

نوع جدیدی از استاندارد USB از راه رسیده تا همه کابل‌ها و اتصال‌ها را یک‌دست سازد.
USB Type-c؛ یکی برای همه...



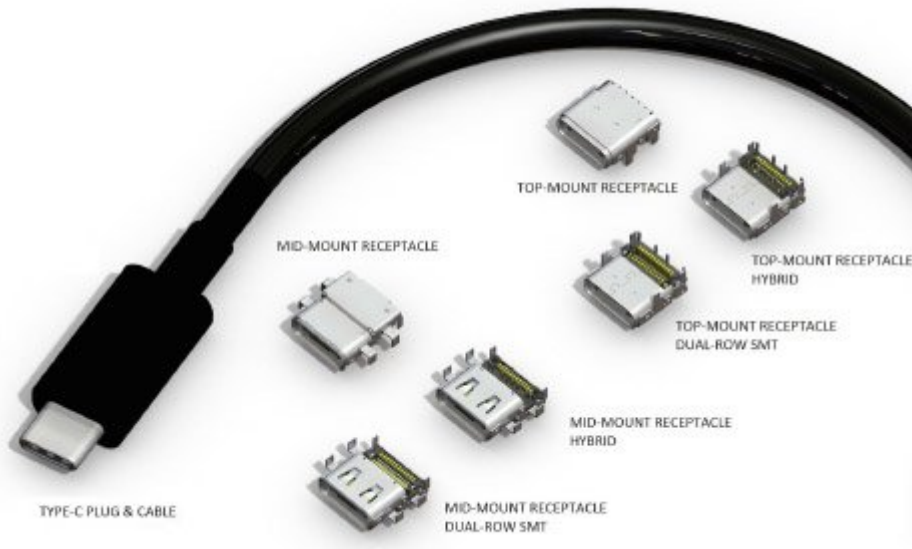
به‌وجود آمده است؟ یکی از دلایل ضخامت مختلف دستگاه‌های مختلف است که باعث شده USB عادی در برخی دستگاه‌ها کاربرد نداشته باشد. جدای از این قضیه، جهت قرار گرفتن کابل در درگاه است که گاه در دسرساز می‌شود. USB Promoter Group و USB-IF وارد عمل شده‌اند تا این دو مشکل اصلی و مشکلات کوچک دیگری را در استاندارد USB حل کنند. USB Promoter Group در تاریخ دوازدهم اوت 2014 اعلام کرد که طراحی USB Type-C را تمام کرده است.

این مطلب یکی از مقالات پرونده ویژه «**چشم‌انداز فناوری در سال 2015**» است. برای دریافت کل این پرونده ویژه [اینجا](#) را کلیک کنید.

تایپ سی نوع جدیدی از استاندارد USB است که قرار است جایگزین همه رابط‌های مختلف USB شود. سالانه بیش از چهار میلیارد محصول سازگار با USB تولید می‌شود و با توجه به این نکته و تعداد محصولات USB Type-A موجود، تایپ سی را می‌توان جهش مهمی دانست. طبق گفته جف ریون‌کرافت، رییس USB-IF، این بنیاد به دنبال یک رابط بوده که دستگاه‌های کوچک و بزرگ به یک اندازه کارآمد باشد و در عین حال، بتوان از هر جهتی آن را متصل کرد؛ مانند رابط Lightning شرکت اپل.

ابعاد رابط تایپ سی 8.4 در 2.6 میلی‌متر است که کمی بزرگ‌تر از لایت‌نینگ اپل (7.7×1.7 میلی‌متر) است. این استاندارد از نظر مشخصات فنی مطابق با USB 3.1 است. یعنی، حداکثر سرعت انتقال داده با استفاده از آن 10 گیگابایت بر ثانیه است و توانایی انتقال داده به نمایش‌گر 4K و انتقال داده و برق به صورت هم‌زمان را دارد.

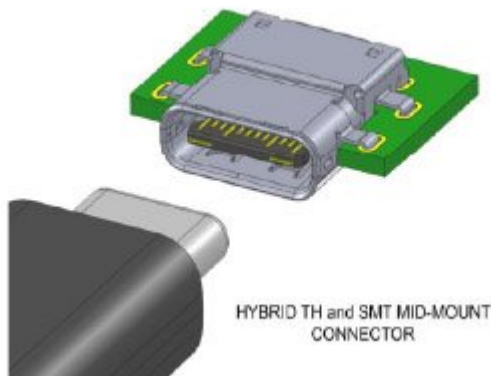
USB Type-C Cable and Connector Renderings



از نظر میزان انتقال انرژی نیز با وجود رابط جدید USB Power Delivery v2.0، نسخه 3.1 می‌تواند 100 وات برق را منتقل کند. نکته قابل توجه هم این است که بدون تغییر جهت کابل، می‌توان منبع انرژی را تعیین کرد. به بیان دیگر، یک گوشی با استفاده از یک کابل تایپ سی می‌تواند به یک تبلت برق برساند و به عکس. امکان دیگر استاندارد جدید Alternate Mode است. یک تولیدکننده SVID را از USB-IF دریافت کرده باشد، می‌تواند حالت جایگزینی را برای دستگاه متصل با تایپ سی تعیین کند. به این معنا که کاربر بتواند کاربرد دستگاه متصل با کابل تایپ سی به پایه دستگاه را تغییر دهد.

USB Type-A و USB Type-C هر دو از استانداردهای USB 3.1 هستند. USB Type-A از نظر سرعت انتقال داده و توان مصرفی با USB Type-C تفاوت دارد. USB Type-A از نظر ظاهر و اندازه با USB Type-C متفاوت است. USB Type-A از نظر ساختار و نحوه اتصال با USB Type-C متفاوت است.

پایداری رابط‌های USB 3.1 Type-C به اندازه 10 هزار سیکل اعلام شده و طبق اظهارات USB-IF، در استاندارد جدید تداخل الکترومغناطیسی (EMI) و تداخل فرکانس رادیویی (RFI) بهبود یافته‌اند. علاوه بر این‌ها، امکان اتصال بی‌سیم از طریق USB از قابلیت‌های جدید این استاندارد است که مدت‌ها منتظر معرفی آن بودیم. چنان‌که USB-IF می‌گوید: «این امکان طراحی شده تا به دستگاه‌های بی‌سیم و پایه‌های اتصال اجازه دهد تا بدون نیاز به یک اتصال فیزیکی USB، با استفاده از پروتکل USB با یکدیگر ارتباط بگیرند.»



رواج استاندارد جدید

وقتی یک استاندارد جدید عرضه می‌شود که مزایایی نسبت به نسخه قبل دارد و در عین حال نسخه قبل کار خود را بدون مشکل بفرنجی انجام می‌دهد (تایپ سی و 0/3)، رواج استاندارد جدید مشکل است. البته محصولاتی که پورت USB 3.1 داشته باشند هم هنوز وارد بازار نشده‌اند. اما در هر حال، میلیاردها محصول در دنیا موجود است که از استاندارد USB استفاده می‌کنند. شکی نیست که این جایگزینی یک روند چندین ساله و دشوار است. با این حال، باید در نظر داشت USB-IF از نام‌های بزرگی همچون اینتل، مایکروسافت، اچ‌پی، ان‌وی‌دیا، برودکام و تکراس انسترومنتز تشکیل شده است و چنین شرکت‌هایی خود می‌توانند در پیش‌برد این هدف بسیار مؤثر باشند. طبق گفته ریون‌کرافت و همکارانش بَرَد ساندرز (عضو هیئت مدیره USB 3.0 Promoter Group) و رحمان اسماعیل (مدیر ارشد فناوری USB-IF)، تعدادی از تولیدکنندگان آماده‌اند تا در اوایل 2015 محصولاتی مجهز به درگاه USB 3.1 Type-C عرضه کنند. ریون‌کرافت می‌گوید: «ما استانداردها را در دسترس می‌گذاریم و پس از آن همه چیز به عهده بازار است و این‌که بازار از پس چه کاری بر می‌آید.» نکته مهمی که این افراد به آن اشاره کردند این است که تایپ سی با در نظر گرفتن مقیاس‌پذیری در آینده ساخته شده است که با توجه به ضربه‌هنگ تند فناوری، این نکته امر مهمی است. تایپ سی طوری طراحی شده که بهبودهای آینده بدون نیاز به تغییر بنیادین قابل انجام باشند. در نهایت، می‌توان گفت که در سال 2015 دیگر نگران این نباشید که کابل USB را با چه جهتی به دستگاه خود وصل کنید!

تاریخ انتشار:
24 اسفند 1393

نشانی منبع: <https://www.shabakeh-mag.com/cover-story/432>