

RUCKUS® T670

Kültéri Wi-Fi 7 (802.11be e) hozzáférési pont 9,34 Gbps-es adatátviteli sebességgel



Előnyök

Több eszköz egyidejű csatlakoztatása

Javítja az eszközök teljesítményét azáltal, hogy több egyidejű eszközkapcsolatot tesz lehetővé a beépített 6 térbeli adatfolyammal (2x2:2 2,4 GHz, 5 GHz és 6GHz frekvencián) rendelkező technológiával. 9,34 Gbps kombinált adatátviteli sebesség.

Nagy klienssűrűség és teljesítmény

Kivételes végfelhasználói élményt nyújt nagy tárgyalótermekben, általános vállalati terekben és nagy tanteremben.

BeamFlex+ adaptív antenna technológia

A nagyobb sebesség, kevesebb hiba és azonnali sávszélesség-szolgáltatás érdekében a RUCKUS BeamFlex+ szabadalmaztatott technológia az első olyan intelligens antennatechnológiát biztosítja, amely maximalizálja a lefedettséget, az átviteli teljesítményt és a hálózati kapacitást, és bármilyen klienssel működik. Tovább növeli a MIMO diverzitás erősítését és maximalizálja a térbeli multiplexelési potenciált.

Nagyszerű kültéri Wi-Fi

Tapasztalja meg a nagy teljesítményű kültéri Wi-Fi 7-et IP-67-es időjárásállósággal és multi-gigabites 5 GbE Ethernet-porttal.

Az 5 GbE kiküszöbölő a szűk keresztmetszetet

Optimalizált, multi-gigabites Wi-Fi teljesítmény, amely a beépített 1/2,5/5 GbE port multi-gigabites switch portokhoz való csatlakoztatásával biztosított.

Többféle kezelési lehetőség

Kezeli a T670-et helyben lévő fizikai/virtuális eszközökkel, és vezérelje az automatikus kiépítést a gyorsabb telepítés és a zökkenőmentes firmware-frissítések érdekében.

Fokozott biztonság

A legújabb Wi-Fi biztonsági szabvány WPA3-mal, és fokozott védelmet nyújt a man-in-the-middle támadásokkal szemben. A RUCKUS DPSK3 teljesítményét és a WPA3/SAE-t ötvözi, kombinálva a fokozott biztonságot a dinamikus jelszó rugalmasságával és könnyű használhatóságával a hálózati hozzáférés biztonsága érdekében.

Több mint Wi-Fi

Wi-Fi-n túli megoldások támogatása a RUCKUS AI, a RUCKUS One, a RUCKUS Cloudpath Enrollment System és az onboarding szoftver segítségével.

Sávszélesség-igényes ultra-nagy felbontású videó, virtuális valóság, új eszközök és tartalmak özőne. Ilyen igények mellett a szervezetek minden ágazatban többet várnak el a Wi-Fi-től. De a több száz eszköz és az állandó vezeték nélküli zaj és interferencia miatt a forgalmas beltéri helyek kihívást jelentő vezeték nélküli környezetekké válhatnak.

A Wi-Fi 7 korszak beköszönte új lehetőségeket hoz magával. A sebesség, kapacitás, késleltetés és megbízhatóság terén nyújtott úttörő fejlesztései révén a Wi-Fi 7 átalakítja a digitális világgal való kapcsolódásunkat és interakcióinkat.

Az ultra-nagy felbontású tartalmak zökkenőmentes streamelésétől kezdve a magával ragadó virtuális és kiterjesztett valóság élményekig a Wi-Fi 7 korábban elképzelhetetlen applikációk működését teszi lehetővé. A valós idejű közösségi játékok új magasságokat érhetnek el, több játékos egymás elleni versengése késleltetésmentesen, páratlanul jó válaszkészséggel ad kimagasló élményt.

Továbbá az olyan ágazatok, mint például a vendéglátás és oktatás is számára is előnyös lehet, hogy a Wi-Fi 7 esetében a késlekedés minimális és nagyon megbízható. Más létesítmények, például soklakásos házak, nagy közösségi terek és szolgáltatások is élvezhetik a Wi-Fi 7-re jellemző, korábban sosem látott fejlesztéseket a sebesség és kapacitás terén.

A RUCKUS T670 egy csúcskategóriás Wi-Fi 7, háromsávú, egyidejű kültéri AP, amely 6 térbeli adatfolyamot biztosít (2x2:2 a 2,4 GHz/5 GHz/6 GHz frekvenciákon vagy kétsávú üzemmódban 2x2:2 a 2,4 GHz és 4x4:4 az 5 GHz frekvencián) Multi-Link-Operation (MLO), Preamble Puncturing, 4K QAM moduláció funkciókkal és 320 MHz-es csatornákkal. Piacvezető teljesítménykörnyezetet biztosít, 9,34 Gbps kombinált adatsebességgel.

Továbbá egy 5 Gbps-es Ethernet port megakadályozza, hogy a felhordó (backhaul) hálózat szűk keresztmetszetet jelentsen a rendelkezésre álló Wi-Fi-kapacitás teljes kihasználásához.

Az T670 a közlekedési csomópontok, stadionok, konferenciaközpontok és egyéb nagy forgalmú kültéri helyek növekvő ügyféligényeit elégíti ki. Tökéletes választás az adatintenzív streaming multimédiás alkalmazásokhoz, például 4K/8K videóátvitelhez, miközben támogatja a szigorú szolgáltatásminőségi követelményeket támasztó, késleltetésre érzékeny hang- és adatkalkalmazásokat.

Az T670 a beépített RUCKUS exkluzív technológiával kimagaslóan javítja a hálózati teljesítményt a szabadalmaztatott vezeték nélküli innovációk és a tanuló algoritmusok kombinációjával, amely magában foglalja a következőket:

- **Airtime Decongestion:** Növeli az átlagos hálózati adatátviteli sebességet erősen zsúfolt környezetekben
- **Átmeneti klienskezelés:** Csökkenti a nem csatlakoztatott Wi-Fi eszközök okozta interferencia forgalmat
- **BeamFlex® + adaptív antennák:** Megnövelt lefedettségű tartomány és optimalizált átviteli teljesítmény a szabadalmaztatott dinamikus, többirányú antennákkal és rádiós mintázatokkal, és bármilyen klienssel működik.

Akár tíz, akár tízezer AP-t telepít, az T670 minden esetben könnyen kezelhető a RUCKUS többféle kezelési lehetőségén keresztül, beleértve a felhőalapú és a helyszíni vezérlőket is.

RUCKUS® T670

Kültéri Wi-Fi 7 (802.11be e) hozzáférési pont 12,22 Gbps-os adatátviteli sebességgel



RUCKUS BeamFlex® okos adaptív antenna



RUCKUS® T670

Kültéri Wi-Fi 7 (802.11be e) hozzáférési pont 12,22 Gbps-es adatátviteli sebességgel

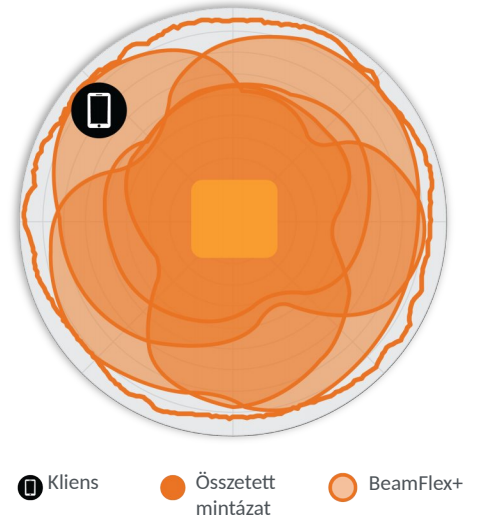
Hozzáférési pont BeamFlex antenna mintázata

A RUCKUS BeamFlex+ adaptív antennák lehetővé teszik az T670 AP számára, hogy valós időben dinamikusan válasszon az antennamintázatok közül (több mint 4.000 lehetséges kombináció), hogy minden eszközzel a lehető legjobb kapcsolatot hozza létre. Ez a következőket eredményezi:

- Jobb Wi-Fi lefedettség
- Csökkentett RF interferencia

Az általános hozzáférési pontokban található hagyományos, körbe sugárzó (omni) antennák túltelítik a környezetet, mivel feleslegesen sugározzák az RF-jeleket minden irányba. Ezzel szemben a RUCKUS BeamFlex+ adaptív antenna a rádiójeleket eszközönként, csomagonkénti alapon irányítja, hogy valós időben optimalizálja a Wi-Fi lefedettséget és kapacitást a nagy eszközsűrűségű környezetek támogatása érdekében. A BeamFlex+ eszköz-visszacsatolás nélkül működik, így még a régebbi szabványokat használó eszközök számára is előnyös lehet.

1. ábra Példa a BeamFlex+ mintázatra



2. ábra T670 2,4 GHz-es Azimuth (vízszintes irányú) antenna mintázatai



3. ábra T670 5GHz-es Azimuth (vízszintes irányú) antenna mintázatai



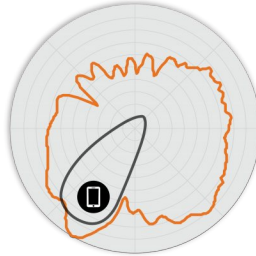
4. ábra T670 6GHz-es Azimuth (vízszintes irányú) antenna mintázatai



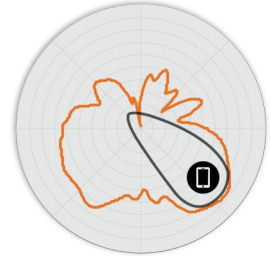
5. ábra T670 2,4 GHz-es Elevation (függőleges irányú) antenna mintázatai



6. ábra T670 5GHz-es Elevation (függőleges irányú) antenna mintázatai



7. ábra T670 6GHz-es Elevation (függőleges irányú) antenna mintázatai



Megjegyzés: A külső nyomvonal az összes lehetséges BeamFlex+ antennamintázat összetett RF lábnyomát, míg a belső nyomvonal egy BeamFlex+ antennamintázatot ábrázol az összetett külső nyomvonalon belül.

RUCKUS® T670

Kültéri Wi-Fi 7 (802.11be e) hozzáférési pont 9,34 Gbps-es adatátviteli sebességgel

Wi-Fi	
Wi-Fi szabványok	IEEE 802/11a/b/g/n/ac/ax/ be, Wi-Fi i 7
Támogatott sebességek	802.11be: 4–5765 Mbps 802.11ax: 4–4804 Mbps 802.11ac: 6,5–866 Mbps 802.11n: 6,5–300 Mbps 802.11a/g: 6–54 Mbps 802.11b: 1–11 Mbps
Támogatott csatornák	2,4 GHz: 1–13 5 GHz: 36–64, 100–144, 149–165 6 GHz: 1–233
MIMO	2x2 SU-MIMO háromsávós üzemmódban. 4x4 (5 GHz) kétsávós módban 2x2 MU-MIMO háromsávós üzemmódban. 4x4 (5 GHz) kétsávós módban
Térbeli streamek	2 háromsávós üzemmódban vagy 4 kétsávós üzemmódban 5GHz-en
Rádiólánccok és streamek	2x2:2 mindhárom sávban. 4x4:4 (5 GHz) kétsávós üzemmódban
Csatornázás	20, 40, 80, 160, 320 MHz
Biztonság	- WEP, WPA, WPA-PSK, WPA2, WPA2-PSK, WPA3, WPA3-SAE, OWE, PMF (802.11w), Dinamikus PSK, DPSK3 - WIPS/WIDS. TPM 2.0, biztonságos indítás
Egyéb Wi-Fi funkciók	- WMM, energiatakarékosság, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v, MBO - MLO (Multi-link operation), Preamble Puncturing - Web-hitelesítés és vendég-hozzáférés - Hotspot, Hotspot 2.0 - Captive Portal - WISPr

RF	
Antenna típusa	- BeamFlex+ adaptív antennák polarizációs diverzitással - Adaptív antenna, amely sávonként 4000+ egyedi antennamintázatot biztosít
Antenna erősítés (max)	Max. 4 dBi
Csúcsteljesítmény (Tx port/lánc + kombinációs erősítés)	2,4 GHz: 26 dBm 5 GHz: 25 dBm (2x2). 28 dBm (4x4) 6 GHz: 25 dBm
Frekvenciasávok	- ISM (2,4–2,484 GHz) - U-NII-1 (5,15–5,25 GHz) - U-NII-2A (5,25–5,35 GHz) - U-NII-2C (5,47–5,725 GHz) - U-NII-3 (5,725–5,85 GHz) - U-NII-5 (5,925–6,425 GHz) - U-NII-6 (6,425–6,525 GHz) - U-NII-7 (6,525–6,875 GHz) - U-NII-8 (6,875–7,125 GHz)

2,4 GHz VEVŐÉRZÉKENYSÉG (dBm)							
HT20		HT40		VHT20		VHT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-97	-79	-94	-76	-97	-79	-94	-76
HE20/EHT20				HE40/EHT40			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-97	-79	-74	-68	-94	-76	-71	-65

5 GHz VEVŐÉRZÉKENYSÉG (dBm) 2x2 háromsávós üzemmódban											
HT20/VHT20				HT40/VHT40				VHT80			
MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9
-96	-79	-76	-73	-93	-75	-73	-70	-90	-72	-70	-67
HE20/EHT20			HE40/EHT40			HE80/EHT80			HE160/EHT160		
MCS0	MCS9	MCS13	MCS0	MCS9	MCS13	MCS0	MCS9	MCS13	MCS0	MCS9	MCS13
-96	-73	-61	-93	-70	-58	-90	-67	-55	-87	-64	-52

5 GHz VEVŐÉRZÉKENYSÉG (dBm) 4x4 kétsávós üzemmódban											
HT20/VHT20				HT40/VHT40				VHT80			
MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9
-100	-82	-79	-76	-97	-79	-76	-73	-94	-76	-73	-70
HE20/EHT20			HE40/EHT40			HE80/EHT80			HE160/EHT160		
MCS0	MCS9	MCS13	MCS0	MCS9	MCS13	MCS0	MCS9	MCS13	MCS0	MCS9	MCS13
-100	-76	-64	-97	-73	-61	-94	-70	-58	-91	-67	-55

6 GHz VEVŐÉRZÉKENYSÉG (dBm)								
HE20/EHT20			HE40/EHT40			HE80/EHT80		
MCS0	MCS9	MCS13	MCS0	MCS9	MCS13	MCS0	MCS9	MCS13
-96	-73	-61	-93	-70	-58	-90	-67	-55
HE160/EHT160					EHT320			
MCS0	MCS9	MCS11	MCS13	MCS0	MCS9	MCS11	MCS13	
-87	-64	-58	-52	-84	-61	-55	-49	

2,4 GHz TX TELJESÍTMÉNY CÉL (LÁNCONKÉNT)	
Sebesség	Pout (dBm)
MCS0, HT20	22
MCS7, HT20	19
MCS9, VHT20	18
MCS11, HE40	16
MCS13, EHT40	12

5 GHz TX TELJESÍTMÉNY CÉL (LÁNCONKÉNT)	
Sebesség	Pout (dBm)
MCS0, HT40	22
MCS7, HT40	19
MCS9, VHT80	17.5
MCS11, HE160	16
MCS13, EHT160	14

6 GHz TX TELJESÍTMÉNY CÉL (LÁNCONKÉNT)	
Sebesség	Pout (dBm)
MCS0, HT40	22
MCS7, HT40	17.5
MCS9, VHT80	16.5
MCS11, HE160	15
MCS13, EHT320	13

RUCKUS® T670

Kültéri Wi-Fi 7 (802.11be e) hozzáférési pont 9,34 Gbps-es adatátviteli sebességgel

ENERGIAFOGYASZTÁS			
Üzem mód	Energiafogyasztás	Rendszerkonfiguráció	Wi-Fi rádiók
Egyenáramú teljesítmény	33 W	5 Gbps Ethernet engedélyezve 1 Gbps Ethernet engedélyezve - GPS engedélyezve	2,4GHz (2x2) Tx 22 dBm 5 GHz (2x2) Tx 22 dBm 6 GHz (2x2) Tx 22 dBm
802.3bt5 PoH, uPoE	33 W	5 Gbps Ethernet engedélyezve 1 Gbps Ethernet engedélyezve - GPS engedélyezve	2,4GHz (2x2) Tx 22 dBm 5 GHz (2x2) Tx 22 dBm 6 GHz (2x2) Tx 22 dBm
802.3at	25,5 W	5 Gbps Ethernet engedélyezve 1 Gbps Ethernet letiltva - GPS engedélyezve	2,4 GHz (2x2) Tx 16 dBm 5 GHz (2x2) Tx 17 dBm 6 GHz (2x2) Tx 17 dBm

TELJESÍTMÉNY ÉS KAPACITÁS	
PHY csúcssebesség	2,4 GHz: 689 Mbps 5 GHz: 5765 Mbps (4x4:4) vagy 2882 Mbps (2x2:2) 6 GHz: 5765 Mbps
Kliens kapacitás	AP-nként legfeljebb 768 kliens
SSID	AP-nként legfeljebb 36 kliens

RUCKUS RÁDIÓKEZELÉS	
Antenna optimalizálás	- BeamFlex+ - Polarizációs sokféleség maximális aránykombinálással (Polarization Diversity with Maximal Ratio Combining, PDMRC)
Wi-Fi csatorna kezelése	- ChannelFly - Háttérpásztázás alapú
Klienssűrűség-kezelés	- Adaptív sávkiegyenlítés - Kliens terhelés kiegyenlítés - Airtime Fairness - Airtime-alapú WLAN priorizálás
SmartCast szolgáltatás minőség	- QoS-alapú ütemezés, QoS tükrözés - Irányított Multicast - L2/L3/L4 ACLs
Mobilitás	SmartRoam
Diagnosztikai eszközök	- Spektrum analízis - SpeedFlex

HÁLÓZATI MŰKÖDÉS (NETWORKING)	
Vezérlőplatform-támogatás	- SmartZone - RUCKUS Unleashed* - RUCKUS One
Mesh	SmartMesh™ vezeték nélküli mesh technológia. Self-healing Mesh 2,4 GHz, 5GHz és 6GHz frekvenciákon
IP	IPv4, IPv6, dual-stack
VLAN	802.1Q (BSSID-nként 1 vagy RADIUS alapján felhasználónként dinamikus) - VLAN-összevonás - Port alapú
802.1x	Bázisállomás (authenticator) és kliens (supplicant)
Tunnel	GRE, Soft-GRE
Házirend-kezelő eszközök	- Alkalmazásfelismerés és -vezérlés - Hozzáférés-jogosultsági listák - Készülék fingerprinting - Sebességkorlátozás - URL-szűrés

FIZIKAI INTERFÉSZEK	
Ethernet	- Egy 100M/1/2,5/5GbE Ethernet (PoE) port és egy 10M/100M/1GbE Ethernet port - Power over Ethernet (802.3af/at/bt) (legalább 5e kategóriájú kábellel) - LLDP-támogatás
Egyenáramú teljesítmény	48V DC csatlakozóblokk

FIZIKAI JELLEMZŐK	
Fizikai méret	24,8 cm (hosszúság), 23,8 cm (szélesség), 10,8 cm (magasság) 9,8 hüvelyk (hosszúság) x 9,4 hüvelyk (szélesség) x 4,3 hüvelyk (magasság)
Tömeg	2,8kg 5 font
Felszerelés	- Falra szerelés, rúdra szerelés, sík felület. - A dobozban található konzol
Működési hőmérséklet	-40 °C (-40 °F) és 65 °C (145 °F) között
Működési páratartalom	Max. 95%, nem lecsapódó
Szélálló képesség	165 mérföld/óra

A termék tulajdonosa felelős azért, hogy a termék/készülék konfigurálásakor és telepítésekor betartsa a telepítés helye szerinti ország spektrumszabályait.

A 6 GHz-es sáv alkalmazását azokban az országokban engedélyezik, ahol azt a helyi szabályozás megengedi. Az AP a helyi előírásoknak megfelelően működik az ország szabályozási tartományán keresztül, egyébként a 6 GHz-es rádió le van tiltva. Ha a termék egy adott országban való működésre szóló tanúsítványt kap, a 6 GHz-es sáv egy későbbi szoftverkiadással engedélyezhető.

* Várhatóan egy későbbi szoftverkiadásban

RUCKUS® T670

Kültéri Wi-Fi 7 (802.11be e) hozzáférési pont 9,34 Gbps-os adatátviteli sebességgel

TANÚSÍTVÁNYOK ÉS MEGFELELŐSÉG	
Wi-Fi Alliance ¹	- Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac, ax , be (Wi-Fi 6, Wi-Fi 7) - Passpoint® , Vantage
Szabványnak való megfelelés ²	- IEC/EN/UL 60950-1 Biztonság - IEC/EN/UL 62368-1 Biztonság - EN 60601-1-2 Orvosi - EN 61000-4-2/3/5 Zavartűrés - EN 50121-1 Vasúti EMC - EN 50121-4 Vasúti zavartűrés - IEC 61373 Vasút, ütés és vibráció - EN 62311 Emberi biztonság/RF expozíció - WEEE és RoHS - ISTA 2A Közlekedés

SZOFTVER ÉS SZOLGÁLTATÁSOK	
Felhő alapú szolgáltatások	RUCKUS One
Hálózati analitika	RUCKUS AI (korábban RUCK US Analytics néven ismert)
Biztonság és házirend	Cloudpath

RENDELÉSI INFORMÁCIÓK	
901-T670-XX01	RUCKUS T670 Wi-Fi 7 háromsávós kültéri vezeték nélküli hozzáférési pont a következőkkel: 2x2:2 (2,4 GHz) + 2x2:2 (5 GHz) + 2x2:2 (6 GHz). Mindhárom sávon Wi-Fi 7. 6 GHz SP üzemmód-támogatás AFC-vel. A szoftver 2x2 (2,4 GHz) + 4x4 (5 GHz) kétsávós üzemmódra konfigurálható. BeamFlex+, egy 5/2,5/1-Gigabit Ethernet backhaul, egy 1-Gigabit port, PoH/ uPoE/ 802.3bt PoE támogatás, TPM 2.0 és Secure Boot. A hálózati adapter nem tartozék. Egy év korlátozott garanciát tartalmaz. Tartalmazza a rögzítő konzolokat.

Az országspecifikus rendelési információkért lásd a RUCKUS árlistát.
Garancia: Egy év korlátozott garanciával forgalmazva.
Részletekért lásd: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>.

OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK	
902-1180-XX00	Multigigabit PoE injektor (2,5/5/10)-BaseT PoE port, 60 W
902-0125-0000	Biztonságos csuklós rögzítő konzol
902-0134-0000	Biztonságos csuklós rögzítő konzol 10°-os fokozattal
902-0183-0000	Pótkábelvezető az RJ45 port időjárásállósításához, kültéri AP-hez

MEGJEJYZÉS: AP-k rendelésekor a célrégiót az XX helyett az -US, -WW vagy -Z2 jelzéssel kell megadni. PoE-injektorok vagy tápegységek rendelésekor a célrégiót az -XX helyett az -US, -EU, -AU, -BR, -CN, -IN, -JP, -KR, -SA, -UK vagy -UN jelzéssel kell megadni. A hozzáférési pontok esetében a -Z2 a következő országokra vonatkozik: Algéria, Egyiptom, Izrael, Marokkó, Tunézia és Vietnam.

¹ A WFA tanúsítványok teljes listáját lásd a Wi-Fi Alliance honlapján.
² A tanúsítvány aktuális státuszát lásd az árlistában.

A RUCKUS Networks

A RUCKUS Networks olyan célorientált hálózatokat épít és szállít, amelyek az általunk kiszolgált iparágak igényes környezetében kiváló teljesítményt nyújtanak. Megbízható piaci partnereink hálózatával együtt lehetővé tesszük ügyfeleink számára, hogy kivételes élményeket nyújtsanak a rájuk számító vendégeknek, diákoknak, lakosoknak, állampolgároknak és alkalmazottaknak.

www.ruckusnetworks.com

További információkért látogasson el honlapunkra vagy forduljon helyi RUCKUS képviselőjéhez.

© 2024 CommScope, LLC. Minden jog fenntartva.

A ™ vagy ® jelzéssel ellátott védjegyek az Egyesült Államokban védjegyek vagy bejegyzett védjegyek, és más országokban is bejegyzettek lehetnek. Minden terméknév, védjegy és bejegyzett védjegy a megfelelő tulajdonosok tulajdonát képezi. Ez a dokumentum kizárólag tervezési célokat szolgál, és nem célja, hogy módosítsa vagy kiegészítse a CommScope termékekre vagy szolgáltatásokra vonatkozó specifikációkat vagy garanciákat.

