

## کابل شبکه Cat 7 چیست و چه قابلیت‌هایی دارد؟



امروزه تمامی شرکت‌ها و کاربران خانگی از شبکه‌های سیمی و بی‌سیم برای اتصال به اینترنت استفاده می‌کنند. در بیشتر موارد دستگاه‌هایی که به شکل سیمی به اینترنت متصل می‌شوند سرعت بالاتری دارند و مشکل تاخیر در آن‌ها به مراتب کمتر از شبکه‌های سیمی است. درست است هر دو روش اتصال به اینترنت با گذشت زمان پیشرفت‌هایی داشته‌اند و توانسته‌اند دسترسی به سرعت‌های بالاتر را برای کاربران به ارمغان آورند، اما در برخی موارد شرایط ایجاد می‌کند از شبکه‌های سیمی برای به منظور دسترسی تجهیزات به شبکه‌های ارتباطی استفاده کند. یکی از عوامل مهم در دسترسی به یک شبکه مطلوب کابل شبکه است.

کاربران خانگی و به ویژه کسب‌وکارها برای آن‌که بیهوده متحمل هزینه‌های گزافی نشوند باید در زمان طراحی و پیاده‌سازی به نوع کابلی که قرار است جواب‌گوی نیازهای کاری آن‌ها باشد دقت کنند، به دلیل این‌که کابل‌های شبکه سرعت‌های مختلفی را ارائه می‌کنند که هر یک متفاوت از دیگری است. کابل‌های شبکه در دسته‌بندی‌های مختلفی به بازار عرضه می‌شوند که امروزه CAT 5E، CAT 6، CAT 6A و Cat 7 بر مبنای الزامات شبکه استفاده می‌شوند. در این میان کابل Cat 7 با توجه به این‌که در 100 متر کابلهایی سرعتی برابر با 10 گیگابیت بر ثانیه ارائه کرده و از فرکانس انتقال 600 مگاهرتز پشتیبانی می‌کند مورد توجه شرکت‌ها قرار دارد.

### کابل شبکه Cat 7

Cat 7 نوع دیگری از کابل‌های زوج بهم‌تابیده دارای شیلد است که در شبکه‌های اترنت با سرعت بالا که نیازمند دسترسی به سرعتی برابر با 1 گیگابیت بر ثانیه یا بیشتر هستند استفاده می‌شود. این کابل‌های عمدتاً به صورت شیلددار یا STP طراحی می‌شوند تا تداخل و نویز را به کمترین میزان ممکن برسانند. استاندارد فوق در سال 2002 میلادی به تصویب رسید و در کابلهایی ساخت یافته در کلاس F طبقه‌بندی می‌شوند. کابل‌های Cat 7 به عنوان زیرساخت اصلی شبکه‌های 1000Base-T و 10GBASE-T که سرعتی در مقیاس گیگابیت را ارائه می‌کنند استفاده می‌شوند. این کابل‌ها از فرکانس 600 مگاهرتز پشتیبانی کرده و راندمان مفید کاری آن‌ها حداکثر تا 100 متر است. خوشبختانه کابل‌های Cat 7 با استاندارد و تجهیزات پیش از خود یعنی Cat 5، Cat 5e و Cat 6 سازگاری دارند، به همین دلیل این امکان وجود دارد در بخشی از یک شبکه بزرگ از ترکیب این کابل‌ها با یکدیگر استفاده کرد، به شرطی که تفاوت سرعت زیاد مهم نباشد. کابل Cat 7 در مقایسه با نمونه‌های پیش از خود گران‌قیمت‌تر بوده و به نسبت کابل‌های پیش از خود عمر مفید بیشتری برابر با 15 سال دارد. همین مسئله باعث می‌شود سازمان‌هایی که دوراندیش بوده و هزینه‌های زیرساختی برای آن‌ها مهم است در درازمدت هزینه کمتری را صرف ارتقا و نگهداری از کابل‌ها کنند. به عبارت دقیق‌تر این کابل‌ها بازگشت کلی سرمایه‌گذاری را به همراه دارند. در حالی که کابل‌های Cat 7 مزایای شاخصی در اختیار شرکت‌ها قرار می‌دهند، اما به دلیل یکسری محدودیت‌های فنی با چالش‌هایی روبرو بودند، به همین دلیل تولیدکنندگان نسخه ارتقا یافته‌ای از این کابل‌ها به نام Cat 7a (کاراکتر a اشاره به واژه Augmented دارد) را روانه بازار کردند. استاندارد که در سال 2010 میلادی به شکل رسمی از سوی سازمان

ISO/IEC به تصویب رسید. استاندارد فوق پس از Cat 8 جدیدترین استاندارد مورد تایید برای کابل‌کشی ساخت یافته است(البته دقت کنید توصیه نمی‌شود از Cat 8 برای کابل‌کشی‌های عمومی استفاده کرد). Cat 7a در فرکانس‌های تا 1000 مگاهرتز کار می‌کند. سرعت انتقال داده‌ها در این کابل در طول کمتر از 15 متر برابر با 100 گیگابیت بر ثانیه، در طول‌های کمتر از 50 متر برابر با 40 گیگابیت بر ثانیه و در طول‌های تا 100 متر برابر با 10 گیگابیت بر ثانیه است. همان‌گونه که اشاره شد پهنای باند انتقال این کابل در مقایسه با کابل cat7 که برابر با 600 مگاهرتز است افزایش چشم‌گیری داشته است. کابل‌های cat7a از یک لایه محافظ قدرتمند و مقاوم در برابر نویز و تداخل جریان‌های الکترومغناطیسی برخوردار است که باعث شده قطر کابل در مقایسه با cat7 بیشتر باشد. از کابل‌های مطرح cat7a می‌توان به کابل شبکه اشتادیر اکتاسی SFTP Cat7a اشاره کرد که با استقبال خوبی در بازار ایران روبرو شده و به رنگ آبی قابل تشخیص است. روکش این کابل از نوع LSZH است تا در زمان آتش‌سوزی دود سمی را متصاعد نکرده و همچنین در برابر خوردگی و پوسیدگی مقاومت بیشتری نسبت به نمونه‌های مشابه داشته باشد. با توجه به این‌که کابل فوق از نوع SFTP است به دور زوج‌های تاییده شدن آن یک لایه شیلد اضافی بافته شده و همچنین یک لایه فویل نیز وجود دارد. این لایه‌های محافظ اجازه می‌دهند از کابل در محیط‌هایی که دارای نویز و تداخل الکترومغناطیس هستند استفاده کرد و مطمئن بود نویزهای محیطی باعث خرابی سیگنال‌ها و افت کیفیت شبکه نمی‌شوند.

پرشیا سیستم نماینده رسمی محصولات پسیو برند اکوئیپ آلمان در ایران می باشد . برای مشاوره و تهیه انواع [کابل cat6](#) , کابل Cat5 و ... این برند با شماره 02154871000 تماس حاصل فرمایید .

## تاریخ انتشار:

12 خرداد 1399

### نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/ads-report/16911/%DA%A9%D8%A7%D8%A8%D9%84-%D8%B4%D8%A8%DA%A9%D9%87-cat-7-%DA%86%DB%8C%D8%B3%D8%AA-%D9%88-%DA%86%D9%87-%D9%82%D8%A7%D8%A8%D9%84%DB%8C%D8%AA%E2%80%8C%D9%87%D8%A7%DB%8C%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%AF%D8%9F>