



Namatek
True Education

www.namatek.com

IP Camera

دوربین تحت شبکه
چیست؟

فهرست مطالب

۱. دوربین تحت شبکه چیست؟
۲. روش عملکرد دوربین تحت شبکه چیست؟
۳. ویژگی‌های ضروری دوربین تحت شبکه چیست؟
۴. انواع دوربین تحت شبکه
۵. کاربرهای دوربین تحت شبکه چیست؟
۶. مزایای دوربین تحت شبکه چیست؟
۷. معایب دوربین تحت شبکه چیست؟

سیستم دوربین تحت شبکه یک راه‌حل موثر نظارت تصویری است که در سراسر جهان محبوب شده است. دوربین‌های امنیتی از این نوع می‌توانند با اتصال به اینترنت و دستگاهی که می‌تواند به دوربین‌های امنیتی دسترسی داشته باشد، فیدهای ویدئویی با کیفیت بالا را از اینترنت انتقال دهند و در اختیار فرد مجاز قرار دهند. این امر صنعت دوربین‌های نظارتی امنیتی را متحول کرده است و با موفقیت مشکلات مربوط به دوربین‌های مدار بسته امنیتی آنالوگ گذشته را برطرف می‌کند. با پیشرفت‌های اخیر در فناوری از جمله دسترسی به اینترنت 4G و 3G، استفاده از این دوربین‌ها به شدت گسترش یافته است و اما دوربین تحت شبکه چیست و چگونه برای ما مفید است؟

در این مقاله عملکردها و قابلیت‌های کلیدی دوربین‌های امنیتی تحت شبکه را بررسی می‌کنیم و به این موضوع می‌پردازیم که این دوربین‌ها چه انواع و ویژگی‌هایی دارند.

دوربین تحت شبکه چیست؟



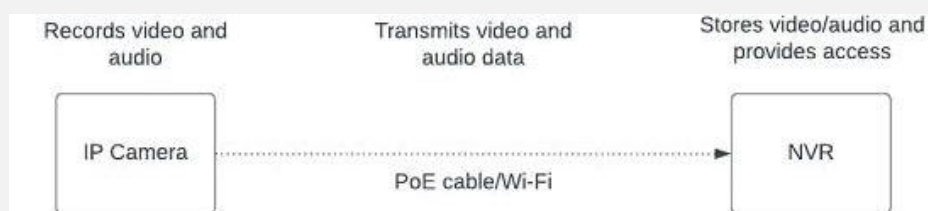
در پاسخ به این سوال که دوربین تحت شبکه چیست می‌توان گفت دوربین تحت شبکه یا همان IP Camera یک نوع دوربین مدار بسته امنیتی

دیجیتال است که برای انتقال داده‌ها به یک شبکه کامپیوتری متصل می‌شود. درحالی‌که دوربین‌های امنیتی آنالوگ سنتی به سادگی یک سیگنال ویدئویی آنالوگ را ضبط می‌کنند و آن را به دستگاه ضبط می‌فرستند؛ دوربین‌های تحت شبکه تصاویر را به داده‌های دیجیتال تبدیل می‌کنند و از پروتکل‌های اینترنتی برای برقراری ارتباط آن داده‌ها استفاده می‌کنند.

از نظر عملکردی دو نوع اصلی دوربین‌های تحت شبکه وجود دارد:

- **دوربین‌های تحت شبکه متمرکز:** این دوربین‌ها به یک ضبط‌کننده ویدئوی شبکه مرکزی (NVR) متصل می‌شوند که ضبط و فشرده سازی داده‌ها را انجام می‌دهند. NVR به سوئیچ‌هایی متصل است که اتصال به دوربین‌های تحت شبکه مختلف را فراهم می‌کند.
- **دوربین‌های تحت شبکه غیرمتمرکز:** این نوع دوربین که به عنوان دوربین‌های تحت شبکه مستقل نیز شناخته می‌شود، دارای پردازنده و حافظه داخلی است و به NVR مرکزی نیاز ندارند. دوربین فیلم را روی کارت حافظه داخلی یا دستگاه ذخیره‌سازی متصل، رمزگذاری، فشرده و ذخیره می‌کند.

روش عملکرد دوربین تحت شبکه چیست؟



دوربین‌های تحت شبکه با تبدیل ویدئو و صدای ضبط شده به داده‌های دیجیتالی که می‌توانند از طریق شبکه منتقل شوند، کار می‌کنند. حال این سوال مطرح است که روش کار دوربین تحت شبکه چگونه است؟

دوربین‌های تحت شبکه معمولاً از یک لنز، یک حسگر تصویر و یک پردازنده تشکیل شده‌اند که به شبکه وصل می‌باشند. لنز تصاویر را می‌گیرد و درحالی‌که حسگر تصویر نور را به سیگنال الکتریکی تبدیل می‌کند، پردازنده سیگنال‌ها را در قالب فشرده‌ای برای انتقال رمزگذاری می‌نماید.

داده‌های دیجیتال از طریق کابل اترنت یا به صورت بی‌سیم و از طریق اتصال Wi-Fi به سوئیچ شبکه یا روتر ارسال می‌شوند و از آنجا، داده‌ها را می‌توان با استفاده از نرم‌افزار اختصاصی یا مرورگر وب در دستگاه‌های مختلف مانند رایانه‌ها، تلفن‌های هوشمند یا تبلت‌ها مشاهده کرد.

این رویکرد مبتنی بر شبکه، امکان نصب انعطاف پذیر، مقیاس پذیری و دسترسی از راه دور به داده‌های ویدئویی زنده یا ضبط شده را فراهم می‌کند. درحالی‌که دوربین‌های تحت شبکه که از سیگنال‌های دیجیتال استفاده می‌کنند، فناوری جدیدتر محسوب می‌شوند، دوربین‌های آنالوگ همچنان جایگاه خود را دارند؛ زیرا ارزان‌تر هستند و کمتر مستعد حملات سایبری و مشکلات شبکه هستند. ارزیابی نیازهای شما می‌تواند به تصمیم‌گیری در مورد این که آیا باید دوربین آنالوگ را انتخاب کنید یا تحت شبکه کمک کند.

ویژگی‌های ضروری دوربین تحت شبکه چیست؟



این مسئله که نیاز شما برای داشتن دوربین تحت شبکه چیست، وجود یک سری ویژگی را ضروری می‌کند که به شرح زیر هستند:

- **داشتن فضای ابری یا داخلی:** فضای ذخیره‌سازی هنگام بررسی دوربین‌های تحت شبکه اهمیت زیادی دارد. طبق قانون، بسیاری از شرکت‌ها ملزم به نگهداری فیلم‌های امنیتی برای مدت زمان مشخصی، بسته به صنعت و وظایف محلی خود هستند. اکثر سیستم‌های نظارتی داده‌های ویدئویی را به فضای ذخیره‌سازی ابری، درایو SSD یا درایو HDD منتقل می‌کنند. راه‌حل‌های پیشرفته، فیلم را به صورت محلی روی SSD یا HDD ذخیره می‌کنند، درحالی‌که از آن در فضای ابری نسخه پشتیبان تهیه می‌کنند. این سیستم‌های امنیتی «هیبرید ابری» ایمن‌تر و قابل اعتمادتر از سیستم‌هایی هستند که تنها به یک روش متکی هستند.
- **قابلیت‌های PoE:** دوربین‌های تحت شبکه که می‌توانند از طریق اتصال PoE تغذیه شوند، خطر و هزینه اجرای سیم برق را از بین

می‌برند و در مقایسه با دوربین‌های کاملاً بی‌سیم، دوربین‌های تحت شبکه PoE تمایل به انتقال داده با ثبات‌تری دارند و کمتر با تداخل دستگاه‌های مجاور مواجه می‌شوند. همچنین می‌توانید از کابل‌های STP یا UTP برای اتصال استفاده کنید.

- **رمزگذاری داده‌های ویدئویی:** میزان امنیت یک دوربین تحت شبکه به سطح رمزگذاری داده‌ها و امنیت شبکه آن بستگی دارد. رمزگذاری روشی برای پنهان کردن اطلاعات با درهم‌سازی داده‌ها است تا تنها اشخاص مجاز بتوانند آن را رمزگشایی کنند. از آنجایی که دوربین‌های تحت شبکه اغلب مورد هدف قرار می‌گیرند، استفاده از استانداردهای امنیتی مدرن برای جلوگیری از هکرها برای برداشتن اطلاعات شرکت و حتی غیرفعال کردن کل سیستم‌ها، کلیدی است.

حالت‌های رمزگذاری

- دو حالت رمزگذاری در حالت استراحت و در حال انتقال وجود دارد.
- **رمزگذاری در حالت استراحت:** رمزگذاری «در حالت استند بای» به این معنی است که داده‌های دوربین در این شرایط محافظت می‌شوند. این رمزگذاری تضمین می‌کند هر کسی که به داده‌های ویدئو دسترسی دارد، نمی‌تواند آن را از حافظه داخلی استخراج کند.
- **رمزگذاری در حال انتقال:** رمزگذاری «در حین انتقال» به این معنی است که داده‌ها در حین حرکت از طریق شبکه یا انتقال از فضای ذخیره‌سازی محلی به فضای ابری محافظت می‌شوند. سیستم‌های ایمن، داده‌ها را در حین انتقال با استفاده از HTTPS/SSL از طریق

پورت 443 رمزگذاری می‌کنند و فقط به سرویس‌های ابری اختصاصی
اتصالات خروجی برقرار می‌نمایند.

علاوه بر ویژگی‌های ضروری که در بالا ذکر کردیم چند ویژگی اضافی هم
وجود دارد که به‌عنوان مزیت سیستم دوربین تحت شبکه محسوب می‌شوند
که در ادامه آمده است.

ویژگی‌های بیشتر دوربین‌های تحت شبکه



- **اشتراک‌گذاری فوری ویدئو:** یکی از قابلیت‌های سیستم‌های نظارت تحت شبکه مدرن، امکان اشتراک‌گذاری کلیپ‌های ویدئویی از طریق پیامک، ایمیل یا لینک‌های لایو است. این ویژگی، میزان زمان لازم برای هشدار به مقامات در هنگام وقوع حوادث و اقدامات فوری را کاهش می‌دهد.
- **کیفیت ویدئو:** دوربین‌های تحت شبکه عموماً در مقایسه با دوربین‌های آنالوگ که به‌طور سنتی در سیستم‌های مداربسته استفاده می‌شوند، کیفیت تصویر بالاتری ارائه می‌دهند. از آنجایی که آن‌ها سیگنال‌های دیجیتال را ارسال می‌کنند، می‌توانند جزئیات بیشتری را ثبت کنند. این ویژگی امکان را برای بسیاری از سیستم‌های امنیتی

تحت شبکه فراهم می‌کند تا تجزیه و تحلیل ویدئویی پیشرفته، مانند تطبیق چهره را در نرم افزار خود بگنجانند.

- **جریان پایدار:** دوربین‌های تحت شبکه که در حالت پایدار کار می‌کنند، پهنای باند کمتری مصرف می‌کنند که باعث می‌شود مقیاس پذیرتر و کم‌هزینه‌تر برای شرکت‌ها و سازمان‌های بزرگ باشد. در حالت ثابت، دوربین‌ها هر ۲۰ ثانیه یک بار یک جریان ثابت از تصاویر کوچک رمزگذاری شده و ابر داده‌های مرتبط را به فضای ابری ارسال می‌کنند. یک دوربین تحت شبکه حالت ثابت، با سرعتی در حدود ۲۰ کیلوبیت در ثانیه کار می‌کند که تقریباً ۱/۱۰۰ یک دوربین ابری سنتی است که با سرعت ۱-۲ مگابیت در ثانیه پخش می‌شود. با توجه به ردپای پهنای باند کم، بیش از ۱۰۰ دوربین حالت ثابت می‌توانند اتصال شبکه مشابهی را به اشتراک بگذارند و پهنای باند یکسانی را به‌عنوان یک دوربین ابری سنتی مصرف کنند.

انواع دوربین تحت شبکه



دوربین‌های تحت شبکه انواع مختلفی دارند که هرکدام برای نیازهای نظارتی خاصی طراحی شده‌اند. برخی از انواع رایج عبارت‌اند از:

- **دوربین تحت شبکه PTZ:** دوربین‌های PTZ (Pan-tilt-zoom) می‌توانند میدان دید و زاویه خود را از طریق یک اپراتور از راه دور تنظیم کنند و به کاربران این امکان را می‌دهند تا رویدادها را با کنترل بیشتری ردیابی کنند. آن‌ها می‌توانند مناطق بالقوه بزرگ را پوشش دهند و معمولاً برای نظارت بر فضاهای عمومی در فضای باز استفاده می‌شوند.
- **دوربین تحت شبکه ثابت:** دوربین‌های تحت شبکه ثابت در یک موقعیت ثابت عمل می‌کنند و یک نمای واحد را در میدان دید دوربین ارائه می‌دهند و به‌طور مداوم سوژه‌ها را در یک کادر از پیش تعیین‌شده زیر نظر دارند. دوربین‌های ثابت به‌طور گسترده هم در فضای باز و هم در داخل خانه، معمولاً در فروشگاه‌های خرده‌فروشی و دفاتر تجاری استفاده می‌شوند. در مقایسه با دوربین‌های PTZ، آن‌ها به پهنای باند کمتری برای پشتیبانی نیاز دارند.
- **دوربین تحت شبکه PoE یا PoE+:** دوربین‌های تحت شبکه PoE از یک کابل اترنت) معمولاً Cat 5 یا 6 (برای تامین برق و داده‌ها به‌طور هم‌زمان استفاده می‌کنند که این امر نیاز به اجرای دو کابل برق و داده را به‌طور جداگانه از بین می‌برد و در نتیجه میزان سخت‌افزار موردنیاز را کاهش می‌دهد. با توجه به قطعات کمتری که باید با آن‌ها سروکار داشت، نصب سیستم‌های PoE آسان‌تر و هزینه نگهداری آن در مقایسه با سیستم‌های سنتی کمتر است.
- **دوربین تحت شبکه بی‌سیم:** دوربین‌های تحت شبکه بی‌سیم برای ارسال داده‌های ویدئویی به یک روتر WiFi متصل می‌شوند.

سپس فیلم به فضای ذخیره سازی ابری یا حافظه داخلی دوربین منتقل می‌شود. دوربین‌های تحت شبکه بی‌سیم می‌توانند راه‌حل خوبی برای خانه‌های کوچک باشند؛ اما یک سیستم دوربین سیمی کمتر در معرض تداخل است و برای مناطق بزرگتر توصیه می‌شود.

انواع دوربین تحت شبکه براساس بدنه



در تقسیم‌بندی انواع دوربین‌های نظارتی براساس بدنه، چهار مورد از پرکاربردترین دوربین‌ها وجود دارد که این چهار نوع به صورت زیر است:

- دوربین‌های گنبدی
- دوربین‌های گلوله‌ای
- دوربین‌های برجک
- دوربین‌های چشم‌ماهی

برای پاسخگویی به این سوال که تفاوت انواع دوربین تحت شبکه چیست از جدول زیر استفاده کنید:

	دوربین گنبدی	دوربین گلوله	دوربین برجک	دوربین چشم ماهی
نصب و راه اندازی	نصب در سقف	نصب بر دیوارها یا سقف‌ها	نصب در سقف	نصب در سقف

نکات مثبت	میدان دید وسیع نگاه گسسته نفوذ کمتر نسبت به دوربین‌های گلوله و برجک	دید دوربرد آسان برای نصب یا تغییر موقعیت جهش IR کمتر	دید دوربرد آسان برای نصب یا تغییر موقعیت جهش IR کمتر	نمای پانوراما ۳۶۰ درجه فوق العاده عریض راه اندازی آسان
نکات منفی	دشواری بودن تغییر مکان پس از نصب مستعد جهش IR	تخریب آسان‌تر از دوربین‌های گنبدی و برجک زاویه نظارت محدود	امکان تغییر جهت توسط خرابکاران	تغییر شکل تصاویر
کاربرد	مدارس، ادارات، خانه‌ها یا مغازه‌های کوچک	مدارس، مغازه‌ها، محیط‌های صنعتی، چراغ‌های راهنمایی و مناطق با جرم و جنایت بالا	مدارس، ادارات، خانه‌ها یا مغازه‌های کوچک	پارکینگ‌ها، مغازه‌ها، محیط‌های صنعتی، فرودگاه‌ها

انواع دوربین تحت شبکه براساس کیفیت تصویر



حال سوال اینجاست که عوامل موثر در کیفیت دوربین تحت شبکه چیست؟ در کیفیت تصویر دوربین‌های تحت شبکه چند عامل می‌توانند موثر باشند که در انتخاب مهم هستند و به شرح زیر می‌باشد:

- **رزولوشن تصویر:** رزولوشن تصویر دوربین‌ها می‌تواند از ۱ مگاپیکسل (HD) برای مصارف محیط‌های کوچک و کم‌ترافیک تا رزولوشن ۸ مگاپیکسلی (4K) برای تاسیسات نظامی و امنیتی، باشد.

- **اندازه سنسور:** سنسورهای بزرگ به دلیل جذب نور بیشتر، کیفیت تصویر بالاتری ارائه می‌دهند.
- **نوع لنز دوربین:** دوربین‌هایی با لنز با کیفیت تصاویر با کیفیت و بدون اعوجاج تولید می‌کنند.

کاربرهای دوربین تحت شبکه چیست؟

تا به اینجا به خوبی متوجه شدیم که دوربین تحت شبکه چیست و چه انواعی دارد. در ادامه می‌خواهیم بررسی کنیم که کاربردهای این نوع دوربین‌های امنیتی چیست؟ دوربین تحت شبکه، مصارفی به شرح زیر می‌تواند داشته باشد:

استفاده خانگی

برای کسانی که به دنبال ابزارهایی برای نزدیک شدن به خانواده خود، نظارت بر امنیت خانواده یا محافظت از اموال خانواده هستند، دوربین‌های تحت شبکه همیشه یک مورد مناسب می‌باشند. بسیاری از صاحبان خانه‌ها، خانواده خود را به سیستم نظارت تصویری مجهز می‌کنند تا خود و خانواده‌شان احساس امنیت بیشتری کنند. دوربین‌های تحت شبکه نصب شده در سیستم‌های امنیتی خانه برای اهداف مختلفی مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

برای مثال، می‌توان آن‌ها را در نزدیکی درب ورودی نصب کرد تا تصویری از هر فردی که وارد خانه می‌شود یا به طور مخفیانه در اطراف خانه می‌رود را به تصویر بکشد، یا در حیات خلوت نصب شود تا منظره‌ای از لحظات شاد

خانواده‌های خود را تماشا کند، یا در داخل اتاق نصب شود تا مطمئن شوند که از نوزادشان به‌خوبی مراقبت می‌شود.

استفاده تجاری

دوربین‌های امنیتی تجاری اغلب در ساختمان‌های تجاری، مغازه‌ها، رستوران‌ها و غیره استفاده می‌شوند. برای صاحبان مشاغل، دوربین‌های امنیتی نه تنها می‌توانند از اموال خود محافظت کنند تا از عملکرد عادی و جلوگیری از اعمال مجرمانه با نظارت زمان واقعی جلوگیری کنند؛ بلکه می‌توانند آن‌ها را در ارتباط با عملیات روزانه و ایمنی کارکنان نگه دارند. امنیت محیطی در فضای باز را نیز می‌توان با راه‌های نظارت تصویری بر محیط اطراف حفظ کرد. در مقایسه با سیستم‌های سنتی، سیستم‌های نظارت تصویری تحت شبکه تجاری، با رمزگذاری داخلی و فشرده سازی داده‌ها، اتصال شبکه و اقدامات امنیت سایبری، قابلیت اطمینان و امنیت بیشتری را ارائه می‌دهند.

امنیت عمومی

دوربین‌های مداربسته نقش مهمی در مدیریت قوانین عمومی، حفاظت از امنیت و اموال عمومی دارند. پیدا کردن این‌که دوربین‌های نظارتی زیادی در امتداد جاده‌های ترافیکی، پارکینگ‌ها و بیمارستان‌ها وجود دارد، کار دشواری نیست. علاوه بر این، در بسیاری از مناطق عمومی از جمله مدارس، پارک‌ها و محله‌ها دوربین‌های امنیتی مستقر هستند.

مزایای دوربین تحت شبکه چیست؟



نظارت مبتنی شبکه مزایای متعددی را ارائه می‌دهد که آن را به گزینه‌ای جذاب برای سیستم‌های امنیتی ویدئویی خانگی و تجاری تبدیل می‌کند. در اینجا برخی از مهم‌ترین مزایای دوربین‌های تحت شبکه آورده شده است:

دسترسی از راه دور

با اتصال به اینترنت، دوربین‌های تحت شبکه را می‌توان از هر نقطه از جهان در دسترس قرار داد. می‌توانید فیلم‌ها و ضبط‌های زنده را از راه دور با استفاده از رایانه، تلفن هوشمند و تبلت مشاهده کنید. این امکان نظارت راحت را در هنگام دوری از ملک شما فراهم می‌کند.

مقیاس‌پذیری و انعطاف‌پذیری

سیستم‌های تحت شبکه صرفاً با افزودن دوربین‌های اضافی به شبکه، بسیار مقیاس‌پذیر هستند. این کار انعطاف‌پذیری را برای گسترش پوشش با تغییر نیازهای شما فراهم می‌کند.

دوربین‌های تحت شبکه هم‌چنین به دلیل قابلیت اجرای داده‌ها در فواصل طولانی، می‌توانند دورتر از دستگاه ضبط نسبت به آنالوگ قرار گیرند.

ویژگی‌های هوشمند

از تشخیص حرکت گرفته تا تجزیه و تحلیل ویدئویی، دوربین‌های تحت شبکه عملکرد هوشمندی را ارائه می‌دهند که با دوربین‌های آنالوگ امکان‌پذیر نیست. این ویژگی‌ها امکان هشدار خودکار، قابلیت‌های ردیابی و موارد دیگر را فراهم می‌کنند.

صرفه‌جویی در هزینه

استفاده از یک شبکه واحد برای ویدئو، داده و صدا می‌تواند در هزینه‌های زیرساخت در مقایسه با سیستم‌های دوربین مداربسته آنالوگ جداگانه صرفه‌جویی کند. سیستم‌های تحت شبکه هم‌چنین هزینه‌های کابل، سیم‌کشی و نصب کمتری را ممکن می‌سازند.

ادغام آسان

ادغام دوربین‌های تحت شبکه با شبکه‌ها و سیستم‌های رایانه‌ای موجود ساده است و دسترسی به فیلم در دستگاه‌های همراه مانند لپ‌تاپ، تبلت و تلفن‌های هوشمند ساده می‌باشد.

تجزیه و تحلیل

دوربین‌های تحت شبکه پیشرفته، تجزیه و تحلیل ویدئویی را برای تولید متا دیتا ارائه می‌کنند که این امر می‌تواند به جستجو و تجزیه و تحلیل فیلم کمک کند و عملکردهایی مانند تشخیص چهره، هشدار خودکار و غیره را

فعال کند. این لیست طولانی از مزایا، نظارت مبتنی بر شبکه را به گزینه‌ای جذاب برای ارتقای سیستم‌های دوربین مداربسته آنالوگ قدیمی تبدیل می‌کند. با این حال، دوربین‌های تحت شبکه دارای معایبی هستند که باید در نظر گرفته شوند.

معایب دوربین تحت شبکه چیست؟



این که مزایای دوربین تحت شبکه چیست را مورد بررسی قرار دادیم؛ ولی این سیستم‌ها دارای معایب و محدودیت‌هایی نیز هستند که قبل از انتخاب یکی از آن‌ها برای ملک خود، باید از آن‌ها آگاه باشید.

هزینه اولیه

هزینه اولیه سیستم‌های تحت شبکه می‌تواند بیشتر از آنالوگ باشد. خود دوربین‌ها گران‌تر هستند و تجهیزات شبکه، سرورها و ذخیره‌سازی به کل هزینه اضافه می‌شود. با این حال، با فراگیرتر شدن فناوری، قیمت‌ها همچنان کاهش خواهند یافت.

پیچیدگی

سیستم‌های تحت شبکه پیچیده‌تر از دوربین مدار بسته سنتی هستند و برای پیکربندی و مدیریت به تخصص فناوری اطلاعات نیاز دارند. کاربران آموزش ندیده ممکن است، راه اندازی و کارکردن دوربین‌های تحت شبکه و NVR را دشوار بدانند.

وابستگی اتصال

بدون اتصال شبکه سیمی یا بی‌سیم، دوربین‌های تحت شبکه قادر به انتقال فیلم نیستند. قطع شدن شبکه باعث وقفه در نظارت می‌شود، مشکلی که برای سیستم‌های مدار بسته آنالوگ مدار بسته وجود ندارد.

نگرانی‌های امنیتی

مانند هر دستگاه دیگری در یک شبکه، دوربین‌های تحت شبکه در صورت عدم ایمن‌سازی مناسب در برابر هک آسیب‌پذیر هستند. این که روش محافظت از فایل‌های دوربین تحت شبکه چیست، به نوبه خود امری مهم می‌باشد و استفاده از رمزهای عبور قوی، احراز هویت و رمزگذاری برای جلوگیری از دسترسی غیرمجاز از راه دور ضروری هستند.

نیازمندی‌های قدرت

اکثر دوربین‌های تحت شبکه به منبع برق نزدیک نیاز دارند که انعطاف پذیری در محل را محدود می‌کند. اگرچه گزینه‌هایی مانند Power over Ethernet (PoE) به ارائه اتصال و برق در یک کابل کمک می‌کند.

ذخیره‌سازی

ویدئوهای با وضوح بالا که توسط دوربین‌های تحت شبکه تولید می‌شوند منجر به نیازهای ذخیره‌سازی زیادی می‌شوند. فضای ذخیره‌سازی شبکه کافی باید برای حفظ تمام فیلم‌های ضبط شده فراهم شود.

نتیجه‌گیری

درحالی‌که این اشکالات باید در نظر گرفته شوند، اکثر آن‌ها به راحتی و از طریق طراحی دقیق سیستم و حفاظت‌های امنیتی کاهش می‌یابند و مزایای بی‌شماری که دوربین‌ها تحت شبکه ارائه می‌دهند اغلب باعث می‌شود که تعویض از آنالوگ ارزش آن را داشته باشد. امنیت و ایمنی عامل مهمی است که همه مشاغل و املاک باید آن را جدی بگیرند تا اطمینان حاصل شود که دارایی‌ها و افراد با هزینه مقرون به صرفه، ایمن می‌شوند. دوربین‌های امنیتی تحت شبکه می‌توانند امنیت و ایمنی موثری را برای این ویژگی‌ها فراهم کنند. یک سیستم دوربین امنیتی تحت شبکه نه تنها می‌تواند از فعالیت‌های مجرمانه بالقوه جلوگیری کند؛ بلکه می‌تواند به مجریان قانون کمک کند تا هرگونه تلاش مجرمانه را شناسایی کنند و تحت پیگرد قانونی قرار دهند. انواع مختلفی از دوربین‌های امنیتی وجود دارد که برای کاربردهای خاص طراحی شده‌اند و به همین دلیل است که هنگام خرید دوربین‌های تحت شبکه برای سیستم امنیتی خود باید چندین فاکتور را در نظر بگیرید. قبل از مرحله بعدی، بهتر است به این سوال که بودجه و نیاز مورد نظر جهت خرید دوربین تحت شبکه چیست را پاسخ دهید.