

# پورت sata چیست و چه کاربردی دارد؟

پورت **SATA** دارای کابل‌هایی طولانی و دارای 7 پین می‌باشند؛ این نوع کابل‌ها دارای دو سر مسطح و نازک هستند که یک سر آن به دستگاه ذخیره ساز همانند DVR و یا غیره متصل می‌شود و سر دیگر این پورت به دستگاهی مانند دستگاه مادربرد وصل می‌شود. پورت ساتا دارای سه نسخه متفاوت است که هرکدام نسبت به نسخه قبلی خود با کیفیت تر می‌باشد. در نسخه اول پورت ساتا سرعت انتقال داده 1.5 گیگابایت است؛ در نسخه دوم پورت ساتا سرعت انتقال داده تا 3 گیگابایت افزایش می‌یابد و در پیشرفته ترین نسخه پورت ساتا که نسخه سوم است سرعت انتقال داده تا به 6 گیگابایت میرسد. در این مقاله می خواهیم به سوال **SATA چیست** پاسخ دهیم.

در این مطلب با چه مواردی آشنا می شویم ؟

- [SETA چیست](#)
- [همه چیز درباره پورت SETA](#)
- [انواع پورت SATA](#)
- [ESATA چیست؟](#)
- [تفاوت SATA و ESATA](#)
- [تفاوت ESATA با USB](#)
- [IDE چیست؟](#)
- [تفاوت SATA و IDE](#)
- [PATA چیست؟](#)
- [تفاوت SATA و PATA](#)
- [نقش کابل ساتا در سیستم های حفاظتی چیست؟](#)



# SATA چیست

برای اینکه بفهمیم **SATA چیست** ابتدا باید بدانیم که معمولاً دستگاه‌های ضبط دوربین مدار بسته مانند DVR (و NVR) دستگاه ویدیویی ضبط شبکه (دارای پورت‌هایی همچون SATA و ESATA هستند که از این پورت‌ها برای افزایش ظرفیت ذخیره‌سازی دستگاه‌ها استفاده می‌شود و جایگزین مناسبی برای انواع هاردهای موجود است که سرعت ذخیره‌سازی در این پورت‌ها از هاردهای اینترنال نیز بیشتر است. با استفاده از پورت ساتا می‌توان سرعت انتقال داده‌ها را از ۱.۵ تا ۶ گیگابایت افزایش داد با این حال سرعت انتقال داده‌ها در پورت ESATA نسبت به پورت ساتا به مراتب بیشتر است. تاریخچه کابل ساتا به این صورت است که کلمه SATA به معنی Serial Advanced Technology Attachment است که از آن برای انتقال فایل‌ها از برد اصلی به درایوها استفاده می‌کنند. قبل از پیدایش "پورت SATA" از پورت PATA استفاده می‌شد؛ در سال 2000 برای جلوگیری از هزینه‌های گزاف و افزایش سرعت در انتقال داده‌ها پورت ساتا معرفی شد. پورت SATA و ESATA هر دو از پورت‌های استاندارد ATA سرچشمه می‌گیرند. بیشترین استفاده از کابل ساتا در رایانه‌ها و لبتاب‌های روز می‌زی است. در سال 2008 بالای 95 درصد رایانه‌ها دارای پورت ساتا بودند.

برای خرید و نصب دوربین مدار بسته به فروشگاه دوربین مدار بسته چشمان بیدار آریا مراجعه نمایید.

## همه چیز درباره پورت SATA

### انواع پورت SATA

- ESATA
- Micro SATA
- پاور
- براکت
- پل
- SATA EXPRESS
- Low Profile SATA

### ESATA چیست؟

حال که می‌دانیم **sata چیست**، کلمه ESATA به معنی External SATA است که کارایی این پورت همانند همان پورت SATA می‌باشد با این تفاوت که انتقال فایل‌ها از برد اصلی یا همان مادربرد بر روی هارد اکسترنال صورت می‌گیرد و سرعت انتقال از طریق پورت ESATA نسبت به SATA بیشتر است.

برای تعمیر دوربین مدار بسته خود می‌توانید به چشمان بیدار آریا مراجعه نمایید.



### تفاوت SATA و ESATA

حال که میدانیم "sata" چیست "تفاوت آن را esata مطالعه خواهیم کرد.

- تفاوت شکل ظاهری این دو پورت با یکدیگر.
- کابل‌های ESATA بسیار باریک و طول آنها تا حدود 2 متر افزایش می‌یابد اما کابل‌های SATA ؛ کابل‌هایی پهن و با طول حدود 1 سانتی‌متر هستند.
- پورت SATA یک پورت داخلی است اما پورت ESATA یک پورت خارجی.
- انتقال فایل‌ها از طریق SATA بر روی هارد معمولی صورت می‌گیرد اما از طریق پورت ESATA بر روی هارد اکسترنال.
- سرعت انتقال فایل‌ها در ESATA نسبت به SATA بیشتر است.

در آخر لازم به ذکر است که پورت‌های SATA و ESATA برق مورد نیاز برای انتقال داده‌ها را تامین نمی‌کنند.

استفاده درست از این کابل‌ها و پورت‌ها هنگام نصب از مهارت‌هایی است که نصاب دوربین مدار بسته از آن باید مطلع باشد.

### تفاوت ESATA با USB

پورت ESATA از نظر شکل ظاهری بسیار شباهت به کابل USB دارد؛ از این رو شاید بسیاری تفاوت این دو را ندانند.

پورت ESATA معمولاً بر روی لب تاب‌ها وجود دارد و با توجه به اینکه یک پورت خارجی محسوب می‌شود سرعت انتقال داده‌ها در آن نسبت به USB2 بالاتر است. وقتی یک دستگاه قابلیت اتصال کابل ESATA را داشته باشد به راحتی می‌توان کابل USB را نیز به آن متصل کرد.

### IDE چیست؟

بعد از اینکه فهمیدیم sata چیست به مفهوم دیگری می‌پردازیم IDE. مخفف کلمه Integrated Drive Electronic است که نسخه قدیمی پورت SATA می‌باشد. کابل‌های SATA و ESATA بر اساس کابل IDE طراحی شده‌اند، از این پورت برای اتصال به دستگاه‌های ذخیره ساز قدیمی مانند هارد درایو و درایوهای نوری استفاده می‌شود.



### تفاوت SATA و IDE

- پورت IDE دارای 40 پین است اما پورت ساتا دارای 7 پین است.
- پورت IDE ورژن قدیمی SATA است، از این رو کابل ساتا دارای پیچیدگی کمتری است.
- سرعت انتقال داده در پورت ساتا بیشتر است.
- سرعت انتقال داده در ساتا برابر با 150 مگابایت است و در IDE برابر با 33 مگابایت.
- رابط IDE موازی است و رابط SATA پشت سرهم.

### PATA چیست؟

PATA مخفف کلمه Parallel Advanced Technology Attachment است که رابط سیگنال در این کابل‌ها موازی است. طول این نوع از کابل‌ها بسیار دراز است و در طرح‌های 40 و 80 سیمی منتشر می‌شوند. کابل‌های PATA ؛ 40 سیمی دارای رنگ سیاه هستند و 80 سیمی دارای رنگ سیاه و آبی.

## تفاوت SATA و PATA

- سرعت انتقال داده در SATA بالاتر از PATA است.
- انرژی مصرف شده در SATA کمتر از PATA است.
- امکان اتصال چند هارد دیسک به پورت SATA وجود دارد در صورتیکه این ویژگی در PATA وجود ندارد.
- امکان تعویض کابل ساتا در صورت داغ شدن دستگاه موجود است یعنی برای تعویض پورت ساتا نیاز نیست که دستگاه هارد خاموش شود در صورتیکه اگر در حین استفاده از پورت PATA ؛ دستگاه داغ کند باید برای تعویض پورت هارد دیسک را خاموش کنید.
- سرعت انتقال در PATA برابر با 133 مگابایت است اما در نسخه اول پورت SATA سرعت انتقال برابر با 150 مگابایت است.



### نقش کابل ساتا در سیستم های حفاظتی چیست؟

از آنجایی که تمامی دستگاه های ذخیره ساز نیازمند یک هارد، جهت ذخیره سازی تصاویر دوربین مدار بسته لازم است که حتماً ارتباط بین دستگاه دی وی آر و هارد ایجاد شود این ارتباط حتماً توسط کابل ساتا انجام می شود تا تصاویر و اطلاعات از طریق این کابل بر روی هارد دوربین مدار بسته ذخیره سازی شود.

یکی از مشکلاتی که همیشه باعث می شود که شما لازم است که کابل ساتا دستگاه دی وی آر خود را همیشه چک کنید این است که تصاویر ممکن است ضبط نشود علت این امر به علت جنس نامرغوب کابل سایت های استفاده شده در تولید دستگاه دی وی آر می باشد که به مرور زمان آن و ایجاد سولفات های الکترونیکی ای باعث از بین نرفته ارتباط خط و اتصال بین هارد میگردد.

اگر نصاب دوربین مداربسته هستی به شما توصیه کابل های ساتا به رنگ نارنجی آرنج که مخصوص استفاده در سرورهای کامپیوتری می باشد استفاده کن زیرا کابل های ساتا به رنگ قرمز رمز برای کامپیوترهای شخصی و مصارفی است که زیاد مورد استفاده ندارد .