgeführt sind, außer Sie sind zur Durchführung solcher Arbeiten qualifiziert.

Mitteilung an den Systemtechniker Für dieses Gerät muss der Koaxialkabelschutz/ Schirm so nahe wie möglich am Eintrittspunkt des Kabels in das Gebäude geerdet werden. Dieser Erinnerungshinweis liegt den in den USA oder Kanada verkauften Produkten bei. Er soll den Systemtechniker auf Paragraph 820-93 und Paragraph 820-100 der US-Elektrovorschrift NEC (oder der kanadischen Elektrovorschrift Canadian Electrical Code Teil 1) aufmerksam machen, in denen die Richtlinien für die ordnungsgemäße Erdung des Koaxialkabelschirms festgehalten sind.	 CAUTION RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN ACHTUNG STROMSCHLAGGEFAHR, NICHT ÖFFNEN 
 Dieses Symbol weist den Benutzer auf das Vorhandensein von nicht isolierten gefährlichen Spannungen im Gerät hin, die Stromschläge verursachen können. Ein Kontakt mit den internen Teilen dieses Produktes ist mit Gefahren verbunden.	ACHTUNG: Zur Vermeidung eines Stromschlags darf die Abdeckung (bzw. die Geräterückwand) nicht entfernt werden. Das Gerät enthält keine vom Benutzer wartbaren Teile. Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. WARNUNG DAS GERÄT NICHT REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN, UM STROMSCHLAG ODER DURCH EINEN KURZSCHLUSS VERURSACHTEN BRAND ZU VERMEIDEN.  Dieses Symbol weist den Benutzer darauf hin, dass die mit diesem Produkt gelieferte Dokumentation wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen für das Gerät enthält.

Aviso a los instaladores de sistemas CATV

Las instrucciones de reparación contenidas en el presente aviso son para uso exclusivo por parte de personal de mantenimiento cualificado. Con el fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica, no realice ninguna otra operación de reparación distinta a las contenidas en las instrucciones de funcionamiento, a menos que posea la cualificación necesaria para hacerlo.

Nota para el instalador del sistema En lo que se refiere a este aparato, el blindaje del cable coaxial debe conectarse a tierra lo más cerca posible al punto por el cual el cable entra en el edificio. En el caso de los productos vendidos en los EE. UU. y Canadá, el presente aviso se suministra para llamar la atención del instalador del sistema sobre los Artículos 820-93 y 820-100 del NEC (o Código Eléctrico de Canadá, Parte 1), que proporcionan directrices para una correcta conexión a tierra del blindaje del cable coaxial.	 CAUTION RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN ATENCIÓN RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA NO ABRIR 
 Este símbolo tiene como fin advertirle de que una tensión sin aislamiento en el interior de este producto podría ser de una magnitud suficiente como para provocar una descarga eléctrica. Por consiguiente, resulta peligroso realizar cualquier tipo de contacto con alguno de los componentes internos de este producto.	ATENCIÓN: con el fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica, no retire la tapa (ni la parte posterior). No existen en el interior componentes que puedan ser reparados por el usuario. Encargue su revisión a personal de mantenimiento cualificado. ADVERTENCIA PARA EVITAR EL RIESGO DE INCENDIO O DESCARGA ELÉCTRICA, NO EXPONGA LA UNIDAD A LA LLUVIA O A LA HUMEDAD.  Este símbolo tiene como fin alertarle de la presencia de importantes instrucciones de operación y mantenimiento (revisión) contenidas en la literatura que acompaña al producto.

Tartalomjegyzék

FONTOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK	v
Az FCC-előírásoknak való megfelelés	ix
CE-megfelelőség	xi
A jelen útmutatóval kapcsolatos tudnivalók	xiii
A DOCSIS kábelmodem bemutatása	1
Bevezetés	2
A doboz tartalma	4
A készülék előlapja	5
A készülék hátlapja.....	7
A DOCSIS kábelmodem felszerelése	9
Üzembe helyezési előkészületek	10
A kábelmodem felszerelése	19
Az előlapon lévő állapotjelző fények funkciói	23
Kezdeti rendszerindítás, kalibrálás és csatlakozás (váltakozó áramú tápellátással) ...	24
Normál működés (váltakozó áramú tápellátással)	26
Speciális helyzetek	27
A telep karbantartása	29
A telep helye	30
A telep karbantartása	31
A DOCSIS kábelmodem hibaelhárítása	33
Gyakran ismételt kérdések	34
Hibaelhárítás – a leggyakoribb problémák	39
Teljesítménynövelési tippek	41

Támogatási információ	43
Ügyféltámogatás	44
Tárgymutató	47

FONTOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

- 1) Olvassa el ezeket az utasításokat!
- 2) Őrizze meg az utasításokat!
- 3) Vegye figyelembe a figyelmeztetéseket!
- 4) Egy utasítást se hagyjon figyelmen kívül!
- 5) Ne használja víz közelében a készüléket!
- 6) A készüléket csak száraz ronggyal tisztítsa!
- 7) Ne torlaszolja el a szellőzőnyílásokat. A felszerelés során tartsa be a gyártó utasításait.
- 8) A készüléket ne szerelje hőforrás mellé – például radiátor, fűtőnyílás, tűzhely vagy bármilyen más hő fejlesztő készülék (például erősítő) közelébe.
- 9) A polarizált vagy földelt konnektordugót ne rongálja meg, mert ezzel tönkreteszi a benne lévő védelmi rendszert. A polarizált dugónak két különböző szélességű csatlakozópengéje van. A földelt dugónak két csatlakozópengéje és egy földelővilla van. A széles penge vagy a földelővilla a biztonság érdekében van beépítve. Ha a csatlakozó nem fér bele a fali aljzatba, akkor az elavult aljzatot cseréltesse ki villanszerelővel.
- 10) Ügyeljen, hogy a vezetékekre ne lépjenek rá, és ne csípődjön be, különösen a csatlakozóknál, vagy a kilépési pontokon.
- 11) Csak a gyártó által jóváhagyott kiegészítőket és tartozékokat használjon.
- 12)  A készüléket csak olyan kocsin, állványon, konzolon vagy asztalon tárolja, amelyet a gyártó is jóváhagyott, vagy amelyet a készülékkel együtt vásárolt. Kocsi használata esetén ügyeljen rá, hogy a kocsi a készülékkel együtt való mozgásokor neboruljon, és megsérüljön a készülék.
- 13) Válassza le a készüléket a hálózati tápellátásról villámláskor, vagy ha hosszabb ideig nem használja.
- 14) A javítást mindig szakemberrel végeztesse. Javíttatásra olyankor van szükség, ha a készülék valamilyen módon megsérült, például ha a tápkábel vagy a csatlakozódugó megsérült, ha a készülékre folyadék ömlött vagy idegentestek kerültek bele, ha a készüléket eső vagy más nedvesség érte, nem működik megfelelően, vagy leesett.

Tápellátással kapcsolatos figyelmeztetés

A készülékhez használható áramforrást a készüléken található címke jelzi. A készüléket csak a címkén feltüntetettnek megfelelő feszültséggel és frekvenciával rendelkező tápról üzemeltesse. Ha nem tudja pontosan, hogy az otthonában vagy a munkahelyén elérhető áramforrás milyen típusú, forduljon a szolgáltatójához vagy a helyi energiaszolgáltatóhoz.

A készülék árambemenetének mindig elérhetőnek és használhatónak kell lennie.

A készülék földelése



FIGYELMEZTETÉS: Kerülje el az áramütés- és tűzveszélyt! Ha a készülékhez koaxiális kábelt csatlakoztat, gondoskodjon arról, hogy a kábelrendszer megfelelően le legyen földelve. A földelés védelmet nyújt a feszültségingadozással és a felhalmozódó statikus elektromossággal szemben.

A készülék villámvédelme

Húzza ki a készüléket a fali aljzatból, majd távolítsa el a bemenő jelet továbbító vezetékeket.

A készülék bekapcsolt állapotának ellenőrzése a be- és kikapcsolást jelző fény segítségével

Ha a be- és kikapcsolást jelző fény nem világít, akkor is előfordulhat, hogy a készülék továbbra is csatlakozik az áramforráshoz. A fény akkor alszik ki, ha a készüléket kikapcsolják, függetlenül attól, hogy a készülék éppen csatlakozik-e az áramforráshoz.

A tápvezeték túlterhelésének elkerülése



FIGYELMEZTETÉS: Kerülje el az áramütés- és tűzveszélyt! Ügyeljen arra, hogy a váltóáramú vezetékek, csatlakozók, hosszabbítók vagy konnektordugók ne terhelődjenek túl. A telepről vagy más áramforrásról működő készülékek esetében lásd a készülékekhez mellékelt üzemeltetési útmutatót.

Az eldobható telepek kezelése

A készülék tartalmazhat egy újratölthető lítium-ionos telepet, amely készenléti üzemelést biztosít a hálózati áramellátás kimaradása esetén.

Vegye figyelembe a következő óvintézkedést, tartsa be a Telepek biztonságos kezelése és a Telepek ártalmatlanítása című részben alább leírt tudnivalókat, továbbá olvassa el a jelen útmutató egy későbbi részében a telep kezelésével, cseréjével és kidobásával kapcsolatos útmutatásokat.



FIGYELMEZTETÉS: A telep nem megfelelő kezelése vagy helytelen cseréje robbanásveszélyt okozhat. A telepet csak ugyanolyan típusú telepre cserélje ki. A telepet ne szerelje szét, és ne próbálja a rendszeren kívül tölteni. A telepet ne törje össze, ne szűrje ki, ne dobja tűzbe, ne zárja rövidre a külső csatlakozókat, valamint ne tegye ki víz vagy más folyadék hatásának. A helyi szabályoknak és a szolgáltatótól kapott utasításoknak megfelelően selejtezze le a telepet.

Telepek biztonságos kezelése

- Megfelelően helyezze be a telepeket. A telep nem megfelelő behelyezése robbanásveszélyt okozhat.
- Ne próbálja feltölteni a nem újratölthető telepeket.
- Tartsa be a telepek töltésére vonatkozó utasításokat.
- Ugyanolyan, vagy az általunk javasolttal megegyező típusúra cserélje a telepeket.
- Ne tegye ki a telepeket magas hőnek (tűző napfény vagy láng).
- Ne tegye ki a telepeket 100 °C feletti hőmérsékletnek.

Telepek ártalmatlanítása

- A telepek a környezetre ártalmas anyagokat tartalmaznak.
- A telepeket a gyártó utasításai vagy a helyi ártalmatlanítási és újrafelhasználási szabályoknak megfelelően használtsa újra, illetve ártalmatlanítsa.



廢電池請回收

- A telepek perklorátot tartalmazhatnak, ami veszélyes anyag, ezért a készülék különleges kezelést, illetve ártalmatlanítást igényelhet. A perklorátról és a perkloráttartalmú anyagok kezeléséről bővebben lásd: www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

A megfelelő szellőzés biztosítása és a készülék elhelyezése

- Mielőtt csatlakoztatná a fali aljzathoz, távolítsa el a készülékről az összes csomagolást.
- Ne tegye a készüléket ágyra, kanapéra, szőnyegre vagy hasonló felületre.
- Ne tegye a készüléket olyan felületre, amely nem elég stabil.
- Ne tegye a készüléket körülzárt helyre, például könyvespolcra vagy állványra, kivéve ha ez az elhelyezés is biztosítja a megfelelő szellőzést.
- A készülékre ne helyezzen szórakoztató elektronikai cikkeket (video- vagy DVD-lejátszó készüléket), lámpát, könyveket, folyadékkal teli vázát vagy más tárgyakat.
- Ne torlaszolja el a készüléken lévő szellőzőnyílásokat.

Nedvesség és idegen testek elleni védelem



FIGYELMEZTETÉS: Kerülje el az áramütés- és tűzveszélyt! Ügyeljen arra, hogy a készülékre ne csöppenjen vagy ne fröccsenjen semmilyen folyadék, nedvesség vagy eső. A készülékre ne helyezzen folyadékkal teli tárgyat, például vázát.



FIGYELMEZTETÉS: Kerülje el az áramütés- és tűzveszélyt! Tisztítás előtt húzza ki a készüléket a konnektorból. Ne használjon folyékony vagy aeroszolos tisztítószeret. A készülék tisztításához ne használjon mágneses vagy statikus elektromossággal működő tisztítóeszközt (portörlőt).



FIGYELMEZTETÉS: Kerülje el az áramütés- és tűzveszélyt! Ne helyezzen semmilyen tárgyat a készülék nyílásaiba. Az idegen testek rövidzárlathoz vezethetnek, ami áramütést vagy tüzet okozhat.

A készülék javítása



FIGYELMEZTETÉS: Kerülje el az áramütést! Ne nyissa fel a készülék fedelét. A fedél felnyitása vagy eltávolítása áramütés veszélyével jár. Ha felnyitja a fedelet, a készülékre vonatkozó garancia érvényét veszti. A készülék javítását csak szakember végezheti.

A készülék biztonságosságának ellenőrzése

A készülék javítását követően a szerviztechnikusnak biztonsági ellenőrzéseket kell végrehajtania, hogy megbizonyosodjon a készülék üzembiztos állapotáról.

A készülék védelme mozgatáskor

A készülék áthelyezésekor, a kábelek csatlakoztatásakor vagy lecsatlakoztatásakor mindig áramtalanítsa a készüléket.

A telefonkészülékek használata

A telefonkészülékek használatakor a tűzveszély, az áramütés és a személyi sérülések elkerülése érdekében mindig tartsa be az alapvető biztonsági szabályokat:

1. Ne használja a készüléket víz közelében, például fürdőkád, mosdó, konyhai mosogató mellett, nyirkos helyiségben vagy úszómedencéhez közel.
2. Ne használja a telefont (kivéve, ha az vezeték nélküli) elektromos viharban. Villámlás esetén áramütésveszély áll fenn.
3. Ha gázszivárgást észlel, ne a szivárgás közvetlen közelében tegyen telefonos bejelentést.



FIGYELEM: A tűzveszély csökkentése érdekében csak 26 AWG vagy nagyobb méretű telekommunikációs vezetéket használjon.

ÓRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT

20090915 Modem tartalék telepes áramellátással

Az FCC-előírásoknak való megfelelés

Ez a készülék a „B” osztályú digitális adatfeldolgozási eszközökre vonatkozó rádiózavarási határértékek tesztje során teljesítette az FCC (Federal Communications Commission) előírásainak 15. cikkelye szerinti feltételeket. A szóban forgó határértékek megállapítása biztosítja, hogy a lakóterületeken ne legyenek észlelhetők káros interferenciák. A készülék nagyfrekvenciájú energiát hoz létre és használ, és ezt kisugározhatja. Ha a készülék üzembe helyezése nem az utasításoknak megfelelően történik, annak a rádiós kommunikáció zavarása lehet a következménye. Nem garantálható azonban, hogy üzembe helyezéskor nem lép fel interferencia. Ha a készülék mégis nem kívánt interferenciát okoz a rádió- vagy televízió-vételben – amit a készülék ki- és bekapcsolásával ellenőrizhet –, az interferencia a következő műveletekkel szüntethető meg:

- Az antenna más irányba fordítása vagy áthelyezése.
- A berendezés és a vevőkészülék egymástól távolabbra helyezése.
- A készüléket csatlakoztassa egy másik fali áramkörhöz, mint amihez a vevőt csatlakoztatta.
- Szükség esetén kérje ki a szolgáltató vagy egy rádió/TV-szerelő tanácsát.

A felhasználó által végzett változtatások, valamint minden olyan módosítás, amelyet a Cisco Systems nem hagyott kifejezetten jóvá, érvénytelenítheti a felhasználó készüléküzemeltetési jogát.

Az alábbi FCC-megfelelőségi nyilatkozatról szóló szakasz szerepeltetését az FCC írja elő, a célja pedig az, hogy tájékoztassa Önt a készülék FCC-előírásoknak való megfeleléséről. *A lent szereplő telefonszámokon kizárólag az FCC-megfelelőséggel kapcsolatos kérdéseire kaphat választ, a készülék csatlakoztatásával és üzemeltetésével kapcsolatban azonban nem tudnak tájékoztatást nyújtani. A készülék üzemeltetésével vagy telepítésével kapcsolatos kérdéseivel forduljon a szolgáltatójához.*

Megfelelőségi nyilatkozat

A készülék megfelel az FCC-előírások 15. cikkelyének. A készülék működtetése az alábbi két feltételhez van kötve: 1) a készülék nem okozhat káros interferenciát, illetve 2) a készüléknek el kell viselnie a vételi interferenciákat, még azokat is, amelyek nem kívánt működést válthatnak ki.

DOCSIS kábelmodem
Modell: DPC3208 EPC3208
Gyártó:
Cisco Systems, Inc.
5030 Sugarloaf Parkway
Lawrenceville, Georgia 30044 USA
Telefonszám: +1-678-277-1120

Kanada – EMI-megfelelőség

Ez a B osztályú digitális készülék megfelel a Kanadában hatályos ICES-003 előírásoknak.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

RF nyilatkozat a rádiófrekvenciás sugárzásnak való kitettségről

Megjegyzés: Ezt az adókészüléket nem szabad más antennás vagy adókészülék közvetlen közelébe tenni, illetve ilyen készülékekkel együtt használni. A készüléket úgy kell felszerelni és üzemeltetni, hogy a közte és az Ön teste közötti távolság legalább 20 cm legyen.

US

Ezt a készüléket az emberi rádiófrekvenciás kitettségre vonatkozó, az ANSI C 95.1 (American National Standards Institute) szabványban közzétett határértékek szerint vizsgálták be. A bevizsgálás az FCC OET Bulletin 65C rev 01.01 kiadványban foglaltaknak megfelelően, a 2.1091 és 15.27 résszel összhangban történt. A megfelelés akkor áll fenn, ha az antenna és a környezetében általában előforduló személyek közötti távolság legalább 20 cm.

Kanada

Ezt a készüléket az emberi rádiófrekvenciás kitettségre vonatkozó, a Canada Health Code 6 (2009) egészségügyi jogszabályban megfogalmazott határértékek szerint vizsgálták be. A bevizsgálás az RSS-102 Rev 4 dokumentumban foglaltak szerint történt. A megfelelés akkor áll fenn, ha az antenna és a környezetében általában előforduló személyek közötti távolság legalább 20 cm.

EU

Ezt a készüléket az emberi rádiófrekvenciás kitettségre vonatkozó, az ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) ajánlásában közzétett határértékek szerint vizsgálták be. A bevizsgálás az EN 50385 számú, a vezeték nélküli telekommunikációs rendszerek rádióadóinak és rögzített termináljainak megfelelését igazoló készülékszabvány alapján, a 300 MHz – 40 GHz tartományba eső rádiófrekvenciás elektromágneses terek által okozott emberi kitettségre vonatkozó alapvető korlátozásokkal, illetve referenciaszintekkel történt. A megfelelés akkor áll fenn, ha az antenna és a környezetében általában előforduló személyek közötti távolság legalább 20 cm.

Ausztrália

Rádiófrekvenciás kitettség szempontjából ezt a készüléket az ausztrál sugárzásvédelmi szabványban foglalt, valamint az ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) ajánlásában közzétett határértékek szerint vizsgálták be. A megfelelés akkor áll fenn, ha az antenna és a környezetében általában előforduló személyek közötti távolság legalább 20 cm.

20100527 FCC DSL belföldi és nemzetközi

CE-megfelelőség

Az Európai Unió 1999/5/EK irányelvének (R&TTE) való megfelelésről szóló nyilatkozat

Ez a nyilatkozat kizárólag a Cisco Systems által támogatott vagy biztosított, és kifejezetten az Európai Unión belüli használatra szánt konfigurációkra (szoftverek, firmware-ek és hardverek kombinációira) érvényes. A nem a Cisco Systems által biztosított vagy támogatott szoftver vagy firmware használata azt eredményezheti, hogy a berendezés többé nem felel meg a szabályozási követelményeknek.

Български [Bulgarian]:	Това оборудване отговаря на съществените изисквания и приложими клаузи на Директива 1999/5/EC.
Cesky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC.
Dansk [Danish]:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EF.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU.
Eesti [Estonian]:	See seade vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Español [Spanish]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE.
Ελληνική [Greek]:	Αυτό το εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιαστικές απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC.
Français [French]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC.
Íslenska [Icelandic]:	Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 1999/5/EC.
Italiano [Italian]:	Questo apparato è conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.
Latviski [Latvian]:	Šī iekārta atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lietuvių [Lithuanian]:	Šis įrenginys tenkina 1999/5/EB Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas.
Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiële eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC.
Malti [Maltese]:	Dan l-apparat huwa konformi mal-ftigiet essenzjali u l-provedimenti l-oħra rilevanti tad-Direttiva 1999/5/EC.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF.
Polski [Polish]:	Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC.
Português [Portuguese]:	Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC.
Română [Romanian]:	Acest echipament este în conformitate cu cerințele esențiale și cu alte prevederi relevante ale Directivei 1999/5/EC.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 1999/5/EC.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 1999/5/EY olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC.

CE-megfelelőség

Megjegyzés: A készülékre vonatkozó megfelelőségi nyilatkozat teljes terjedelmében az érintett készülék Cisco.com webhelyen elérhető hardvertelepítési útmutatójának Megfelelőségi nyilatkozatok és szabályozási követelmények című fejezetében található meg.

A készülék 1999/5/EK irányelvnek való megfelelésének ellenőrzése során az alábbi szabványokat vették figyelembe:

- EMC-szabványok: EN 55022 és EN 55024
EN 61000-3-2 és EN 61000-3-3
- Biztonsági szabványok: EN 60950-1

A készülék az alábbi európai irányelveknek felel meg:



-1999/5/EK

20090724 CE_Modem/EMTA

A jelen útmutatóval kapcsolatos tudnivalók

Bevezetés

Üdvözljük! Ez az útmutató a DPC3208 és EPC3208 DOCSIS kábelmodemek elhelyezésével, felszerelésével, konfigurálásával, működtetésével, karbantartásával és hibaelhárításával kapcsolatos ajánlásokat és utasításokat tartalmazza.

Az útmutató célja

Ez az útmutató az alábbi modellekre vonatkozik:

- DPC3208 DOCSIS kábelmodem
- EPC3208 DOCSIS kábelmodem

Ellenkező értelmű figyelmeztetés hiányában a jelen útmutatóban leírt minden tudnivaló érvényes ezen kábelmodemek szabványos modelljeire. Ha egy adott funkció vagy tartozék csak valamelyik modellenél áll rendelkezésre, azt a jelen útmutató keretében a modellszám feltüntetésével jelezzük. Ha modellszám nincs feltüntetve, az adott funkció vagy tartozék mindkét itt tárgyalt modellenél elérhető.

Kiknek szól ez az útmutató?

Ez az útmutató otthoni előfizetőknek készült.

Dokumentumváltozat

Ez a dokumentum első hivatalos változata.

1

A DOCSIS kábelmodem bemutatása

Bevezetés

Ez a fejezet áttekinti a kábelmodem funkcióit, kijelzőit és csatlakozóit, így segít jobban megismerni új kábelmodemjét és annak előnyeit. Emellett megtalálja itt a kábelmodemhez tartozó kiegészítők és tartozékok felsorolását, így ellenőrizni tudja azok meglétét.

A fejezet tartalma

■ Bevezetés	2
■ A doboz tartalma	4
■ A készülék előlapja	5
■ A készülék hátlapja.....	7

Bevezetés

Üdvözljük a nagysebességű internet és a kiváló minőségű digitális telefonszolgáltatás világában. Új kábelmodemje egyaránt megfelel a nagysebességű adatátviteli csatlakoztathatóságra és a megbízható digitális telefonos szolgáltatásokra vonatkozó iparági szabványoknak. Egyetlen eszköz segítségével élvezheti a nagysebességű adatelérés és a költségtakarékos telefonálás előnyeit: a kábelmodem adat- és hangátviteli, valamint vezetékes (Ethernet) átjáró funkcionalitást biztosít, így lehetővé teszi számos különböző készülék csatlakoztatását otthoni vagy kisvállalati környezetben. Ha ezt a kábelmodemet használja, az internethasználat minősége, az otthoni és az üzleti kommunikáció minősége és az Ön személyes hatékonysága is megsokszorozódik majd.

Az új kábelmodem az alábbi kiemelkedő funkciókat és szolgáltatásokat kínálja:

Nagysebességű adatátvitel

- Nyolc (8) kötegelt letöltési (downstream) csatorna biztosítja a hagyományos beágyazott médiaterminál-adapterek adatátviteli sebességének nyolcszorosát
- Négy (4) kötegelt feltöltési (upstream) csatorna biztosítja a hagyományos beágyazott médiaterminál-adapterek adatátviteli sebességének négyszeresét
- Megfelel a DOCSIS/EuroDOCSIS 3.0 specifikációknak, és visszamenőleges kompatibilitást biztosít a meglévő DOCSIS/EuroDOCSIS 2.0, 1.1 és 1.0 rendszerű hálózatokkal
- IPv6/IPv4 DOCSIS/EuroDOCSIS megfelelőségű támogatása
- 1002 MHz-ig bővített hangolási tartomány

Digitális hangátvitel

- Két vonalat kezelni képes beágyazott digitális hangcsatoló vezetékes telefonszolgáltatás kezeléséhez
- A hagyományos telefonvonalakkal megegyező minőségű és erős tömörítésű, illetve nagy hanghűségű (a hagyományos telefonvonalakat felülmúló) kodekek egyaránt elérhetők

Csatlakoztatási lehetőségek

- Színkódolt csatlakozók és kábelek segítik az egyszerű felszerelést és üzembe helyezést
- 10/100/1000 Mbps Ethernet-port automatikus egyeztetési és automatikus kábelfelismerési (Auto-MDIX) funkcióval
- Akár 64 felhasználó támogatása

Design és funkcionalitás

- Vonzó, kompakt design és sokoldalú elhelyezési lehetőség – használható állítva, asztalon vagy polcon fektetve, illetve egyszerűen falra szerelve
- Az előlapon kétszínű LED-állapotjelzők pontosan és egyértelműen tájékoztatnak a kábelmodem működési állapotáról
- Robusztus elektronikai részegységek garantálják a hosszú távú megbízhatóságot
- Opcionális telepes tartalék tápellátás áramkimaradás esetére

Felügyelet

- Szoftverfrissítési lehetőség hálózati letöltéssel
- Távoli felügyelhetőség SNMP V1/V2 és V3 protokollon keresztül

Szoftver és dokumentáció

- Felhasználói útmutatót tartalmazó CD-ROM

A doboz tartalma

A kábelmodem átvételekor ellenőrizze a berendezést és a tartozékokat, hogy meggyőződjön valamennyi tétel meglétéről és sértetlenségéről. A doboz az alábbiakat tartalmazza:



Egy DPC3208 vagy EPC3208 DOCSIS kábelmodem

Egy váltakozó áramú tápadapter tápkábelrel (a tényleges készülék eltérhet a képen láthatótól, illetve egyes készülékeknél nincs a dobozban)



Egy Ethernet-kábel (egyes készülékeknél nincs a dobozban)

Egy felhasználói útmutatót tartalmazó CD-ROM



Egy lítium-ionos telep szalagfüllel (egyes készülékeknél nincs a dobozban)

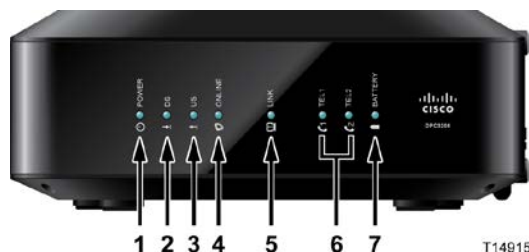
Ha a fenti tételek valamelyike sérült, vagy nem található a dobozban, forduljon a szolgáltatóhoz.

Megjegyzések:

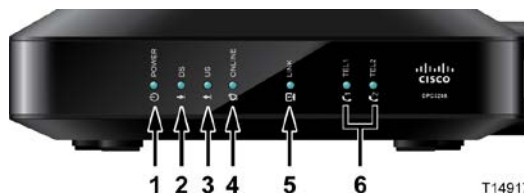
- Ha videomagnót, digitális otthoni kommunikációs terminált (DHCT), beltéri (set-top) konvertert vagy televíziót szeretne csatlakoztatni ahhoz a kábelcsatlakozóhoz, amelyhez a kábelmodem is csatlakozik, akkor külön megvásárolható kábeljlesztőra és további szabványos RF koaxiális kábelekre lesz szüksége.
- Ha a készülék telefonos szolgáltatásokat is kínál, a telefon csatlakoztatásához szükséges kábeleket és egyéb eszközöket külön kell megvásárolnia. A telefonszolgáltatás igénybevételéhez szükséges eszközökkel és kábelekkel kapcsolatos információkért forduljon a szolgáltatóhoz.

A készülék előlapja

A kábelmodem előlő részén látható állapotjelző LED-fényekről leolvasható, hogy a kábelmodem működik-e, és ha igen, akkor milyen állapotban van. Az előlapon látható állapotjelző fények jelentésével kapcsolatos további információkat lásd Az *előlapon lévő állapotjelző fények funkciói* című fejezetben (23. oldal).



DPC3208 (telepes tartalék áramellátással rendelkező típus)



EPC3208 (telepes tartalék áramellátással nem rendelkező típus)

- 1 **POWER** – ha világít, a kábelmodem tápellátása megfelelő.
- 2 **DS** – ha világít, a kábelmodem adatokat fogad a kábelhálózat felől.
- 3 **US** – ha világít, a kábelmodem adatokat küld a kábelhálózat felé.
- 4 **ONLINE** – ha világít, a kábelmodem teljesen működésképes és regisztrálva van a hálózaton.
- 5 **LINK** – ha világít, a vezeték nélküli hozzáférési pont megfelelően működik. Ha villog, adatátvitel van folyamatban a vezeték nélküli kapcsolaton keresztül. Ha nem világít, az azt jelzi, hogy a felhasználó letiltotta a vezeték nélküli hozzáférési pontot
- 6 **TEL1** – ha világít, az azt jelzi, hogy engedélyezve van a telefonszolgáltatás. Villog, ha az 1. vonal van használatban. Ha nem világít, az azt jelzi, hogy nincs engedélyezve a telefonszolgáltatás a TEL 1 vonalon.
TEL2 – ha világít, az azt jelzi, hogy engedélyezve van a telefonszolgáltatás. Villog, ha a 2. vonal van használatban. Ha nem világít, az azt jelzi, hogy nincs engedélyezve a telefonszolgáltatás a TEL 2 vonalon.
- 7 **BATTERY (csak a teleppel szerelt modelleknél)** – ha világít, az azt jelzi, hogy a telep töltése folyamatban van. Ha villog, a telep töltöttsége alacsony. Ha nem világít, az a következők valamelyikét jelzi: az egység telepről üzemel, a telep teljesen lemerült, illetve a telep nincs behelyezve vagy meghibásodott

Megjegyzések:

- Miután a kábelmodem sikeresen regisztrálva lett a hálózaton, a POWER, a DS, az US és az ONLINE LED folyamatos fénnel világítani kezd, jelezve a kábelmodem bekapcsolt és teljesen működőképes állapotát.
- Ha az egység telepről üzemel, a nagysebességű adatátvitel letiltódik, és csak a

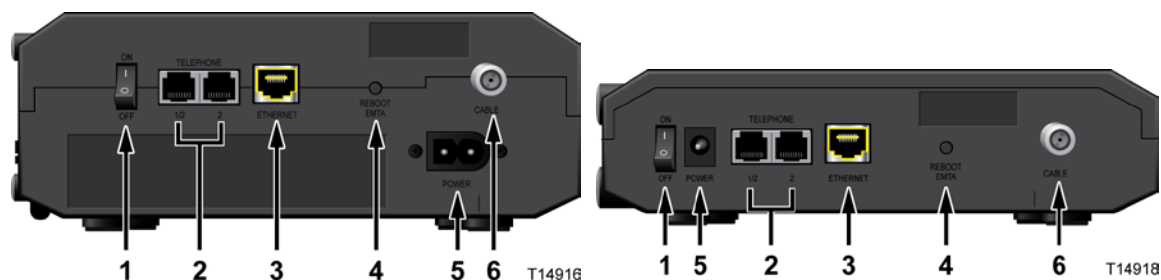
Fejezet 1 A DOCSIS kábelmodem bemutatása

telefonos szolgáltatás érhető el (ha az adott modell kínál telefonos szolgáltatást).

- A LED-jelzőfények működése megváltozhat, amikor a kábelmodem telepről (hálózati áramellátás nélkül) üzemel. Amikor a kábelmodem telepről üzemel, a legtöbb LED működése le van tiltva. A POWER LED villog, jelezve az egység telepről való működését.
- A kábelmodemet csak hálózati áramkimaradás esetén működtesse telepről. Ha a POWER LED azt jelzi, hogy az egység telepről üzemel, miközben a hálózati áramellátás elérhető, ellenőrizze, hogy a tápkábel megfelelően csatlakozik-e a fali aljzathoz.

A készülék hátlapja

Az alábbi ábrákon a DPC3208 és az EPC3208 kábelmodem hátlapja látható. Az egyes részegységek leírása az ábrák után következik.



DPC3208 (telepes tartalék áramellátással rendelkező típus)

EPC3208 (telepes tartalék áramellátással nem rendelkező típus)

- 8 **Főkapcsoló (csak a CE-jelzést viselő modelleknél)** – Lehetővé teszi a kábelmodem kikapcsolását a tápkábel leválasztása nélkül. Ha ezzel a kapcsolóval kapcsolja ki a kábelmodemet, az nem fogyaszt áramot a visszakapcsolásáig.
- 9 **TELEPHONE 1 és 2** – Két RJ-11 telefoncsatlakozó, amelyeken keresztül az otthonában használt telefonvezetékekkel hagyományos telefont vagy faxkészüléket csatlakoztathat. (Az észak-amerikai piacra szánt típusok az 1. csatlakozón keresztül támogatják az 1. és a 2. vonalat kétvonalas telefonkészülék csatlakoztatásakor.)
- 10 **ETHERNET** – Négy RJ-45 Ethernet-csatlakozó a számítógép vagy az otthoni hálózat Ethernet-portjához való csatlakoztatáshoz.
- 11 **RESET** – A gomb 1-2 másodpercig tartó megnyomásával újraindítható a készülék. Ha a gombot több mint tíz másodpercig tartja nyomva, minden beállítás visszaáll a gyári alapértékére.



FIGYELEM:

A RESET gomb csak karbantartási célokra szolgál. Csak akkor használja, ha a szolgáltató kifejezetten erre kéri. A gomb használatakor a kábelmodem összes korábban megadott beállítása elvész.

- 12 **POWER** – Ezen a csatlakozón keresztül kapcsolható hálózati áramforráshoz a kábelmodem (az egységgel együtt kapott tápadapter használatával).
Fontos: Csak a kábelmodemmel együtt kapott tápadaptert használja.
- 13 **CABLE** – Egy F-csatlakozó, amelyen keresztül a szolgáltatótól érkező aktív kábeljel vezethető a készülékbe.

2

A DOCSIS kábelmodem felszerelése

Bevezetés

Ez a fejezet bemutatja a kábelmodem megfelelő felszerelését, üzembe helyezését, illetve számítógéphez és más eszközökhöz való csatlakoztatását.

A fejezet tartalma

- Üzembe helyezési előkészületek 10
- A kábelmodem felszerelése 19

Üzembe helyezési előkészületek

A kábelmodem felszerelése előtt ellenőrizze, hogy rendszere elérje vagy meghaladja az alább felsorolt minimális követelményeket. Gondoskodjon arról is, hogy otthoni rendszerét és eszközeit előzetesen előkészítse az ebben a fejezetben leírtak szerint.

Melyek az internetszolgáltatásra vonatkozó rendszerkövetelmények?

A nagysebességű internetszolgáltatás kábelmodemen keresztül hatékony igénybevételéhez internetcsatlakozásra alkalmas személyi számítógép vagy Mac, illetve Ethernet-csatlakozóval rendelkező közbeiktatott eszköz szükséges. A készülék felhasználói útmutatójának megnyitásához CD-ROM meghajtó szükséges.

Megjegyzés: Egy aktív bemeneti kábelvonalra és internetkapcsolatra is szüksége lesz.

Minimális hardverkövetelmények PC esetében

- Legalább Pentium MMX 133 típusú processzor ajánlott
- 32 MB RAM
- CD-ROM meghajtó
- Ethernet-port

Minimális hardverkövetelmények Macintosh esetében

- 32 MB DRAM
- CD-ROM meghajtó
- Ethernet-port

Minimális szoftverkövetelmények az Ethernet-kapcsolathoz

- Operációs rendszer és a TCP/IP protokollt támogató webböngésző

A telefonszolgáltatáshoz szükséges feltételek

Ha a kábelmodemet digitális telefonszolgáltatáshoz szeretné használni, ellenőrizze az alábbi feltételek teljesülését.

Telefonkészülékek maximális száma

A kábelmodemen található RJ-11 telefoncsatlakozókhoz több telefon, faxkészülék és analóg modem csatlakoztatható.

Az egyes RJ-11 csatlakozókhoz kapcsolható telefonkészülékek maximális számát a csatlakoztatott készülékek csengetési egyenértékeinek összege korlátozza. A legtöbb telefonkészüléken fel van tüntetve a csengetési egyenértéke (REN-száma). A kábelmodemen lévő telefoncsatlakozók egyenként max. 5 REN terhelést bírnak el.

Ez azt jelenti, hogy az egyes csatlakozókhoz kapcsolt telefonok együttes csengetési egyenértéke nem haladhatja meg az 5 REN-t.

A használható telefonkészülék-típusok

Olyan telefonokat is csatlakoztathat, amelyeken a REN-szám nincs megadva, de ekkor a maximálisan csatlakoztatható telefonkészülékek száma nem számítható ki pontosan. Azoknál a telefonoknál, amelyeken nincs REN-szám, minden egyes készülék csatlakoztatásakor ellenőrizni kell, hogy a készülékek kicsengenek-e, és csak ezután szabad újabb készüléket hozzáadni a rendszerhez. Ha túl sok telefonkészüléket csatlakoztattak a modemhez, és a csengetési jel már nem hallatszik, egyenként el kell távolítani a telefonkészülékeket, egészen addig, amíg a csengetési jel ismét megfelelő lesz.

A telefonok, a faxkészülékek és más telefonos készülékek elsődleges telefonvonalhoz való csatlakoztatásához az RJ-11 csatlakozók középső két érintkezőtűjét használja. A két szélső tű például második telefonvonal bekötéséhez használható. További információért forduljon a szolgáltatóhoz.

Tárcsázási beállítások követelményei

Minden használni kívánt telefonkészüléket DTMF rendszerű tárcsázásra kell beállítani. Előfordulhat, hogy a helyi szolgáltató nem támogatja a Pulse üzemmód használatát.

A telefonvezetékekre vonatkozó előírások

A kábelmodemhez belső telefonvezeték, illetve közvetlenül telefon- vagy faxkészülék egyaránt csatlakoztatható. A készülék és a legtávolabbi telefon közötti távolság nem lehet nagyobb 300 méternél. AWG 26 méretű vagy vastagabb csavart érpárt használjon.

Fontos: A már meglévő vagy újonnan bekötött otthoni telefonvezeték-hálózathoz való csatlakoztatáshoz kérje képzett szerelő segítségét, illetve tartsa be pontosan a telefontársaság utasításait.

Milyen típusú szolgáltatásokra kell előfizetni?

A szolgáltató által kínált csomagoktól függően az alábbiak egyikére vagy mindkettőre elő kell fizetnie:

- Nagysebességű internet-előfizetés, ha a kábelmodem támogatja az internetcsatlakozást

- Telefon-előfizetés, ha a kábelmodem támogatja a digitális telefonszolgáltatást

Az alábbi témakörök részletesebben ismertetik a szükséges előfizetésekkel kapcsolatos tudnivalókat.

Nagysebességű internet-előfizetés

Ha *nem* rendelkezik nagy sebességű internet-előfizetéssel, a helyi szolgáltató létrehoz egy internetfiókot az Ön számára, így ezentúl az Ön internetszolgáltatója lesz. Az internet-hozzáférés révén e-mail üzeneteket küldhet és fogadhat, elérheti a világhálót, és más internetes szolgáltatásokat is igénybe vehet.

Tájékoztassa internetszolgáltatóját kábelmodemének típusáról a nagysebességű internetszolgáltatás hatékony igénybe vételéhez. *A szolgáltatónak megadandó adatok* című részben (12. oldal) segítséget talál a szolgáltatónak a nagysebességű internetkapcsolat beállításához szükséges kábelmodemadatok megtalálásához.

A nagysebességű internetszolgáltatás kábelmodemen keresztül való igénybe vételéhez szüksége lesz a készülék sorozatszámára és MAC-címére. Az adatok megtalálásához *A szolgáltatónak megadandó adatok* című rész (12. oldal) nyújt segítséget.

A szolgáltatónak megadandó adatok

A szükséges adatok a készülék vonalkódcímkéjéről olvashatók le. A következő adatokat kell megadnia a szolgáltatónak:

- A kábelmodem sorozatszáma (S/N), amely kilenc számjegyből áll.
- A kábelmodem CM MAC-címe (közeghozzáférés-vezérlési címe), amely 12 hexadecimális karakterből áll.

Az alábbi ábrán egy példa vonalkódcímke látható. A tényleges készülék címkéje ettől kis mértékben eltérhet.



Írja be a számokat az itt megadott helyekre:

Sorozatszám: _____

CM MAC-cím: _____

Telefonszolgáltatás

A kábelmodem telefonszolgáltatáshoz való használata előtt telefon-előfizetést kell kötnie a helyi szolgáltatónál.

Meglévő telefonszámait esetleg új előfizetésével is megtarthatja. Amennyiben mégsem, digitális telefonszolgáltatója új telefonszám beállításával teszi lehetővé a hangátviteli szolgáltatásokat. A részleteket egyeztesse telefonszolgáltatójával.

Hova érdemes elhelyezni a kábelmodemet?

A kábelmodemet olyan helyre érdemes elhelyezni, hogy a kimeneteit könnyen el lehessen érni, és egyszerűen lehessen csatlakoztatni a többi eszközt. Képzelje maga elé otthona vagy irodája alaprajzát, és kérjen tanácsot a szolgáltatójától a kábelmodem elhelyezésével kapcsolatban. A kábelmodem végleges helyének kijelölése előtt olvassa végig alaposan a felhasználói útmutatót.

Vegye figyelembe a következőket:

- Ha a kábelmodemhez nagysebességű internetszolgáltatást is csatlakoztatni kíván, az egységet a számítógép közelében helyezze el.
- A készüléket a meglévő RF koaxiális csatlakozó közelében helyezze el, hogy így ne legyen szükség további RF koaxiális aljzatra.
- Olyan helyet válasszon, ahol elegendő hely van a kábelmodemből kiinduló kábelek elvezetésére úgy, hogy a kábelek ne feszüljenek és ne törjenek meg.
- A kábelmodem körül megfelelő szellőzést biztosító helyet válasszon.
- Ha a telefonkészüléket közvetlenül a kábelmodemhez szeretné csatlakoztatni, a telefonkészülékhez közeli felszerelési pontot válasszon.

Megjegyzés: Ha a kábelmodemmel több telefonkészüléket kíván kiszolgálni, akkor egy, az üzembe helyezésben járatos szakember a kábelmodemet csatlakoztatni tudja a meglévő otthoni telefonvezetékhez.

A telep behelyezése (opcionális)

A kábelmodem tartalmazhat egy újratölthető lítium-ionos telepet, amely készenléti üzemelést biztosít a hálózati áramellátás kimaradása esetén. A telepet célszerű még a kábelmodem fali csatlakoztatása és otthoni beüzemelése előtt behelyezni.

A kábelmodem telep nélkül is használható. Telep nélkül azonban a kábelmodem nem tudja a telefonszolgáltatást áramkimaradás esetén biztosítani.

A telep karbantartásáról bővebben lásd: *A telep karbantartása* (29. oldal).

A telep behelyezése

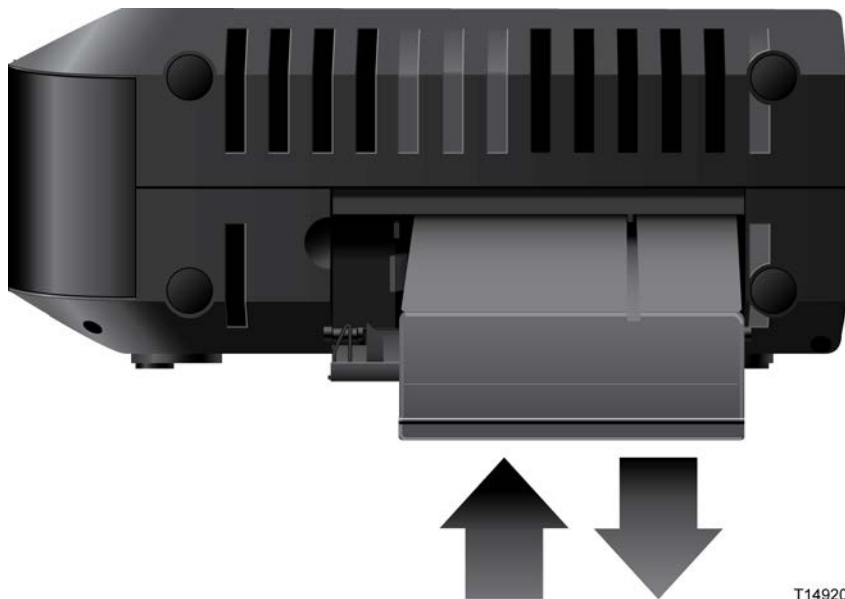
A telep behelyezéséhez nincs szükség szerszámokra. A telep behelyezéséhez kövesse az alábbi utasításokat.



FIGYELMEZTETÉS:

A teljesen felöltött, nagy kapacitású újratölthető telepek óvatos kezelést igényelnek. Csere esetén csak a gyártó által ajánlott típusú telepet válasszon. A telepet ne szerelje szét, és ne próbálja a rendszeren kívül tölteni. A telepet ne törje össze, ne szűrje ki, ne dobja tűzbe, ne zárja rövidre a külső csatlakozókat, ne tegye ki szélsőséges hőmérsékleti hatásoknak, továbbá ne merítse vízbe vagy más folyadékba. A helyi szabályoknak és a szolgáltatótól kapott utasításoknak megfelelően selejtezze le a telepet.

- 14 Fordítsa a kábelmodemet a teleptartó rekeszával maga felé.
- 15 Finom mozdulattal oldja ki a rögzítőzárat a fedél kinyitásához és a teleptartó rekeszhez való hozzáféréshez.
- 16 Helyezze be a telepet a rekeszbe. Tolja be a telepet a rekeszbe úgy, hogy az teljesen a helyére rögzüljön, de ne erőltesse.



- 17 Zárja vissza a teleptartó rekesz fedelét.

Fontos: Miután felszerelte és váltakozó áramú tápellátáshoz csatlakoztatta a kábelmodemet *A kábelmodem felszerelése* (19. oldal) részben leírtak szerint, a telep teljes feltöltődése akár 24 órát is igénybe vehet. A sikeres felszerelést és üzembe helyezést követően ettől függetlenül azonnal megkezdheti a nagysebességű internetszolgáltatás és a telefonszolgáltatás használatát. A kábelmodem előlapján található LED-ek jelzik a telep töltésének állapotát. A részleteket lásd: *Normál működés (váltakozó áramú tápellátással)* (26. oldal).

Hogyan szerelhetem fel a kábelmodemet a falra? (Opcionális)

A kábelmodem igény szerint falra is felszerelhető. Ez a rész ismerteti a kábelmodem falra való felszerelését és az ehhez szükséges szerszámokat, és javaslatokat ad a fal megfelelő pontjának megválasztására.

Fontos: Ha még nem tette meg, a telepet mindenképpen a kábelmodem falra való felszerelése vagy más módon való rögzítése és beüzemelése előtt helyezze be az egységbe. A telepnek a kábelmodembe való behelyezéséről lásd: *A telep behelyezése* (13. oldal).

A kábelmodem megfelelő felszerelési helyének kiválasztása

A kábelmodem cement-, fa- és gipszkarton falra egyaránt felfogatható. A felszerelési hely kiválasztásakor vegye figyelembe az alábbiakat:

- A kábelmodemet olyan helyre kell felszerelni, ahol a készülék minden oldalról akadálytalanul megközelíthető, és a kábelek anélkül elérnek a kábelmodemig, hogy kifeszüljenek.
- Hagyjon elegendő helyet a kábelmodem és az alatta lévő padló vagy polc között, hogy a kábelekhez hozzá lehessen férni.
- A kábelek hosszúságát úgy állítsa be, hogy azoknál elegendő mozgástér maradjon, és ne kelljen őket leválasztani a kábelmodem esetleges karbantartási célú leszerelésekor.
- A kábelmodem körül megfelelő szellőzést biztosító helyet válasszon.

Szükséges szerszámok

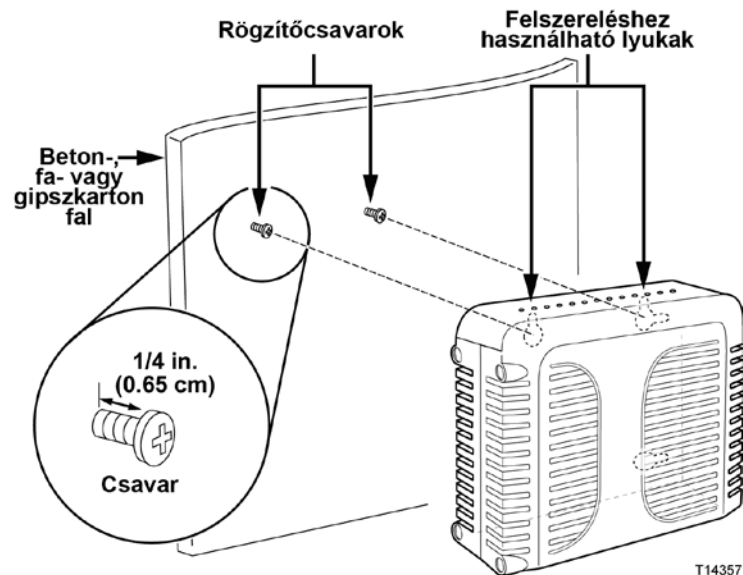
A kábelmodem felszereléséhez az alábbi eszközök szükségesek:

- Két fali kampó 8 db 1 hüvelykes csavarhoz
- 8 db 1 hüvelykes kúpfejű fémcsvár
- Egy fúró, 3/16 hüvelykes, fa- vagy téglafal fúrására alkalmas fejjel (a fal anyagától függően)
- A falra való felszerelést bemutató ábrák a következő oldalakon láthatók.

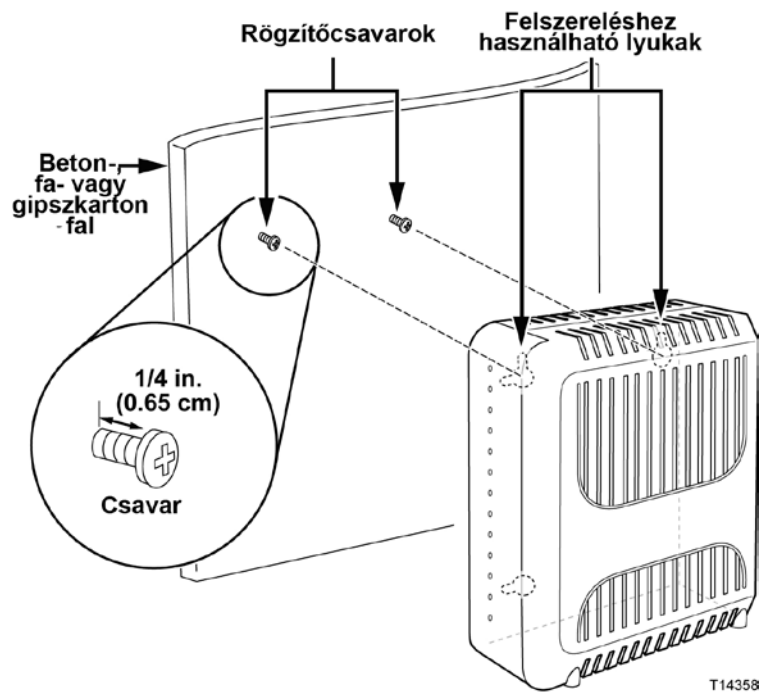
A kábelmodem elhelyezése

Az alábbi ábrák szemléltetik a kábelmodem falirögzítését.

Vízszintes felszerelés



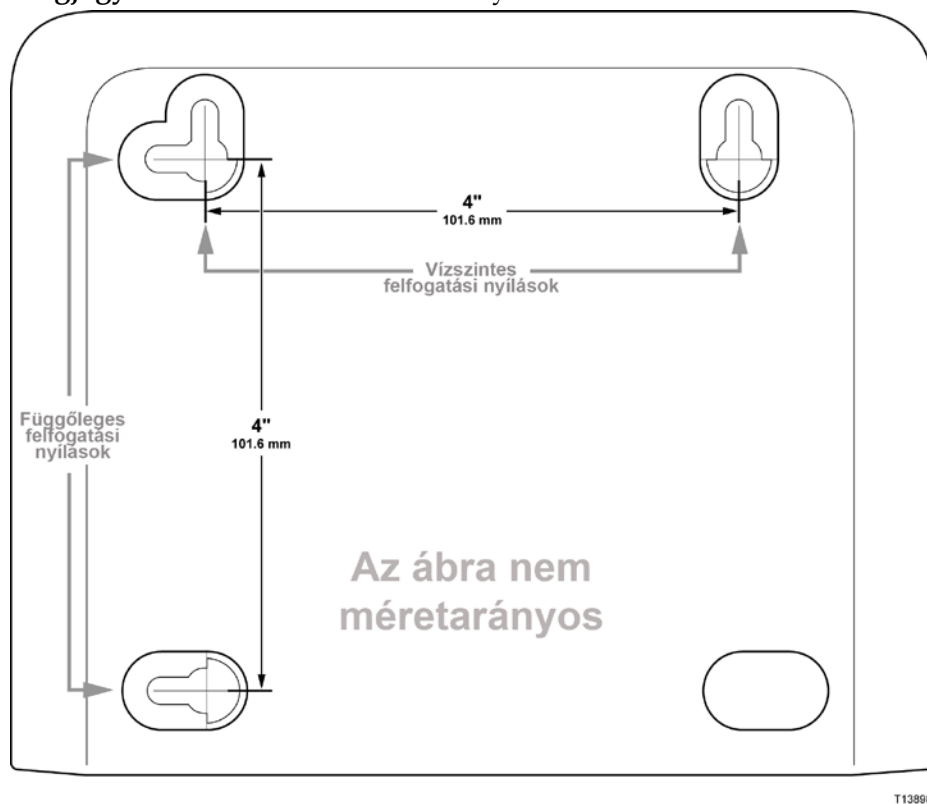
Függőleges felszerelés



A fali felszerelést segítő furatok elhelyezkedése és mérete

A következő ábra a kábelmodem alján található felfogatási furatok elhelyezkedését és méretét mutatja be. Az ábra segít a kábelmodem falra történő felszerelésében.

Megjegyzés: Az ábra nem méretarányos.



A kábelmodem felszerelése falra

- 18 A 3/16 hüvelykes fúróval fúrjon két lyukat azonos magasságba, egymástól 10,16 cm távolságra.

Megjegyzés: Az előző ábra azt mutatja, hogy hol helyezkednek el a kábelmodem hátulján a felerősítésre szolgáló lyukak.

- 19 A kábelmodemet gipszkarton falra vagy tiplizett betonfelületre erősíti fel?

- Ha **igen**, akkor folytassa a 3. lépéssel.
- Ha **nem**, akkor csavarja be a rögzítőkampókat a falba, majd csavarja be a rögzítőcsavarokat a rögzítőkampókba, kb. 0,6 cm rést hagyva a csavar feje és a fal között. Folytassa a 4. lépéssel.

- 20 Csavarja be a rögzítőcsavarokat a falba, kb. 0,6 cm rést hagyva a csavar feje és a fal között. Folytassa a 4. lépéssel.

- 21 Ellenőrizze, hogy a kábelmodemhez sem kábel, sem vezeték ne legyen csatlakoztatva.

Fejezet 2 A DOCSIS kábelmodem felszerelése

- 22 Emelje fel a kábelmodemet a kívánt pozícióba. Illessze (a kábelmodem hátulján található) két felerősítőnyílás nagyobbik végét a két rögzítőcsavarra, majd tolja lefelé a kábelmodemet egészen addig, amíg a csavarnyílások keskenyebb vége el nem éri a csavarokat.

Fontos: Az egység elengedése előtt győződjön meg arról, hogy a rögzítőcsavarok megfelelően tarják a kábelmodemet.

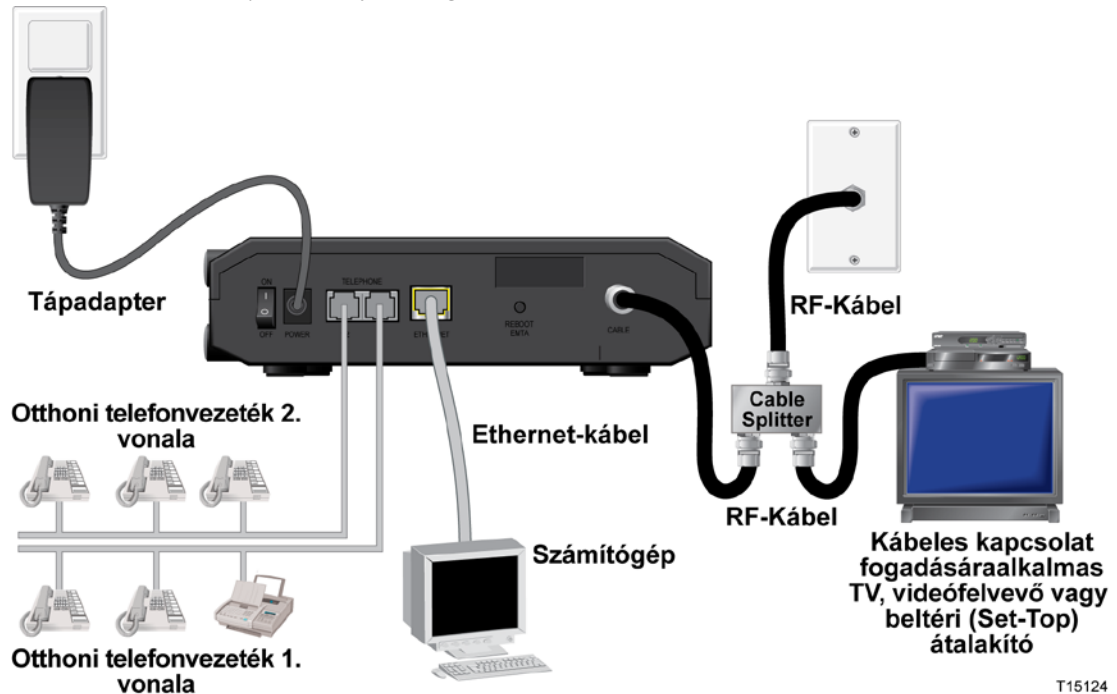
A kábelmodem felszerelése

Ez a szakasz útmutatást nyújt a kábelmodem csatlakoztatásához, hogy teljes mértékben kihasználhassa az eszköz szolgáltatásait.

Eszközök csatlakoztatása a kábelmodemhez

Az alábbi ábra bemutatja a kábelmodem valamennyi csatlakozási lehetőségét a különböző szolgáltatások elérése céljából. Előfordulhat, hogy az Ön által megvásárolt modell nem támogatja az ábrán feltüntetett valamennyi szolgáltatást. A támogatott csatlakoztatások körét lásd a *Bevezetés* fejezetben (2. oldal) a funkciók és szolgáltatások áttekintésénél.

Megjegyzés: A felszereléshez szakember segítségét is igénybe veheti. További részletekért forduljon a helyi szolgáltatóhoz.



A kábelmodem csatlakoztatása

Az alábbi üzembe helyezési eljárás biztosítja a kábelmodem megfelelő beállítását és konfigurálását.

- 23 Keressen egy megfelelő és biztonságos területet a kábelmodem elhelyezéséhez, közel egy konnektorhoz, egy aktív kábelcsatlakozáshoz, a számítógéphez (ha nagysebességű internetet használ), illetve a telefonvonalhoz (ha VoIP protokollt szeretne használni). Bővebben lásd: *Hova érdemes elhelyezni a kábelmodemet?* (13. oldal).



VIGYÁZAT:

- A berendezés károsodásának elkerülése érdekében a kábelmodem csatlakoztatása előtt húzza ki a vezetékekhez esetlegesen csatlakozó más telefonos készülékeket.
- A telefonvezetékekben, az Ethernet-kábelben és a koaxiális kábelben veszélyes elektromos feszültség lehet jelen. A szolgáltatások bekötésekor minden érintett eszközt le kell választani a hálózati tápellátásról.
- Az áramütés elkerülése érdekében minden vezetékét és csatlakozást megfelelően le kell szigetelni.
- A meglévő otthoni telefonhálózathoz való csatlakoztatást képzett szakembernek kell elvégeznie. Előfordulhat, hogy a digitális telefonszolgáltató lehetővé teszi a készülék szakember által történő beszerelését és otthoni telefonhálózathoz való csatlakoztatását. Előfordulhat, hogy a szolgáltatásért díjat kell fizetni.

24 Kapcsolja ki a számítógépet és a többi hálózati eszközt, majd húzza ki őket a konnektorból.

25 Csatlakoztassa a szolgáltató RF-kábelét a kábelmodem hátulján lévő, **CABLE** címkével ellátott koaxiáliskábel-csatlakozóhoz.

Megjegyzés: Ha ugyanahhoz a kábelcsatlakozóhoz televíziót, DHCT-t, beltéri egységet vagy videomagnót szeretne csatlakoztatni, ehhez kábeljel-elosztóra lesz szüksége (az elosztó nem található meg a dobozban). Az elosztó használata előtt kérje ki a szolgáltatója tanácsát, mert előfordulhat, hogy az elosztó rontja a jel minőségét.

26 A számítógépnek a kábelmodemhez való csatlakoztatásához a sárga Ethernet-kábel egyik végét csatlakoztassa a számítógép Ethernet-portjához, másik végét pedig a kábelmodem hátulján található **ETHERNET** csatlakozóhoz.

Megjegyzés: Ha több Ethernet-csatlakoztatású eszközt szeretne a csak egy Ethernet-csatlakozóval rendelkező kábelmodemhez kapcsolni, használjon külső többportos Ethernet switch(ek)et vagy kábelosztót (külön megvásárolandó tartozékok).

27 Ha a kábelmodem digitális telefonszolgáltatást (VoIP) is támogat, csatlakoztassa a telefonos átkötőkábel (jumper) egyik végét (külön megvásárolandó) egy fali telefonaljzathoz, illetve egy telefon- vagy faxkészülékhez. Ezután csatlakoztassa a jumperkábel végét a kábelmodem hátoldalán található, **TELEPHONE** feliratú RJ-11 portok egyikéhez. A telefonportok világosszürke színűek, és a kábelmodem régiójától függően az 1/2 és a 2, vagy az 1 és a 2 számmal vannak jelölve.

Megjegyzések:

- Ügyeljen arra, hogy a telefonkészüléket a megfelelő RJ-11 porthoz csatlakoztassa. Az egyvonalas telefonkészülékeket az 1/2-vel vagy 1-gyel jelölt porthoz csatlakoztassa.

- Észak-Amerikában a kábelmodemek az 1/2-vel jelölt RJ-11 telefonporton több telefonvonalat is képesek kezelni. Az 1. vonal forgalma az 1/2-es port 3. és 4. érintkezőtűjén, a 2. vonal forgalma pedig a 2. és az 5. érintkezőtűn keresztül zajlik. Európában a kábelmodemek portonként csak egy vonal használatát támogatják. Az 1. vonal adatforgalma az 1. porton, a 2. vonalé pedig a 2. porton keresztül zajlik.
 - A nem RJ-11 csatlakozóval rendelkező telefonokhoz külső adapter szükséges (külön vásárolható meg).
- 28 Keresse meg a kábelmodemhez mellékelt váltakozó áramú tápadaptert. Csatlakoztassa a tápadapter hengeres csatlakozóját a kábelmodem hátulján található tápbemenethez. Ezután csatlakoztassa a váltakozó áramú tápadapter másik csatlakozóját a fali konnektorba a kábelmodem árammal való ellátásához.
- Megjegyzés:** Ha a kábelmodemnek van főkapcsolója a hátlapon, a tápellátás bekapcsolásához állítsa azt ON állásba.
- A kábelmodem egy automatikus keresést fog végrehajtani, amelynek során hálózatot keres, majd bejelentkezik a szélessávú adathálózatra. Ez a folyamat kb. 2–5 percet vesz igénybe. Ha a kábelmodem használatra kész, az előlő panelen látható **POWER**, **DS**, **US** és **ONLINE** jelzőfény abbahagyja a villogást, és folyamatosan világítani kezd.
- 29 Csatlakoztassa tápellátáshoz és kapcsolja be a számítógépet és a többi otthoni hálózati eszközt. A kábelmodem **LINK** LED-jének világítania vagy villognia kell.
- 30 Ez jelzi a sikeres üzembe helyezést – ekkor már számítógépéről elérhető az internet.
- Megjegyzés:** Ha számítógépén nem működik az internetkapcsolat, tekintse át a *Hogyan lehet konfigurálni a TCP/IP protokollt?* (34. oldal) részt a TCP/IP protokoll számítógépen való beállítására vonatkozó tudnivalókért. Ha az interneteléshez használni kívánt eszköz nem számítógép, akkor olvassa el az eszközhöz mellékelt felhasználói útmutatóban vagy használati kézikönyvben a DHCP vagy az IP-cím beállításáról szóló részt.

3

Az előlapon lévő állapotjelző fények funkciói

Bevezetés

Ez a szakasz az előlapon lévő jelzőfények működését ismerteti a kábelmodem első elindításakor, normál üzem esetén, illetve speciális helyzetekben.

A fejezet tartalma

- Kezdeti rendszerindítás, kalibrálás és csatlakozás (váltakozó áramú tápellátással)..... 24
- Normál működés (váltakozó áramú tápellátással) 26
- Speciális helyzetek..... 27

Kezdeti rendszerindítás, kalibrálás és csatlakozás (váltakozó áramú tápellátással)

Az alábbi táblázat bemutatja az elektromos hálózathoz csatlakoztatott kábelmodem rendszerindításának, kalibrálásának és a hálózathoz való csatlakozásának egyes lépéseit, illetve a kábelmodem előlapján lévő jelzőfények ezen lépéseknek megfelelő állapotát. Az alábbi táblázat segítséget nyújt a kábelmodem rendszerindítása, kalibrálása és hálózathoz való csatlakozása során fellépő hibák elhárításában.

Megjegyzés: A kábelmodem normál működésre vált, miután túljutott a 7. lépésen (Az adathálózathoz való csatlakozás befejeződött). Lásd: *Normál működés (váltakozó áramú tápellátással)* (26. oldal).

A készülék előlapján lévő állapotjelző fények bekapcsoláskor, kalibráláskor és csatlakozáskor							
1. rész: Nagysebességű adatcsatlakozás							
Lépés:	1	2	3	4	5	6	
Előlap jelzőfény	Önteszt	Letöltési (downstream) forgalom keresése	Letöltési (downstream) jel rögzítése	Hálózatke- resés	IP-cím kérése	Nagysebességű adatfájl kérése	
1	POWER	Világít	Világít	Világít	Világít	Világít	Világít
2	DS	Világít	Villog	Világít	Világít	Világít	Világít
3	US	Világít	Nem világít	Nem világít	Villog	Világít	Világít
4	ONLINE	Világít	Nem világít	Nem világít	Nem világít	Nem világít	Villog
5	LINK	Nem világít	Világít vagy villog	Világít vagy villog	Világít vagy villog	Világít vagy villog	Világít vagy villog
6	TEL 1	Világít	Nem világít	Nem világít	Nem világít	Nem világít	Nem világít
7	TEL 2	Világít	Nem világít	Nem világít	Nem világít	Nem világít	Nem világít
8	BATTERY	■ Világít – A telep fel van töltve ■ Villog – A telep töltöttségi szintje alacsony ■ Nem világít – A készülékben nincs telep					

A készülék előlapján lévő állapotjelző fények bekapcsoláskor, kalibráláskor és csatlakozáskor						
2. rész: Telefonos csatlakozás						
Lépés:	7	8	9	10	11	
Előlap jelzőfény	Az adathálózathoz való csatlakozás befejeződött	Telefonos IP-cím kérése	Telefonos adatfájl kérése	Hangszolgáltatás újraindítása	A telefonos csatlakozás befejeződött	
1	POWER	Világít	Világít	Világít	Világít	Világít
2	DS	Világít	Világít	Világít	Világít	Világít
3	US	Világít	Világít	Világít	Világít	Világít
4	ONLINE	Világít	Világít	Világít	Világít	Világít
5	LINK	Világít vagy villog	Világít vagy villog	Világít vagy villog	Világít vagy villog	Világít vagy villog
6	TEL 1	Nem világít	Villog	Nem világít	Villog	Világít
7	TEL 2	Nem világít	Nem világít	Villog	Villog	Világít
8	BATTERY	■ Világít – A telep fel van töltve ■ Villog – A telep töltöttségi szintje alacsony ■ Nem világít – A készülékben nincs telep				

Normál működés (váltakozó áramú tápellátással)

Az alábbi táblázat az elektromos hálózathoz csatlakoztatott kábelmodem előlapján lévő állapotjelző fényeket ismerteti normál működés során.

A készülék előlapján lévő állapotjelző fények normál működés esetén		
Előlapi jelzőfény		Normál működés
1	POWER	Világít
2	DS	Világít
3	US	Világít
4	ONLINE	Világít
5	LINK	■ Világít – Amikor engedélyezve van és működőképes a vezeték nélküli hozzáférési pont ■ Villog – Amikor az otthoni eszköz (CPE) és a vezeték nélküli helyi átjáró között adatforgalom zajlik ■ Nem világít – Amikor a felhasználó letiltotta a vezeték nélküli hozzáférési pontot
6	TEL 1	■ Világít – Amikor engedélyezve van a telefonszolgáltatás ■ Villog – Amikor használatban van az 1. vonal
7	TEL 2	■ Világít – Amikor engedélyezve van a telefonszolgáltatás ■ Villog – Amikor használatban van a 2. vonal
8	BATTERY	■ Világít – A telep töltése folyamatban van ■ Villog – A telep töltöttségi szintje alacsony ■ Nem világít – A készülékben nincs telep

Megjegyzés: Az előző táblázatban felsorolt állapotok mellett egyes szolgáltatók további LED-színkódokat is használnak például a csatornakötegelés vagy az adatkapcsolati állapot pontosabb leírására. A színkódolt LED-jelzőfényekről a szolgáltatótól kérhet további információt.

Speciális helyzetek

A következő táblázat a kábelmodem előlapján található állapotjelző fényeket ismerteti speciális esetekben, amikor azt mutatják, hogy nem lehet hozzáférni a hálózathoz.

Az előlapon található állapotjelző fények speciális esetekben		
Előlapi jelzőfény		A hálózathoz való hozzáférés megtagadva
1	POWER	Lassan villog (másodpercenként egyet)
2	DS	Lassan villog (másodpercenként egyet)
3	US	Lassan villog (másodpercenként egyet)
4	ONLINE	Lassan villog (másodpercenként egyet)
5	LINK	Világít
6	TEL 1	Nem világít
7	TEL 2	Nem világít
8	BATTERY	Világít

4

A telep karbantartása

Bevezetés

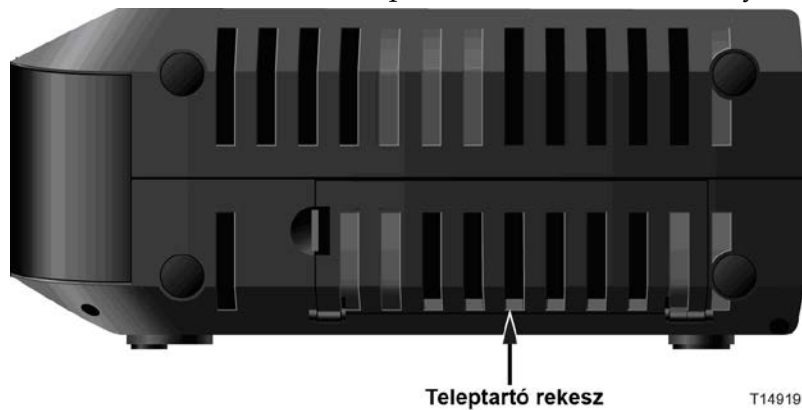
Ez a fejezet bemutatja a kábelmodem telepének karbantartását és cseréjét.

A fejezet tartalma

- A telep helye 30
- A telep karbantartása 31

A telep helye

Az alábbi ábrán látható a telep kábelmodemen belüli helye.



A telep karbantartása

Ha a kábelmodem telepes tartalék áramforrással rendelkezik, az készenléti üzemet biztosít a hálózati áramellátás kimaradása esetén. A telep cseréjéhez nem szükséges semmilyen szerszám.



FIGYELMEZTETÉS:

A teljesen felöltött, nagy kapacitású újratölthető telepek óvatos kezelést igényelnek. Csere esetén csak a gyártó által ajánlott típusú telepet válasszon. A telepet ne szerelje szét, és ne próbálja a rendszeren kívül tölteni. A telepet ne törje össze, ne szűrje ki, ne dobja tűzbe, ne zárja rövidre a külső csatlakozókat, ne tegye ki szélsőséges hőmérsékleti hatásoknak, továbbá ne merítse vízbe vagy más folyadékba. A helyi szabályoknak és a szolgáltatótól kapott utasításoknak megfelelően selejtezze le a telepet.

A telep feltöltése

A telep feltöltése azonnal megkezdődik, amint váltakozó áramú fali tápellátáshoz csatlakoztatja a kábelmodemet. A kábelmodem táphálózathoz való kezdeti csatlakoztatásakor a **POWER** LED állapotjelző világítani kezd.

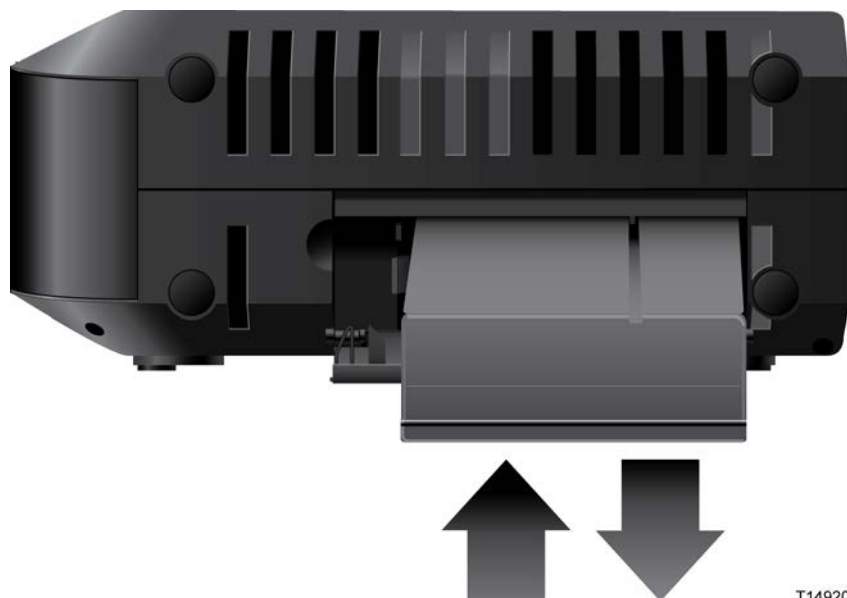
Fontos: A telep teljes feltöltődése akár 24 órát is igénybe vehet.

A telep eltávolítása és cseréje

Normál körülmények mellett a telep évekig működőképes marad. Ha a **BATTERY** LED nem világít, hamarosan ki kell cserélni a telepet. Érdeklődjön szolgáltatójánál az új telep beszerzéséről és a régi hulladékkezeléséről.

A telep kivételéhez és cseréjéhez kövesse az alábbi utasításokat. Az akkumulátor kivételéhez és cseréjéhez nem kell megszüntetni az egység hálózati tápellátását.

- 31 Fordítsa a kábelmodemet a teleptartó rekeszével maga felé.
- 32 Finom mozdulattal oldja ki a rögzítőzárat a fedél kinyitásához és a teleptartó rekeszhez való hozzáféréshez.
- 33 Fogja meg a telep elején található műanyag szalagot, és húzza lassan előre a telepet a teleptartó rekeszből való kivételhez.
- 34 Helyezze be az új telepet a rekeszbe. Tolja be a telepet a rekeszbe úgy, hogy az teljesen a helyére rögzüljön, de ne erőltesse.



35 Zárja vissza a teleptartó rekesz fedelét. Az ajtó retesze automatikusan visszazár.

Fontos: A helyi szabályoknak és a szolgáltatótól kapott utasításoknak megfelelően selejtezze le a telepet.

A kábelmodem használata telep nélkül

A kábelmodem szükség esetén telep nélkül is használható. Ha ki kell vennie a telepet, kövesse *A telep eltávolítása és cseréje* című részben leírtakat (31. oldal).

Fontos: A telep nélkül használt kábelmodem nem tudja a telefonszolgáltatást sem biztosítani áramkimaradás esetén.

5

A DOCSIS kábelmodem hibaelhárítása

Bevezetés

Ez a fejezet ismerteti a kábelmodem felszerelése után esetleg fellépő problémák közül a legáltalánosabbakat a megoldási lehetőségeikkel együtt, továbbá hasznos ötleteket mutat be a kábelmodem teljesítményének maximalizálásához.

A fejezet tartalma

■ Gyakran ismételt kérdések	34
■ Hibaelhárítás – a leggyakoribb problémák	39
■ Teljesítménynövelési tippek	41

Gyakran ismételt kérdések

Ez a fejezet a kábelmodem használatával kapcsolatos leggyakoribb kérdésekre ad válaszokat.

Hogyan lehet konfigurálni a TCP/IP protokollt?

A TCP/IP protokoll konfigurálásához szükség van egy olyan Ethernet hálózati kártyára, amelyhez a rendszerben telepítve van a TCP/IP kommunikációs protokoll. A TCP/IP egy, az internet eléréséhez használt kommunikációs protokoll. Ez a szakasz arra vonatkozóan ad útmutatást, hogy hogyan kell konfigurálni a TCP/IP protokollt az internetes eszközökön ahhoz, hogy azok Microsoft Windows vagy Macintosh környezetben együtt tudjanak működni a kábelmodemmel.

Microsoft Windows környezetben a TCP/IP protokoll kezelése az operációs rendszer minden verziója esetén más. Kövesse az operációs rendszerének megfelelő utasításokat.

A TCP/IP protokoll konfigurálása Windows 2000 operációs rendszeren

- 1 Kattintson a **Start** gombra, és válassza a **Beállítások**, majd a **Hálózati és telefonos kapcsolatok** menüpontot.
- 2 A Hálózati és telefonos kapcsolatok ablakban kattintson duplán a **Helyi kapcsolat** ikonra.
- 3 Kattintson az **Állapot: Helyi kapcsolat** ablakban a **Tulajdonságok** gombra.
- 4 Kattintson a Helyi kapcsolat tulajdonságai párbeszédpanelen az **Internetprotokoll (TCP/IP)** elemre, majd a **Tulajdonságok** gombra.
- 5 Az IP (TCP/IP) tulajdonságai ablakban jelölje be az **IP-cím automatikus kérése** és a **DNS-kiszolgáló címének automatikus kérése** választókapcsolót, majd kattintson az **OK** gombra.
- 6 A Helyi hálózat ablak megjelenésekor kattintson az **Igen** gombra a számítógép újraindításához. A számítógép újraindul. Sikeresen elvégezte a TCP/IP protokoll konfigurálását, így máris használhatja az Ethernet-eszközöket.
- 7 Próbáljon csatlakozni az internethez. Ha nem tud csatlakozni az internethez, kérjen segítséget a szolgáltatótól.

A TCP/IP protokoll konfigurálása Windows XP operációs rendszeren

- 1 Kattintson a **Start** gombra, majd a Start menü beállításától függően válassza az alábbi opciók egyikét:
 - Ha a Windows XP alapértelmezett Start menüjét használja, válassza a **Csatlakozás**, majd **Az összes kapcsolat megjelenítése** menüpontot. Ezután folytassa a 2. lépéssel.

- Ha a Windows XP klasszikus Start menüjét használja, válassza a **Beállítások**, majd a **Hálózati kapcsolatok** elemet, kattintson a **Helyi kapcsolat** elemre, és folytassa az eljárást a 3. lépéssel.
- 2 A Hálózati kapcsolatok ablak Helyi hálózat vagy nagy sebességű internetkapcsolat területén kattintson duplán a **Helyi kapcsolat** ikonra.
- 3 Kattintson az Állapot: Helyi kapcsolat ablakban a **Tulajdonságok** gombra.
- 4 A Helyi kapcsolat – tulajdonságok ablakban kattintson a **TCP/IP protokoll** elemre, majd a **Tulajdonságok** gombra.
- 5 Az IP (TCP/IP) tulajdonságai ablakban jelölje be az **IP-cím automatikus kérése** és a **DNS-kiszolgáló címének automatikus kérése** választókapcsolót, majd kattintson az **OK** gombra.
- 6 A Helyi hálózat ablak megjelenésekor kattintson az **Igen** gombra a számítógép újraindításához. A számítógép újraindul. Sikeresen elvégezte a TCP/IP protokoll konfigurálását, így máris használhatja az Ethernet-eszközöket.
- 7 Próbáljon csatlakozni az internethez. Ha nem tud csatlakozni az internethez, kérjen segítséget a szolgáltatótól.

A TCP/IP kapcsolat konfigurálása Macintosh rendszeren

- 1 Kattintson a Finder bal felső sarkában lévő **Alma** ikonra. Görgessen le az **Üzem módtáblák** elemig, majd kattintson a **TCP/IP** elemre.
 - 2 A képernyő tetején lévő Finder menüben kattintson a **Szerk** parancsra. Görgessen a menü aljára, majd kattintson a **Felhasználói szint** parancsra.
 - 3 A Felhasználói szint ablakban válassza a **Részletes** lehetőséget, majd kattintson a **Jó** gombra.
 - 4 A TCP/IP ablakban kattintson a Kapcsolat terület jobb oldalán lévő felfelé vagy lefelé mutató választónyílra, majd a **DHCP-kiszolgáló** elemre.
 - 5 Kattintson a TCP/IP ablakban a **Lehetőségek** pontra, majd a TCP/IP beállítások ablakban lévő **Élő** elemre.
- Megjegyzés:** Ügyeljen arra, hogy a **Csak ha szükség van rá** opció *ne legyen kipipálva*.
- 6 Ellenőrizze, hogy a TCP/IP ablak jobb felső sarkában található **Használd a 802.3-at** opció *ne legyen kipipálva*. Ha az opció mellett pipa látható, törölje, majd kattintson a bal alsó sarokban látható **Adatok** elemre.
 - 7 Látható hardvercím az ablakban?
 - Ha **igen**, kattintson a **Jó** gombra. A TCP/IP üzem módtábla bezárásához kattintson az **Irat** menüre, majd görgessen lefelé, és kattintson a **Csukd** elemre. Az eljárás ezzel befejeződött.
 - Ha **nem**, kapcsolja ki a Macintosh számítógépet.

- 8 Amikor még a számítógép ki van kapcsolva, nyomja meg egyszerre a **Command (Alma)**, az **Option (Alt)**, a **P** és az **R** billentyűt. A billentyűk nyomva tartása közben kapcsolja be a Macintosh számítógépet. A billentyűket egészen addig tartsa nyomva, amíg meg nem hallja az Apple hármass hangjelzését. Ekkor engedje el a billentyűket, és hagyja, hogy a számítógép újrainduljon.
- 9 Ha a számítógép újraindítása befejeződött, ismételje meg a fenti 1–7. lépést, hogy ellenőrizze, valamennyi TCP/IP-beállítás helyes-e. Ha a számítógépnek még mindig nincs hardvercíme, további műszaki tanácsokért forduljon a hivatalos Apple-forgalmazóhoz vagy az Apple műszaki támogatási központjához.

Hogyan újítható meg a számítógép IP-címe?

Ha a kábelmodem kapcsolódik az internethez, de a számítógép mégsem képes elérni a világhálót, elképzelhető, hogy ennek az az oka, hogy a számítógép nem újította meg az IP-címét. A számítógép IP-címének megújításához kövesse a megfelelő operációs rendszernél leírt utasításokat.

Az IP-cím megújítása Windows 7 rendszeren

- 10 Kattintson a Windows **Start** gombjára.
- 11 A Keresés mezőbe gépelje be a **cmd** parancsot. Megjelenik a parancssori ablak.
- 12 A számítógép IP-címének megújításához gépelje be az **ipconfig/renew** parancsot, és nyomja meg az **Enter** billentyűt.

Az IP-cím megújítása Windows XP rendszeren

- 13 Kattintson a **Start** gombra, majd a **Futtatás** menüpontra. Megjelenik a Futtatás ablak.
- 14 Gépelje be a **cmd** parancsot a Megnyitás mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra. Megjelenik a parancssori ablak.
- 15 Gépelje be az **ipconfig/release** parancsot a C:/ parancssorba, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt. A rendszer felszabadítja az eddig használt IP-címet.
- 16 Gépelje be az **ipconfig/renew** parancsot a C:/ parancssorba, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt. A rendszer kiírja az új IP-címet.
- 17 A parancssori ablak bezárásához kattintson az annak jobb felső sarkában látható **X** gombra. Az eljárás ezzel befejeződött.

Megjegyzés: Ha ezután sem tud csatlakozni az internethez, kérjen segítséget szolgáltatójától.

Az IP-cím megújítása a Macintosh rendszeren

- 18 Zárja be az összes megnyitott programot.
- 19 Nyissa meg a **Beállítások** mappát.
- 20 Húzza a **TCP/IP beállítások** állományt a Kuka ikonra.
- 21 Zárja be az összes megnyitott ablakot, majd ürítse ki a Kukát.
- 22 Indítsa újra a számítógépet.

- 23 A számítógép indításakor nyomja meg egyszerre a **Command (Alma)**, az **Option (Alt)**, a **P** és az **R** billentyűt. A billentyűk nyomva tartása közben kapcsolja be a Macintosh számítógépet. A billentyűket egészen addig tartsa nyomva, amíg meg nem hallja az Apple hármass hangjelzését. Ekkor engedje el a billentyűket, és hagyja, hogy a számítógép újrainduljon.
- 24 A számítógép teljes elindulása után kattintson a Finder bal felső sarkában lévő **Alma** ikonra. Görgessen le az **Üzem módtáblák** elemig, majd kattintson a **TCP/IP** elemre.
- 25 A képernyő tetején lévő Finder menüben kattintson a **Szerk** parancsra. Görgessen a menü aljára, majd kattintson a **Felhasználói szint** parancsra.
- 26 A Felhasználói szint ablakban válassza a **Részletes** lehetőséget, majd kattintson a **Jó** gombra.
- 27 A TCP/IP ablakban kattintson a Kapcsolat terület jobb oldalán lévő felfelé vagy lefelé mutató választónyílra, majd a **DHCP-kiszolgáló** elemre.
- 28 Kattintson a TCP/IP ablakban a **Lehetőségek** pontra, majd a TCP/IP beállítások ablakban lévő **Élő** elemre.
Megjegyzés: Egyes esetekben a **Csak ha szükség van rá** opció nem jelenik meg. Ha megjelenik, aktiválja az opciót. Az opció mellett egy pipa jelenik meg.
- 29 Ellenőrizze, hogy a TCP/IP ablak jobb felső sarkában található **Használd a 802.3-at** opció ne legyen kipipálva. Ha az opció mellett pipa látható, törölje azt az opció kijelölésével, majd kattintson a bal alsó sarokban látható **Adatok** elemre.
- 30 Látható hardvercím az ablakban?
 - Ha **igen**, kattintson a **Jó** gombra. A TCP/IP üzemmódtábla bezárásához kattintson az **Irat** menüre, majd görgessen lefelé, és kattintson a **Csukd** elemre.
 - Ha **nem**, ismételje meg a fenti utasításokat a 6. lépéstől kezdődően.
- 31 Indítsa újra a számítógépet.

Mi történik, ha nem fizetek elő kábeltévére?

Ha az Ön körzetében van kábeltévé-szolgáltatás, az adatszolgáltatás kábeltévé-előfizetéssel együtt és anélkül is elérhető lehet. A kábelszolgáltatásokra (beleértve a nagysebességű internetszolgáltatást is) vonatkozóan a helyi szolgáltatótól kérhet teljes körű tájékoztatást.

Hogyan intézzem a beszerelést?

A szakszerű beszereléssel kapcsolatban kérdezze meg szolgáltatóját. A szakszerű beszerelés előnye, hogy a számítógép és a kábelmodem kábeles összeköttetése garantáltan megfelelő lesz, és a hardver- és szoftverbeállítások is biztosan pontosak lesznek. A beszereléssel kapcsolatos további információkért forduljon a szolgáltatóhoz.

Hogyan csatlakozik a kábelmodem a számítógéphez?

A számítógép az Ethernet-portján keresztül csatlakoztatható a kábelmodemhez. A legjobb teljesítményt a Gigabit Ethernet típusú porttal szerelt számítógépek nyújtják.

A kábelmodem csatlakoztatása után hogyan érhető el az internet?

A helyi szolgáltató egyben az Ön internetszolgáltatója is. Ennek keretében sokféle szolgáltatást elérhetővé tehet (például e-mail, csevegés, illetve hírközlő és információs szolgáltatások). Az internetszolgáltató a szolgáltatás igénybevételéhez szükséges szoftvert is biztosítani fogja.

Használhatom egyszerre a tévét és az internetet?

Hát persze! Ha a kábeltévé-szolgáltatásra is előfizet, a tévét és az internetet akár egyszerre is használhatja, ha a tévét és a kábelmodemet (külön megvásárolható) kábeljel-elosztóval csatlakoztatja a kábelhálózatra.

Megtarthatom meglévő telefonszámomat a kábelmodemen keresztüli telefonáláshoz?

Egyes országokban/területeken a telefonszámok hordozhatók. Ha többet szeretne tudni arról, hogy átviheti-e a meglévő számát a kábelhálózati telefonra, forduljon a telefonszolgáltatóhoz.

Hány telefont csatlakoztathatok egyszerre?

A kábelmodemen található RJ-11 telefoncsatlakozókhoz több telefon, faxkészülék és analóg modem csatlakoztatható. Az egyes RJ-11 csatlakozókhoz kapcsolható telefonkészülékek maximális számát a csatlakoztatott készülékek csengetési egyenértékeinek összege korlátozza. A legtöbb telefonkészüléken fel van tüntetve a csengetési egyenértéke (REN-száma). A kábelmodemen lévő telefoncsatlakozók egyenként max. 5 REN terhelést bírnak el. Ez azt jelenti, hogy az egyes csatlakozókhoz kapcsolt telefonok együttes csengetési egyenértéke nem haladhatja meg az 5 REN-t.

Hibaelhárítás – a leggyakoribb problémák

Ez a fejezet az általánosan előforduló problémák elhárításához nyújt segítséget.

Nem tudom, hogy mit jelentenek a kábelmodem elején lévő állapotjelzők

Az előlapon látható állapotjelző fények működésével és jelentésével kapcsolatos további információkat lásd *Az előlapon lévő állapotjelző fények funkciói* című fejezetben (23. oldal).

A modem nem képes Ethernet-kapcsolatot létesíteni

Próbálkozzon az alábbi megoldások valamelyikével:

- Ellenőrizze, hogy a számítógépben van-e Ethernet hálózati kártya, és hogy az Ethernet-illesztőprogramok megfelelően vannak-e telepítve. Ha az Ethernet-kártyát saját maga vásárolja meg, a telepítés során valamennyi utasítást tartsa be.
- Nézze meg, mit mutatnak az előlapon található állapotjelző fények.

Hub beiktatása után a modem nem képes Ethernet-kapcsolatot létrehozni.

Ha több számítógépet csatlakoztat a kábelmodemhez, akkor először egy keresztbe kötött kábelrel a kábelmodemet kell csatlakoztatnia a hub feltöltési adatforgalmi (uplink) portjához. A hub LINK jelzőfénye folyamatosan fog világítani.

A kábelmodem nem észleli a kábeles kapcsolatot

A kábelmodem szabványos 75 ohmos koaxiális RF-kábelrel működik. Ha másmilyen kábelt használ, előfordulhat, hogy a modem nem fog megfelelően működni. Kérdezze meg a szolgáltatójától, hogy az Ön által használt kábel megfelelő-e.

Nincs vonal a telefonkagylóban

Ha a tárcsázási hang nem jelentkezik, próbálkozzon az alábbi megoldásokkal:

- Elképzelhető, hogy a telefonvezeték nem a megfelelő RJ-11 csatlakozóhoz csatlakozik. A kábelmodemen két telefoncsatlakozó található. Ellenőrizze, hogy a megfelelő telefoncsatlakozóhoz csatlakoztatta-e a vezetéket.
- Elképzelhető, hogy a hiba a telefonkészülékben van. Csatlakoztasson egy másik telefonkészüléket, és ellenőrizze, hogy van-e vonal.
- Az is előfordulhat, hogy az otthoni telefonvezetékben van a hiba. Fogja meg a telefont, és közvetlenül is csatlakoztassa ugyanahhoz az RJ-11 csatlakozóhoz. Ha

Fejezet 5 A DOCSIS kábelmodem hibaelhárítása

itt van vonal, de otthona más részein nincs, elképzelhető, hogy szakembert kell hívnia, hogy az megvizsgálja a telefonrendszer vezetékeit és lokalizálja a hibát.

- Ellenőrizze, hogy a telefontársaság megszüntette-e a korábban használt telefonszolgáltatást.
- Előfordulhat, hogy a kábeltelefon-szolgáltató még nem engedélyezte a választott telefonszolgáltatást. További információkért forduljon a szolgáltatóhoz.

Teljesítménynövelési tippek

Ha a kábelmodem nem megfelelően működik, az alábbi tippek segíthetnek megoldani a problémát. Ha további segítségre van szüksége, forduljon a szolgáltatóhoz.

- Ellenőrizze, hogy a kábelmodem tápadaptere megfelelően csatlakozik-e a fali aljzathoz.
- Ellenőrizze, hogy a tápkábel nem fali kapcsolóval vezérelt konnektorba van-e bedugva. Ha a csatlakozóaljzathoz fali kapcsoló is tartozik, ellenőrizze, hogy a fali kapcsoló **bekapcsolt** állásban van-e.
- Ellenőrizze, hogy világít-e a kábelmodem előlapján az **ONLINE** jelzőfény.
- Ellenőrizze, hogy a kábelszolgáltatás aktív-e, továbbá támogatja-e a kétirányú adatcserét.
- Győződjön meg arról, hogy valamennyi kábel megfelelően van-e csatlakoztatva, és hogy az Ön által használt kábel megfelelő-e.
- Ethernet-kapcsolat esetén győződjön meg a TCP/IP beállításának és konfigurációjának megfelelőségéről.
- Ha még nem tette meg, hívja fel a szolgáltatót, és adja meg neki a kábelmodem sorozatszámát és MAC-címét.
- Ha kábeljel-elosztót használ, hogy a kábelmodem mellett más eszközöket is tudjon csatlakoztatni, távolítsa el az elosztót, és csatlakoztassa vissza a kábeleket úgy, hogy a kábelmodem közvetlenül a kábelbemenethez csatlakozzon. Ha ekkor a kábelmodem megfelelően működik, elképzelhető, hogy a kábeljel-elosztó hibás, és ki kell cserélni.
- Ha a számítógép Ethernet-kapcsolattal csatlakozik, a Gigabit Ethernet típusú hálózati kártya garantálja a legjobb teljesítményt.

6

Támogatási információ

Bevezetés

Ez a fejezet a terméktámogatás elérhetőségeit tartalmazza.

A fejezet tartalma

■ Ügyféltámogatás	44
-------------------------	----

Ügyféltámogatás

Kérdése van?

Ha kérdései lennének a készülékkel kapcsolatban, forduljon ügyfélkapcsolati képviselőjéhez.

Műszaki kérdéseivel forduljon az Önhöz legközelebbi technikai ügyfélszolgálatunkhoz az alábbi telefonszámokon.

Amerikai kontinens

Amerikai Egyesült Államok	Cisco® Services Atlanta, Georgia USA	Technikai támogatás ■ Kizárólag <i>digitális szélessávú kézbesítőrendszer</i> használó készülékek esetén hívja a következő számok egyikét: – +1-866 787-3866 (ingyenesen hívható) – Helyi: +1-770 236-2200 – Fax: +1-770 236-2488 ■ Minden egyéb, <i>nem</i> digitális szélessávú kézbesítőrendszer esetén hívja a következő számok egyikét: – +1-800 722-2009 (ingyenesen hívható) – Helyi: +1-678 277-1120 – Fax: +1-770 236-2306
		Ügyfélszolgálat ■ +1-800 722-2009 (ingyenesen hívható) ■ Helyi: +1-678 277-1120 ■ Fax: +1-770 236-5477

Egyesült Királyság és Európa

Európa	Európai technikai támogatási központ (EuTAC), Belgium	Termékinformáció ■ Telefon: +32 56 445 444
		Technikai támogatás ■ Telefon: +32 56 445 197 vagy +32 56 445 155 ■ Fax: +32 56 445 061

Ázsia és csendes-óceáni térség

Kína	Hongkong	Technikai támogatás
		Telefon: +852 2588 4745
		Fax: +852 2588 3139

Ausztrália

Ausztrália	Sydney	Technikai támogatás
		Telefon: +61 2 8446 5394
		Fax: +61 2 8446 8015

Japán

Japán	Tokió	Technikai támogatás
		Telefon: +81 3 5322 2067
		Fax: +81 3 5322 1311

Tárgymutató

A

állapotjelzők
 leírás • 5
áttekintés
 főkapcsoló • 7
 készülék • 2

B

biztonsági előírások • v
 készülék földelése • v
 telefonkészülék • viii
 telepek kezelése • vi

C

csatlakoztatás
 csatlakoztatás módja • 19
 leírás • 7
 számítógéphez • 38

E

Ethernet • 10, 39

F

fali felszerelés
 furatok • 17
 útmutatás • 17

H

hangbeállítások
 LED-ek • 5, 24, 26, 27
hely
 kiválasztás • vii, 13
hibaelhárítás • 33

I

internet
 böngészés és tévénézés egyszerre • 38
 elérésének menete • 38
 nem érhető el • 36
internet elérése • 38
IP-cím megújítása • 36

J

jellemzők, készülék • 4
jelzőfények
 állapot • 24, 26, 27
 működés • 23

K

kábeltévé-szolgáltatás • 37
készülék
 áttekintés • 2
 funkciók • 2
 tartozékok • 4
kicsomagolás • 4

L

LED-ek • 5, 24, 26, 27

N

nedvességnek való kitettség • vii

R

rendszerkövetelmények • 10

S

szellőzési követelmények • vii

T

tartozékok • 4
TCP/IP
 konfigurálás Macintosh esetén • 35
 konfigurálás Windows 2000 esetén • 34
 konfigurálás Windows XP esetén • 34
telefon
 készülék • viii
 követelmények • 10
 telefonszolgáltatás • 38, 39
telep

Tárgymutató

- eltávolítás és csere • 31
- feltöltés • 31
- használat telep nélkül • 32
- hely • 30
- karbantartás • 29, 31

telepek

- ártalmatlanítás • vi
- biztonságos kezelés • vi

teljesítménynövelési tippek • 41

U

üzembe helyezés

- szakember • 37

üzembe helyezési követelmények

- Ethernet-kapcsolat • 10
- minimális rendszerkövetelmények • 10
- szellőzés • vii
- telefonszolgáltatás • 10



Cisco Systems, Inc.
5030 Sugarloaf Parkway, Box 465447
Lawrenceville, GA 30042, USA

+1-678-277-1120
+1-800-722-2009
www.cisco.com

A dokumentumban a Cisco Systems különféle védjegyei szerepelnek. A Cisco Systems e dokumentumban megtalálható védjegyeinek listájához lásd a dokumentum Jogi nyilatkozatok című fejezetét.

A készülékek és szolgáltatások elérhetősége előzetes figyelmeztetés nélkül megváltozhat.

© 2011, 2012 Cisco és/vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva.
2012. Július

Cikkszám: 4041452 Rev B