



شرکت «لینک‌سیس» روتر EA8500 را در اواخر سال ۲۰۱۵ معرفی کرد. این روتر جزو اولین روترهای پرسرعت بازار است که از قابلیت MU-MIMO استفاده می‌کند و پردازنده مرکزی و پردازنده وای‌فای آن بسیار پیشرفته و قدرتمند است. EA8500 برای نخستین بار در جهان سرعت ۲۶۰۰ مگابیتی و رده AC2600 را ابداع کرد. EA8500 یکی از سریع‌ترین روترهای بازار است که در چندین قابلیت و ویژگی جزو اولین و پیشروترین روترهای بی‌سیم قرار می‌گیرد. در ادامه با نگاهی متفاوت و دقیق‌تر، مشخصات و امکانات سخت‌افزاری این محصول را بررسی می‌کنیم.

### معرفی و مشخصات

EA8500 اولین روتر دو بانده دنیا روی استاندارد 802.11ac است که از نسل دوم پردازنده‌های Atheros هسته‌ای کوال‌کام با 4x4 MIMO و سرعت ۱.۴ گیگاهرتز بهره می‌گیرد. این موضوع سبب شده است سرعت روی فرکانس ۲.۴ گیگاهرتز از ۶۰۰ مگابیت به مرز ۸۰۰ مگابیت برسد و در کلاس روترهای AC یک رده جدید به نام AC2600 ایجاد شود. این روتر با استفاده از پردازنده دوهسته‌ای وای‌فای بسیار پیشرفته Quantenna QSR1000، از قابلیت MU-MIMO 4x4 روی فرکانس پنج گیگاهرتز بهره می‌برد که سرعت را به مرز ۱۷۳۳ مگابیت می‌رساند. به عبارتی، چهار دستگاه می‌توانند هم‌زمان روی چهار کانال رادیویی دریافت و ارسال اطلاعات داشته باشند. این قابلیت اجازه می‌دهد هم‌زمان چندین دستگاه، استریم ویدیو یا بازی و صدا داشته و دیگر دستگاه‌های کلاینت به وبگردی مشغول باشند. ویژگی دیگر پردازنده خاص این روتر برای فرکانس پنج گیگاهرتز، استفاده از فناوری Beamforming است که روی فرکانس ۲.۴ گیگاهرتز نیز اعمال می‌شود. همچنین این محصول اولین روتری است که از این پردازنده در رده AC2600 بهره می‌گیرد. میزان حافظه رم ۵۱۲ مگابایت DDR3 سامسونگ و حافظه فلش، ۱۲۸ مگابایت است. یک سویچ گیگابیتی از شرکت کوال‌کام نیز برای ارتباطات کابلی روی این روتر نصب شده که نشان‌دهنده مزیت دیگر دستگاه است.

### مطلب پیشنهادی



۱۰ سویچ برتر بازار در سالی که گذشت!  
بهترین سویچ‌های اترنت خانگی اداری سال ۲۰۱۶

این روتر از نظر ظاهری، شبیه به دیگر روترهای سری EA از جمله EA8350 است. در هر دو طرف روتر دو آنتن خارجی اختصاصی و قابل تنظیم نصب شده است و درگاه‌های ارتباطی در پنل پشتی و چراغ‌های LED در پنل رویی تعبیه شده‌اند. آنتن‌های خارجی این روتر جزو آنتن‌های بسیار قوی بازار نیستند؛ اما به کمک پردازنده‌ها و فناوری‌های

گوناگون تدارک دیده شده، می‌توانند سیگنال‌دهی مثال‌زدنی‌ای را به نمایش بگذارند. درگاه‌های ارتباطی این روتر نیز کامل هستند و برای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط بازار بسیار مناسب و برای کاربران خانگی، بالاتر از دیگر روترها قرار می‌گیرد. بر روی روتر EA8500 امکان استفاده از چهار درگاه یک گیگابیتی، یک درگاه WAN برای اتصال مودم، یک درگاه USB 2.0 و در کنارش یک درگاه USB 3.0 و درگاه eSATA فراهم است. کلیدهای ریست، WPS و روشن/خاموش نیز در دسترس هستند.

## ارزیابی و کارایی

برای بررسی کارایی و توان خروجی این روتر باید روی هر فرکانس ۲.۴ و پنج گیگاهرتز به طور جداگانه حداکثر سرعت عملی را ارزیابی کرد. همچنین، روی فرکانس پنج گیگاهرتز با قابلیت MU-MIMO و بدون آن نسبت به سنجش سرعت اقدام کرد. در آزمایش‌های مختلف و بسیار دقیق و طولانی که سایت‌های معتبر مانند اسمال‌نت‌بیلدر یا سینت انجام دادند، روی فرکانس پنج گیگاهرتز با قابلیت MU-MIMO، حداکثر سرعت ۳۲۰ تا ۳۶۵ مگابیت بر ثانیه در فاصله ۱.۵ متری به دست آمده است. در فرکانس پنج گیگاهرتز بدون فعال بودن MU-MIMO، شاهد سرعتی حدود ۲۷۵ مگابیتی هستیم. روی فرکانس ۲.۴ گیگاهرتز نیز حداکثر سرعت ۴۲ مگابیت برای فاصله ۱.۵ متری ثبت شده است. حداکثر سرعت مجموع دو فرکانس در فاصله‌های دورتر پنج تا هفت متری نیز برابر ۳۵۶.۳ مگابیت است. این در حالی است که به طور اختصاصی، سرعت روی فرکانس پنج گیگاهرتز با قابلیت MU-MIMO برابر ۲۲۴ مگابیت است. این اعداد بالاترین سرعت‌های کسب‌شده توسط روترهای دنیا نیستند؛ اما بی‌شک این روتر را در رتبه‌های بالای جدول قرار می‌دهند و می‌توانند تضمین‌کننده استریم ویدیو و تصویر روی شبکه وای‌فای باشند.



سرعت روی فرکانس پنج گیگاهرتز با قابلیت MU-MIMO حتی در مکان‌هایی دور از روتر و وجود چندین مانع مانند دیوار، باز هم عالی برآورد می‌شود. اما با وجود MU-MIMO 4x4، سرعت روی فرکانس ۲.۴ گیگاهرتز متوسط است و انتظار می‌رفت بالاتر از عدد به دست آمده باشد. البته، سرعت ۴۲ مگابیت برای کاربران خانگی بسیار خوب است و مشکلی برای وب‌گردی ایجاد نمی‌کند. جالب است بدانید، در ساختمان‌هایی با سه اتاق و سالن پذیرایی، سرعت روتر در اتاق‌های مختلف تغییر نمی‌کند و تفاوت چندانی با یکدیگر ندارد که نشان‌دهنده قدرت بالای سیگنال‌دهی آن است. در آزمایش‌های سرعت نوشتن و خواندن روی درگاه‌های USB و SSD نیز شاهدیم که روتر EA8500 بالاترین سرعت ممکن را در میان محصولات مشابه کسب می‌کند و با سرعت‌های ۸۳ مگابیتی برای کپی یک فایل بزرگ ۱۰ گیگابیتی روبه‌رو هستیم. این روتر می‌تواند با انواع سیستم‌عامل‌های ویندوز و مک کار کند و از یک پنل مدیریتی تحت وب کامل و قدرتمند بهره می‌گیرد که ابزارهایی مانند کنترل والدین، فایروال، انواع سیستم‌های فیلترینگ آدرس IP، آدرس MAC و آدرس URL، ابزارهای پشتیبان‌گیری روی USB و کنترل ترافیک شبکه را در اختیار کاربر قرار می‌دهد.



## حرف آخر

لینک‌سیس این روتر بی‌سیم را مخصوص کاربران حرفه‌ای طراحی و عرضه کرده و سعی داشته است در هر بخش بهترین قطعه ممکن در بازار را استفاده کند. کارایی خیره‌کننده این روتر در کنار بهره‌گیری از جدیدترین فناوری‌ها و امکانات وای‌فای روی استاندارد 802.11ac باعث می‌شود کاربران هیچ نگرانی و دغدغه‌ای برای شبکه بی‌سیم خود نداشته باشند و از بهترین روتر سال، نهایت لذت را ببرند. به طور یقین، قیمت این روتر زیاد است و کاربران خانگی معمولی توانایی خرید آن را ندارند؛ اما کسب‌وکارهای کوچک و متوسط بازار مشتری پروپاقرص آن هستند. نکته مهمی که خریداران این روتر باید به آن توجه کنند، این است که استفاده از قدرت و کارایی این روتر زمانی میسر است که از یک دانگل در حد و اندازه‌های این روتر استفاده کنید. دانگلی دوپانده که MU-MIMO را پشتیبانی کند و از حداکثر سرعت ممکن (حدود دو گیگابیت) روی وای‌فای پشتیبانی مناسبی داشته باشد. با تلفن‌های هوشمند و تبلت‌های امروزی که در دسترس ما هستند، روتر EA8500 با دیگر روترهای پرسرعت بازار تفاوتی نخواهد کرد؛ چراکه این دستگاه‌ها نمی‌توانند از قابلیت MU-MIMO یا سرعت‌های بالای یک گیگابیت روی وای‌فای پشتیبانی کنند.

## جدول مشخصات

MAX-STREAM AC2600 MU-MIMO SMART WI-FI ROUTER	نوع محصول
IEEE 802.3/3U، IEEE 802.11ac/n/g/b	استانداردهای ارتباطی
پردازنده مرکزی کوال کام دوهسته‌ای با سرعت ۱.۴ گیگاهرتز، ۵۱۲ مگابایت حافظه رم DDR3 و ۱۲۸ مگابایت حافظه فلش	پردازنده و حافظه رم
۸۰۰ مگابایت روی فرکانس ۲.۴ گیگاهرتز، ۱۷۳۳ مگابایت روی فرکانس پنج گیگاهرتز	سرعت و فرکانس شبکه بی سیم
چهار درگاه اترنت یک گیگابیتی، یک درگاه WAN یک گیگابیتی، پنج آنتن خارجی پنج دسی بل، درگاه USB 3.0، درگاه USB 2.0، درگاه eSATA	امکانات ارتباطی
WPS، UPnP، IPv6، Beamforming، MU-MIMO 4x4، فایروال، کنترل والدین، گزارش‌گیری ترافیک شبکه، رمزنگاری RADIUS	امکانات
آواژنگ	ضمانت

تاریخ انتشار:  
12 دی 1395

نشانی منبع: <https://www.shabakeh-mag.com/networking-technology/6072>