گزارش خبر
NEWSREPORT

کد خبر: ۵۳۶۰۷۷
شنبه ۲۵ مهر ۱۴۰۵ ۱۳:۲۴

مودم فیبر نوری دوبانده بهتر است یا معمولی؟

اینکه سرویس فیبر نوری پرسرعت داشته باشید، تضمین نمی‌کند همان سرعت را روی وای‌فای هم دریافت کنید؛ نوع مودم، باند فرکانسی و کیفیت شبکه بی‌سیم روی تجربه واقعی اینترنت تأثیر دارند. اگر برایتان سؤال است که مودم فیبر نوری دوبانده بهتر است یا معمولی، باید تفاوت باندهای ۲.۴ و ۵ گیگاهرتز و نوع استفاده خود را در نظر بگیرید. منظور از مودم معمولی در این مقاله، مودم فیبر نوری تک‌باند ۲.۴ گیگاهرتز است، نه مودم‌های ADSL یا VDSL.

به گزارش خبرگزاری گزارش خبر، اینکه سرویس فیبر نوری پرسرعت داشته باشید، تضمین نمی‌کند همان سرعت را روی وای‌فای هم دریافت کنید؛ نوع مودم، باند فرکانسی و کیفیت شبکه بی‌سیم روی تجربه واقعی اینترنت تأثیر دارند. اگر برایتان سؤال است که مودم فیبر نوری دوبانده بهتر است یا معمولی، باید تفاوت باندهای ۲.۴ و ۵ گیگاهرتز و نوع استفاده خود را در نظر بگیرید. منظور از مودم معمولی در این مقاله، مودم فیبر نوری تک‌باند ۲.۴ گیگاهرتز است، نه مودم‌های ADSL یا VDSL.

تفاوت مودم فیبر نوری دوبانده و معمولی چیست؟

تفاوت مودم فیبر نوری تک باند و دو باند بیشتر به شبکه وای فای آن‌ها مربوط می‌شود. مدل تک باند فقط روی فرکانس ۲.۴ گیگاهرتز کار می‌کند، در حالی که مودم فیبر نوری دوبانده امکان استفاده از هر دو باند ۲.۴ و ۵ گیگاهرتز را در اختیار کاربر قرار می‌دهد.

این تفاوت ارتباطی با سرعت سرویس فیبر دریافتی از اپراتور ندارد. باند ۵ گیگاهرتز می‌تواند در شرایط مناسب سرعت انتقال بالاتر و تداخل کمتری در شبکه بی‌سیم ایجاد کند، در حالی که ۲.۴ گیگاهرتز معمولاً برد بیشتری دارد و از موانع بهتر عبور می‌کند.

باند ۲.۴ و ۵ گیگاهرتز چه تفاوتی دارند؟

تفاوت باند ۲.۴ و ۵ گیگاهرتز بیشتر در سرعت، برد و میزان تداخل مشخص می‌شود و هرکدام برای شرایط متفاوتی مناسب هستند.

۱. تفاوت سرعت انتقال اطلاعات

باند ۵ گیگاهرتز معمولاً سرعت وای‌فای بیشتری ارائه می‌دهد. به همین دلیل، مودم فیبر نوری ۵ گیگاهرتز برای سرویس‌های پرسرعت و استفاده سنگین گزینه مناسب‌تری است.

۲. تفاوت برد و عبور از دیوار

۲.۴ گیگا هرتز برد بیشتری دارد و بهتر از موانع عبور می‌کند؛ در مقابل، ۵ گیگاهرتز با افزایش فاصله و تعداد دیوارها سریع‌تر افت می‌کند.

۳. میزان تداخل و شلوغی فرکانسی

باند ۲.۴ گیگاهرتز معمولاً شلوغ‌تر است، در حالی که ۵ گیگاهرتز کانال‌های بیشتری دارد و در بسیاری از محیط‌ها تداخل کمتری تجربه می‌کند.

۴. سازگاری با دستگاه‌های قدیمی

بیشتر دستگاه‌های جدید از هر دو باند پشتیبانی می‌کنند، اما برخی تجهیزات قدیمی فقط با ۲.۴ گیگاهرتز سازگار هستند.

معیار

۲.۴ گیگاهرتز

۵ گیگاهرتز

سرعت

کمتر

بیشتر

برد

بیشتر

کمتر

عبور از دیوار

بهتر

ضعیف‌تر

تداخل

بیشتر

معمولاً کمتر

کاربرد

فاصله بیشتر، کاربری سبک

گیم، استریم، دانلود

مودم فیبر نوری دوبانده چه مزایایی دارد؟

مهم‌ترین مزیت مودم فیبر نوری دوبانده دسترسی هم زمان به باندهای ۲.۴ و ۵ گیگاهرتز است؛ در نتیجه می‌توان هر دستگاه را متناسب با فاصله و نوع استفاده به باند مناسب‌تری متصل کرد.

سرعت وای‌فای بیشتر در فاصله نزدیک

باند ۵ گیگاهرتز معمولاً ظرفیت بیشتری برای انتقال داده دارد و برای سرویس‌های پرسرعت فیبر مناسب‌تر است.

کاهش تداخل با شبکه‌های اطراف

در محیط‌های شلوغ، باند ۵ گیگاهرتز معمولاً تداخل کمتری نسبت به ۲.۴ گیگاهرتز دارد.

عملکرد بهتر برای چند دستگاه هم‌زمان

وجود دو باند کمک می‌کند دستگاه‌ها میان ۲.۴ و ۵ گیگاهرتز تقسیم شوند و فشار روی یک باند کمتر شود.

مناسب‌تر برای بازی، استریم و دانلود

برای گیم، استریم و دانلود سنگین، ۵ گیگاهرتز در فاصله مناسب گزینه بهتری است؛ هرچند برای بازی، اتصال کابلی گیگابیتی پایدارتر است.

استفاده بهتر از سرویس‌های پرسرعت فیبر نوری

مودم دوبانده با استاندارد Wi-Fi مناسب می‌تواند کمک کند سرعت سرویس فیبر روی شبکه بی‌سیم کمتر محدود شود.

مودم دوبانده برای چه کاربرانی ارزش خرید دارد؟

اگر چند دستگاه به طور هم زمان از اینترنت استفاده می‌کنند یا سرعت سرویس فیبر بالاست، مودم دوبانده انتخاب کاربردی‌تری است.

۱. گیمرها و کاربران تماس تصویری

باند ۵ گیگاهرتز در فاصله مناسب معمولاً اتصال بهتری برای بازی و تماس تصویری دارد. برای انتخاب بهترین مودم فیبر نوری برای گیم، پورت گیگابیتی و کیفیت Wi-Fi هم باید بررسی شود.

۲. تماشای فیلم K۴ و دانلود فایل‌های حجیم

برای استریم K۴ و دانلود سنگین، ۵ گیگاهرتز ظرفیت بیشتری در اختیار دستگاه قرار می‌دهد.

۳. خانه‌های دارای چند دستگاه

در خانه‌هایی با چند گوشی، لپ‌تاپ و تلویزیون، دو باند کمک می‌کنند دستگاه‌ها بهتر بین شبکه‌ها تقسیم شوند.

۴. شرکت‌ها و دفاتر کوچک

برای محیط‌هایی با چند کاربر و دستگاه فعال، مودم دوبانده انعطاف بیشتری در مدیریت اتصال بی‌سیم دارد.

۵. کاربران سرویس‌های فیبر نوری پرسرعت

اگر سرویس پرسرعت دارید، مودم دوبانده با Wi-Fi مناسب می‌تواند از ایجاد گلوگاه در بخش بی‌سیم جلوگیری کند.

آیا مودم دوبانده سرعت اینترنت فیبر نوری را بیشتر می‌کند؟

برای پاسخ به این سؤال که مودم فیبر نوری دوبانده بهتر است یا معمولی، باید سرعت سرویس اینترنت را از سرعت شبکه وای فای جدا کرد. دوبانده بودن مودم سرعتی را که از اپراتور خریداری کرده‌اید افزایش نمی‌دهد؛ مثلاً سرویس ۳۰۰ مگابیتی با مودم دوبانده به ۶۰۰ مگابیت تبدیل نمی‌شود.

مزیت اصلی باند ۵ گیگاهرتز، ظرفیت بیشتر و تداخل کمتر در شرایط مناسب است. بنابراین اگر سرویس فیبر پرسرعت دارید، مودم دوبانده می‌تواند کمک کند وای‌فای به گلوگاه شبکه تبدیل نشود و سرعت سرویس را بهتر روی گوشی، لپ‌تاپ یا تلویزیون تجربه کنید.

چرا دوبانده بودن تنها معیار خرید مودم فیبر نوری نیست؟

دوبانده بودن یک مزیت مهم است، اما برای انتخاب مودم مناسب نباید فقط به وجود باند ۵ گیگاهرتز توجه کرد. در یک راهنمای خرید مودم فیبر نوری، سازگاری با اپراتور، نوع شبکه، سرعت پورت‌ها، استاندارد Wi-Fi و توان سخت‌افزاری مودم هم باید بررسی شوند.

سازگاری مودم با OLT و اپراتور

هر مودم فیبر نوری با هر شبکه‌ای سازگار نیست. ONT باید با تجهیزات اپراتور و OLT شبکه هماهنگ باشد و امکان ثبت و فعال سازی آن نیز وجود داشته باشد.

پشتیبانی از GPON یا EPON

شبکه‌های فیبر نوری می‌توانند از فناوریGPON یا EPON استفاده کنند. مودمی که می‌خرید باید با فناوری مورد استفاده اپراتور سازگار باشد؛ صرف داشتن پورت فیبر کافی نیست.

سرعت پورت‌های LAN

اگر سرعت سرویس شما بیشتر از ۱۰۰ مگابیت است، پورت Gigabit Ethernet اهمیت زیادی دارد. مودم فیبر نوری با پورت گیگابیت اجازه می‌دهد اتصال کابلی به محدودیت ۱۰۰ مگابیت گرفتار نشود.

استاندارد Wi-Fi ۵ یا Wi-Fi ۶

دوبانده بودن با Wi-Fi ۵ یا Wi-Fi ۶ یکی نیست. مودم فیبر نوری وای‌فای ۶ برای تعداد دستگاه بیشتر و شبکه‌های شلوغ عملکرد بهتری دارد، البته به شرطی که گوشی، لپ‌تاپ یا سایر دستگاه‌ها نیز از Wi-Fi ۶ پشتیبانی کنند.

تعداد پورت شبکه و تلفن

تعداد پورت‌های LAN و تلفن در مدل‌های مختلف متفاوت است. قبل از خرید، بررسی کنید چند دستگاه قرار است با کابل متصل شوند و آیا به پورت تلفن نیاز دارید یا نه.

قدرت سخت‌افزار و تعداد کاربران هم‌زمان

در خانه‌ها یا دفاتری که چند کاربر هم‌زمان آنلاین هستند، توان پردازنده و حافظه مودم هم اهمیت دارد. سخت‌افزار ضعیف می‌تواند هنگام اتصال تعداد زیاد دستگاه روی عملکرد شبکه اثر بگذارد.

برای خانه مودم فیبر نوری دوبانده بخریم یا تک باند؟

برای خانه‌های کوچک با تعداد دستگاه کم و استفاده معمولی، مودم تک باند می‌تواند کافی باشد. اما اگر چند گوشی، لپ‌تاپ و تلویزیون به شبکه متصل هستند یا از سرویس فیبر پرسرعت برای استریم، دانلود و بازی استفاده می‌کنید، مدل دوبانده انتخاب مناسب‌تری است.

در خانه‌های بزرگ، دوبانده بودن لزوماً به معنی پوشش بهتر نیست و ممکن است برای چند اتاق یا طبقه به Mesh یا Access Point نیاز داشته باشید. هنگام مقایسه قیمت مودم فیبر نوری بهتر است متراژ، تعداد کاربران، سرعت سرویس و نوع استفاده را هم در نظر بگیرید.

شرایط استفاده

انتخاب پیشنهادی

خانه کوچک و کاربری سبک

تک باند

چند کاربر و دستگاه هم زمان

دوبانده

استریم K۴ و دانلود سنگین

دوبانده

گیم

Gigabit Ethernet؛ در صورت Wi-Fi، باند ۵ گیگاهرتز

خانه بزرگ و چند طبقه

دوبانده + Mesh یا Access Point

سرویس فیبر پرسرعت

دوبانده با پورت گیگابیت

جمع بندی نهایی

برای بیشتر کاربرانی که چند دستگاه متصل دارند، از سرویس فیبر پرسرعت استفاده می‌کنند یا به استریم و بازی نیاز دارند، مودم دوبانده انتخاب کامل‌تری است. در مقابل، برای استفاده سبک، فضای کوچک و بودجه محدود، مدل تک باند همچنان می‌تواند پاسخگو باشد.

در انتخاب نهایی فقط به دوبانده بودن توجه نکنید؛ سازگاری با اپراتور، پورت گیگابیتی و استاندارد Wi-Fi هم باید متناسب با نیاز شما باشند.

سوالات متداول

مودم فیبر نوری تک باند و دوبانده چه تفاوتی دارند؟

مدل تک باند فقط از ۲.۴ گیگاهرتز استفاده می‌کند، اما مودم دوبانده از هر دو باند ۲.۴ و ۵ گیگاهرتز پشتیبانی می‌کند.

آیا مودم دوبانده سرعت اینترنت را دو برابر می‌کند؟

خیر. سرعت اینترنت به سرویس اپراتور وابسته است؛ دوبانده بودن فقط می‌تواند کیفیت و ظرفیت اتصال وای‌فای را بهتر کند.

باند ۵ گیگاهرتز سریع‌تر است یا ۲.۴ گیگاهرتز؟

۵ گیگاهرتز معمولاً سرعت بیشتری دارد، اما ۲.۴ گیگاهرتز برد و عبور بهتری از موانع ارائه می‌دهد.

مودم فیبر نوری دوبانده برای گیم مناسب است؟

بله، مخصوصاً روی باند ۵ گیگاهرتز؛ اما برای پایداری بیشتر، اتصال Gigabit Ethernet گزینه بهتری است.

برای خانه بزرگ مودم دوبانده کافی است؟

نه همیشه. در خانه‌های بزرگ ممکن است به Mesh یا Access Point هم نیاز داشته باشید.