



فیبر نوری

بهترین انتخاب برای NGN

شبکه‌ی فیبر فعال به عنوان تکنولوژی دسترسی باند پهن آینده برای پاسخ به تقاضای مداوم برای پهنای باند اینترنت بالاتر به رسمیت شناخته شده است. زایکسل، به عنوان پیشرو در ارائه‌ی راه‌حل‌های باند پهن برای فیبر فعال، محصولات و نمونه کارهای گسترده‌ای در جهت انجام راه‌حل‌های End-to-End دارد.

روند بازار

ثابت شده است که FTTH به علت عملکرد بهتر نسبت به خدمات باند پهن قبلی که بر روی خطوط مسی ارائه می‌شد، دارای مزایای آشکار برای مصرف‌کننده می‌باشد. ظرفیت انتقال فیبر تقریباً نامحدود است و در مقایسه با سیستم کابل‌کشی مسی موجود بی‌قید و شرط است. از یک سو فیبر موقع دسترسی به اینترنت در هر دو حالت دانلود (از شبکه به کاربر نهائی) و آپلود (از کاربران به شبکه) بالاترین پهنای باند ممکن را ارائه می‌دهد. از سوی دیگر سرعت فیبر باقی‌مانده مستقل از تاثیر فاصله از کاربر نهایی به شبکه می‌باشد، برخلاف فن‌آوری شبکه‌ی پهنای باند مسی که در آن فاصله، نویز تصادفی، دخالت و تداخل در زمان انتقال سیگنال باعث کاهش سرعت می‌شود.

شرح شبکه‌ی FTTH

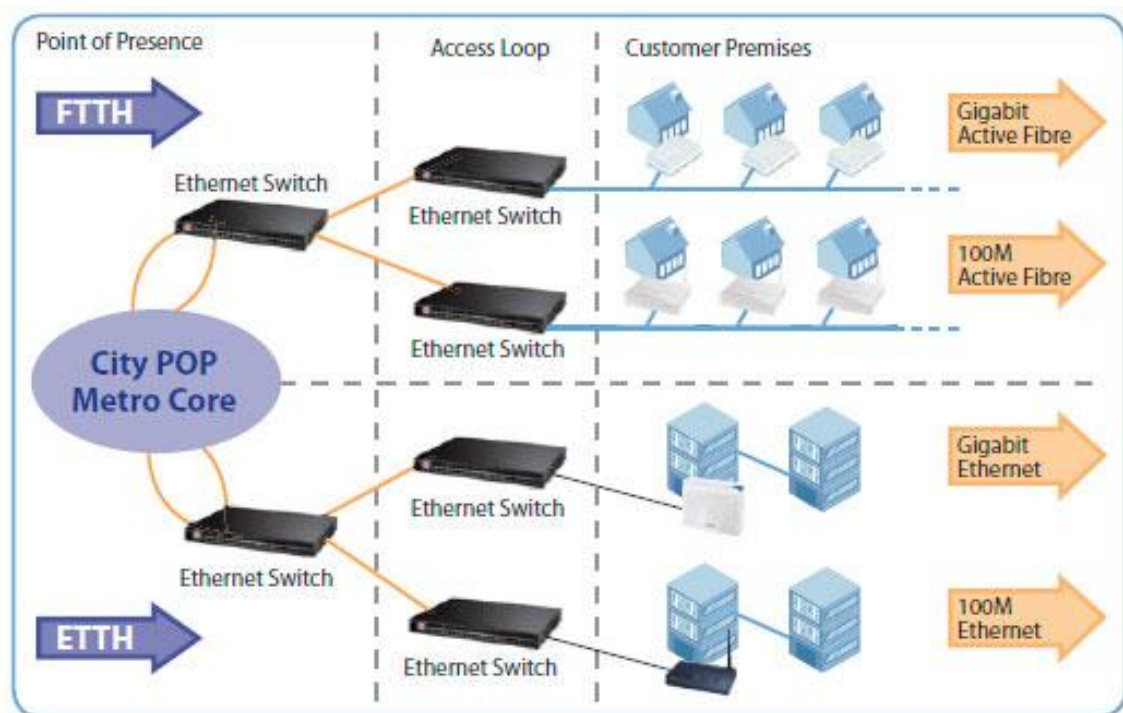
یک شبکه‌ی فیبر به خانه (FTTH) به منزله دسترسی به شبکه‌ی مبتنی بر فیبر، تعداد زیادی از کاربران نهایی را به یک نقطه مرکزی شناخته‌شده به عنوان یک گره دسترسی یا نقطه حضور (POP) متصل می‌نماید. هر POP برای تولید برنامه‌ها و سرویس‌ها از طریق فیبر نوری به مشترک، تجهیزات انتقال مورد نیاز را نصب

خواهد کرد. هر POP توسط یک شبکه‌ی فیبر شهری یا مرکزی که تمام گره‌های دسترسی در سراسر یک شبکه‌ی بزرگ یا منطقه متصل هستند، به کار می‌رود.

شبکه‌های نوری غیر فعال (پسیو) (PONS) و شبکه‌های نوری فعال (AONS) دو تکنولوژی شبکه‌ی فیبر می‌باشند که به طور گسترده استفاده می‌شوند. توپولوژی زیرساخت‌های شبکه برای شبکه‌های نوری غیر فعال (PONS)، توپولوژی به اشتراک‌گذاری رسانه‌ای یک نقطه به چند نقطه (POP) است. همچنین زیرساخت‌های شبکه برای شبکه‌های نوری فعال (AONS) به عنوان نقطه به نقطه (PTP) شناخته شده است، به اصطلاح شبکه‌ای رسانه‌ی شبکه‌ی اختصاص داده شده که هر کاربر نهایی اختصاصی را قادر می‌سازد به صورت اختصاصی و از طریق فیبر نوری اختصاصی به صورت مستقیم به POP متصل شود.

به طور معمول از تکنولوژی‌های انتقال اترنت استفاده می‌کند. دیاگرام زیر توپولوژی شبکه‌ی FTTH را نشان می‌دهد.

Point-to-Point Fiber Network Description



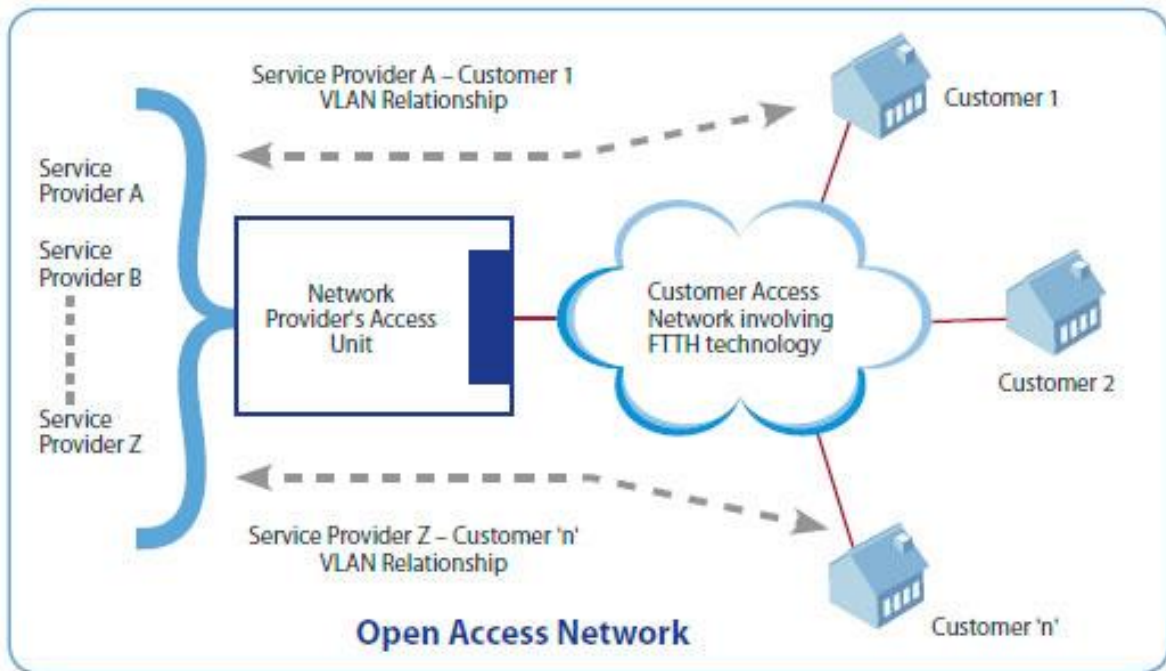
مزایای شبکه‌ی فیبر نوری

صدها نفر در سراسر جهان به خصوص در اروپا برای ارائه‌ی بالاترین سرعت جهت انتقال صدا، داده و سرویس‌های ویدئویی به خانه‌های تک واحدی و مجتمع‌های آپارتمانی، راه‌حل فیبر نوری را انتخاب می‌کنند. با اجرای ساختار فیبر P2P، فیبر فعال در ارائه‌ی عملکرد بهتر برای مشترکین اختصاصی و پهنای باند انعطاف پذیر تا 1Gbps دانلود و آپلود متقارن دارای مزیت می‌باشد. همچنین این مهم است که فن‌آوری انتقال اترنت یک تکنولوژی کامل و اثبات شده برای حمل ترافیک سنگین شبکه به طور پیوسته در نظر گرفته شده است. این خطر ریسک را برای اپراتورها کاهش می‌دهد و به حفظ سرمایه‌گذاری‌های آنان کمک می‌کند. علاوه بر این، مدل کسب و کار نیز یک عامل تصمیم‌گیری کلیدی برای اپراتورهای فیبر برای طراحی زیرساخت فیبر خود می‌باشد. همچنین به نظر می‌رسد که فیبر فعال متد بهتری برای پشتیبانی از مدل سرویس‌های دسترسی باز که متناسب با موارد مورد نیاز بیشتر جوامع و خدمات رفاهی است، می‌باشد.

شبکه‌ی دسترسی باز

در زمینه‌ی شبکه‌های مخابراتی، "دسترسی باز" معمولاً بدان معنی است که ارائه‌دهندگان خدمات، اجازه دسترسی به خدمات عمده فروشی در شبکه‌های دسترسی محلی را می‌دهند، به طوری که آن‌ها بدون نیاز به ایجاد یک شبکه‌ی جدید، می‌توانند به مشتریان نهایی خود برسند. مدل full separation (جداسازی کامل) بارزترین مدل کسب و کار برای یک شبکه دسترسی آزاد می‌باشد. اما سایر مدل‌ها نیز امکان‌پذیر است. جداسازی کاربردی راه دیگری برای جدا کردن مالکیت شبکه از ارائه‌ی خدمات است.

Functional Block Diagram of the ZyXEL Smart Home Gateway



زایکسل، شریک واقعی NGN شما

زایکسل به عنوان یک ارائه‌دهنده راه‌حل‌های باند پهن پیشرو، نمونه کارها و محصولات گسترده‌ای برای راه‌حل‌های کامل End-to-End برای شبکه‌های فیبر فعال ارائه می‌دهد.

شما ممکن است از محصولات نشان داده شده در جدول‌های زیر برای ایجاد شبکه‌های نسل آینده خود، انتخاب نمایید.

Location	Product List for the End-to-End Gigabit Active Fiber Solutions	Photo
Service Provider Point of Presence	XGS-4700-48F (48x GbE SFP ports) Access Switch	
	XGS-4728 (24x combo GbE ports) Access Switch	
Customer Premises	FMG3024 1G/100M Active Fiber IAD with RF overlay module	
	FMG3025 1G/100M Active Fiber IAD (coming soon)	

Location	Product List for the End-to-End Gigabit Active Fiber Solutions	Photo
Service Provider Point of Presence	MGS-3712F 8 GbE Aggregation Switch	
	MES3500-24F (24x FE SFP ports) Access Switch	
Customer Premises	FMG3024 1G/100M Active Fiber IAD with RF overlay module	
	FMG3025 1G/100M Active Fiber IAD (coming soon)	
	FSG1100HN 100M Active Gateway	