

تفاوت POE با POC در دوربین مداربسته چیست؟

تفاوت POE با POC در دوربین مداربسته چیست؟ در ابتدا باید گفت در دوربین مداربسته IP تکنولوژی POE و در دوربین مداربسته AHD تکنولوژی POC در صرفه جویی در کابل کشی کمک می کند (Power-over Ethernet (PoE). Power-over-Cable (PoC) و اکنون Power-over-HDBaseT (PoH) همگی بر اساس همان اصل اساسی تأمین همزمان سیگنال داده و برق از یک دستگاه به دستگاه دیگر بر اساس یکسان ساخته شده اند. در ادامه بیشتر در مورد این دو تکنولوژی و تفاوت های آن صحبت می کنیم.

Power-over-Ethernet چیست؟

What is POE

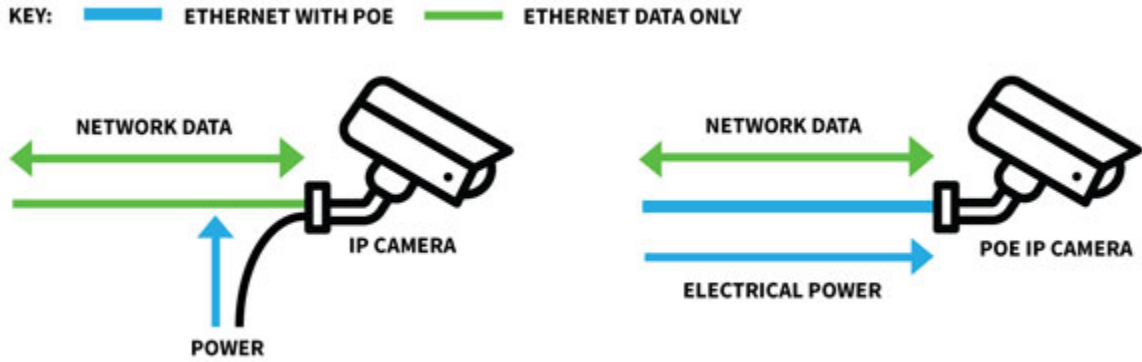


POE چیست؟

(Power-over-Ethernet) غالباً به آن PoE گفته می شود فناوری است که برق را از طریق کابل های استاندارد Ethernet تأمین می کند به عبارت دیگر انتقال برق همزمان با سیگنال های داده ای که از یک دستگاه به دستگاه دیگر ارسال می شود.

مفهوم POE

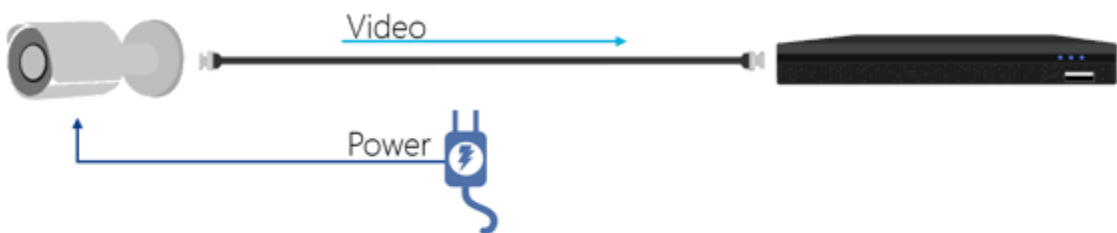
به عنوان مثال ، یک دوربین مدار بسته معمولاً به دو کابل داده و یک منبع تغذیه خارجی از دو کابل جداگانه نیاز دارد. با این حال ، یک دوربین فعال PoE داده و نیرو را از طریق کابل شبکه یکسان از طریق یک سوئیچ شبکه PoE / یا NVR سیستم دریافت می کند.



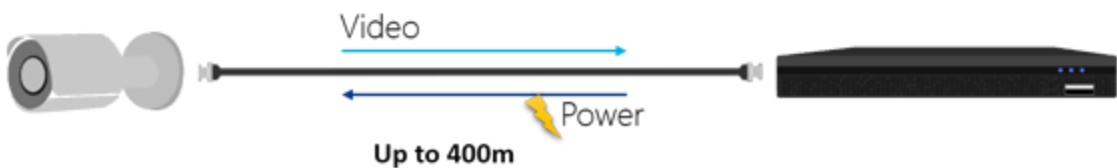
مفهوم POC

POC مخفف Power over Coaxial است و به معنی ارسال جریان برق از طریق کابل تصویر می باشد. تکنولوژی POC دوربین مداربسته به همراه تکنولوژی COC (Control over Coaxial) این امکان را به ما می دهد که تصویر، صدا، جریان برق، داده های تصویری و سیگنال های کنترل دوربین های گردان و موتورایز را از طریق یک کابل کواکسیال انتقال دهیم.

Non PoC:



PoC:



تفاوت POE با POC در دوربین مداربسته چیست؟



تفاوت POE با POC در دوربین مداربسته چیست؟

تفاوت اصلی

باید گفت در دوربین مداربسته IP تکنولوژی POE و در دوربین مداربسته AHD تکنولوژی POC در صرفه جویی در کابل کشی کمک می کند.

تفاوت در استاندارد و ولتاژ

از دیگر پاسخ های سوال تفاوت POE با POC در دوربین مداربسته چیست؟ تفاوت در استاندارد هرکدام در ولتاژ برق تأمین است. بشرح زیر:

• PoE (Power-over-Ethernet)

یک استاندارد در صنعت الکتریکی است که به شما امکان می دهد برق همزمان با سیگنال های داده از طریق کابل Cat5e / 6/7 منتقل شود.



PoE برای رعایت محدوده های ولتاژ خاص بین ۳۷ تا ۵۷ ولت استاندارد شده است. این اطمینان می دهد که هر دستگاه PoE متصل به سیستم منبع تغذیه سازگار دریافت می کند. برق از طریق اترنت فقط هنگامی که یک دستگاه / گیرنده از راه دور بر روی خط شناسایی شود ، برق را روی خط اعمال می کند.

• **PoC * (Power-over-Cable)**

در اینکه تفاوت PoE با POC در دوربین مداربسته چیست؟ باید گفت هر دو با اصول مشابهی کار می کند بنابراین ، منبع تغذیه ولتاژ می تواند برای تأمین نیازهای یک محصول / سیستم خاص تنظیم شود (که ممکن است از دامنه ولتاژ PoE کمتر یا بیشتر باشد)

Power over Cable مستقیماً بدون تشخیص دستگاه در انتهای ریموت / گیرنده ، برق را به خط وارد می کند.

نکته:

PoC همچنین بعضی اوقات به کابل Power-over-Coaxial اشاره دارد.

PoH (Power-over-HDBaseT)

آخرین فناوری – Video-over-IP – HDBaseT – همزمان ویدئو ، صدا ، سیگنال های کنترل و قدرت HD را از طریق کابل اترنت به دستگاه تا دستگاه تا فاصله ۱۰۰ متری انتقال می دهد.

نکته:

Phantom Power معمولاً در خانواده PoE / PoC در نظر گرفته نمی شود ، اما Phantom Power ولتاژ DC 12-48 ولت را به همراه سیگنال صوتی از یک تقویت کننده برای استفاده با میکروفن های کندانسور ارسال می کند.

مزایای استفاده از PoE چیست؟

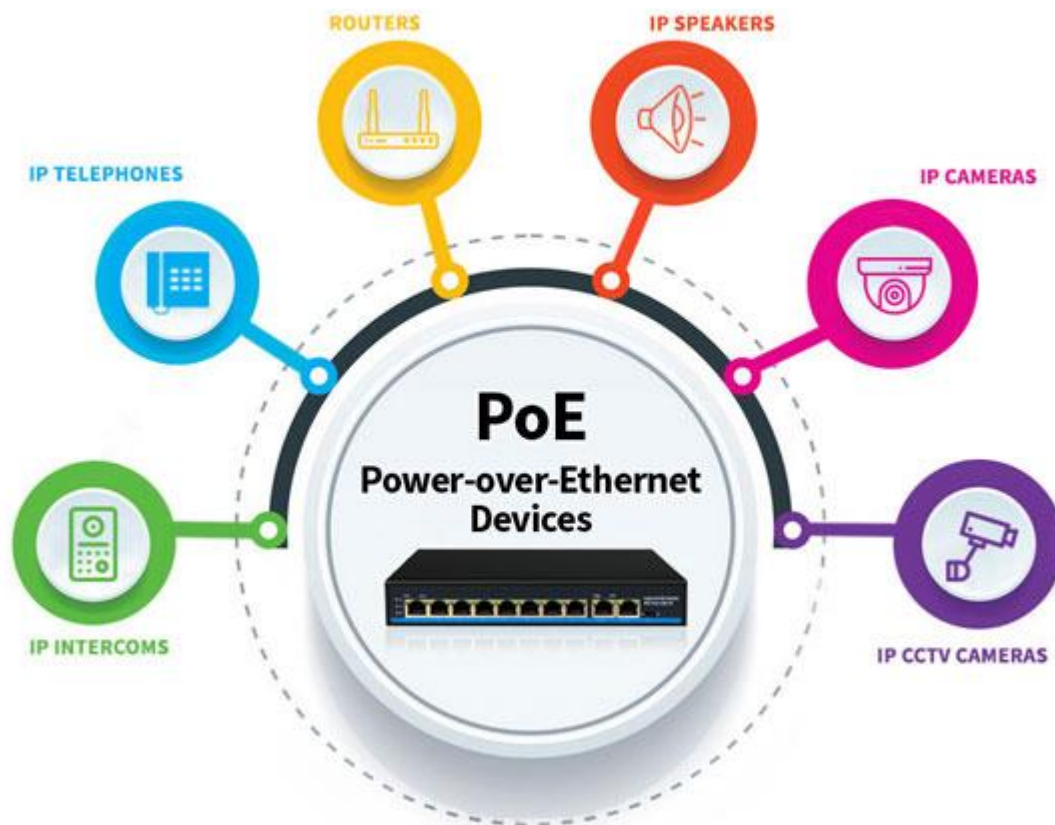
- **موجب صرفه جویی در وقت و هزینه های نصب می شود** – با عدم نصب کابل برق و عدم نیاز به برق مناسب برای قرار دادن کابل های شبکه ، شخص به سادگی مکان مناسب دستگاه را پیدا می کند ، دستگاه را نصب کرده و از طریق اتصال اترنت به شبکه اضافه می کند و باعث صرفه جویی در وقت می شود.

- **انعطاف پذیر** – از آنجا که لازم نیست به پریز برق متصل شود ، دستگاههایی مانند دستگاههای مداربسته و نقاط دسترسی بی سیم را می توان در هر کجا که بیشترین نیاز به آنها باشد قرار دهید و در صورت لزوم به راحتی در هر زمان تغییر مکان دهید.
- **ایمن** – برق از طریق اترنت معمولاً از ۴۸ ولت DC استفاده می کند که توسط استانداردهای UL به عنوان ولتاژ ایمن طبقه بندی می شود PoE. همچنین دارای ویژگی های ایمنی داخلی است ، مانند اینکه اگر در اتصال خللی ایجاد شود ، PSE به طور خودکار ارسال برق را متوقف می کند ، و قبل از ارسال مجدد برق ، یک کار دست دادن را شروع می کند. به این معنی که اگر به کابل آسیب برسد ، مثلاً از بین برود ، برق قطع می شود.
- **قابل اطمینان** – انرژی PoE به جای مجموعه ای از آداپتورهای توزیع شده توزیعی ، از یک منبع مرکزی و سازگار تأمین می شود. می تواند توسط یک منبع تغذیه بدون وقفه پشتیبان تهیه شود ، یا کنترل شود تا دستگاه ها به راحتی غیرفعال یا تنظیم شوند.
- **مقیاس پذیر** – از آنجا که برق موجود در شبکه را دارد ، این بدان معنی است که نصب و توزیع اتصالات شبکه ساده و موثر است.

چه دستگاه هایی از PoE استفاده می کنند؟

همانطور که فناوری ما را بیشتر و بیشتر به سمت اینترنت وسایل (دستگاه های هوشمند و اتصال IP) سوق می دهد ، دامنه محصولات و تجهیزاتی که از طریق PoE تأمین می شوند همچنان در حال افزایش است. به عنوان مثال ، دستگاه های PoE شامل موارد زیر هستند:

- **تلفن های IP** – تلفن های صوتی از طریق IP (VoIP) از طریق یک کابل شبکه متصل می شوند ، هم داده و هم برق را از سوئیچ شبکه می گیرند.
- **دوربین های مدار بسته IP** – دوربین های IP در حال حاضر استاندارد صنعتی در سراسر جهان هستند ، که نصب ، کنترل ، تنظیم و کنترل سریع و سیستم های امنیتی در مقیاس کوچک تا بزرگ را تضمین می کنند.
- **IP Intercoms** – سیستم های Intercom Door در واقع “تلفن های زرهی” هستند و بنابراین دقیقاً به همان شیوه کار می کنند ، داده ها (فیلم ، صدا و کنترل) و سیگنال های برق را از طریق کابل شبکه یکسان انتقال می دهند.
- **بلندگوهای IP – Audio-over-IP** – آخرین نسل سیستم های صوتی توزیع شده حرفه ای برای موسیقی و آدرس های عمومی است که در آن کل سیستم صوتی از طریق شبکه های LAN / WAN متصل می شود. این اجازه می دهد تا بلندگوهای IP از طریق یک کابل (اترنت) منفرد از جمله PoE متصل شوند.
- **کنترل دسترسی IP – بلوتوث ، RFID و نقاط کنترل دسترسی بیومتریک** به طور مشابه از طریق شبکه متصل می شوند ، داده ها و برق را همزمان از طریق یک کابل واحد منتقل می کنند.



مزایای استفاده از PoE / PoC چیست؟

- هزینه های زمان و نیروی کار کاهش می یابد - برق بیش از کابل برای زمانی که سیستم آنالوگ موجود دارید بسیار عالی است زیرا می توانید از کابل های سیستم قدیمی که قبلاً نصب شده استفاده کرده و به آن اضافه کنید.
- فرصت های بیشتر پروژه - از آنجا که برق بیش از اترنت برای ارسال سیگنال های شبکه در مسافت های طولانی توصیه نمی شود ، PoC به یک راه حل عالی تبدیل می شود زیرا مسافت انتقال آن تا ۴۰۰ متر بیشتر است.
- ایمن - مانند فناوری PoE ، PoC دارای ویژگی های ایمنی داخلی مانند قطع برق اضطراری است.

محدودیت های استفاده از PoC

با وجود اینکه تکنولوژی PoC دارای مزایای چشمگیری است اما طبیعتاً دارای محدودیت هایی و این خود یکی از پاسخ های سوال ما تفاوت PoE با PoC در دوربین مداربسته چیست؟ شرح زیر می باشند:



- برای استفاده از POC در دوربین های آنالوگ و دستگاه DVR ، این دوربین ها و دستگاه حتما می بایست قابلیت پشتیبانی از این تکنولوژی را داشته باشند. همچنین دستگاه DVR هم حتما باید دارای خروجی های POC باشد. در صورتی که یکی از این دو شرط برقرار نباشد امکان استفاده از تکنولوژی POC وجود ندارد.
- تکنولوژی POC تنها برای دوربین های آنالوگ نسل جدید (آنالوگ HD) قابل استفاده است و دوربین های آنالوگ قدیمی امکان استفاده از آن را ندارند.
- سیستم های POC همچنین دارای محدودیت طول کابل نیز هستند. در حال حاضر در سیستم های فعلی این مقدار بیشتر از ۲۰۰ متر نیست. و برای نصب در مسافت های بالاتر از ۲۰۰ متر لازم است تا به صورت جداگانه کابل برق کشیده شود.