

کیفیت ضبط تصاویر در دوربین های مدار بسته



در بحث کیفیت ضبط تصاویر در دوربین های مدار بسته میبایست به فاکتور های زیر توجه نمود:

NOAVARAN BARGH

* کیفیت دوربین مدار بسته (۱،۲،۳ مگاپیکسل)

* نوع دستگاه ذخیره ساز (DVR یا NVR یا XVR)

* به روز بودن و با کیفیت بودن دستگاه ذخیره ساز

* تنظیمات مربوط به دستگاه ذخیره ساز

* رزولوشن انتخابی برای ضبط تصاویر (HD , FHD , 4K , ...)

کیفیت دوربین های مدار بسته

در انتخاب دوربین مدار بسته و تعیین میزان تراکم پیکسلی و کیفیت می بایست دقت کافی را داشته باشیم. مثلا برای یک فضای کوچک مانند اتاق های مدیریتی و فروشگاه های کوچک و سالن های با فضای کم باید دوربینی با کیفیت مناسب که حداکثر تا ۲ مگاپیکسل باشد انتخاب کنیم. زیرا انتخاب دوربین هایی با کیفیت بیشتر نیاز به فضای ذخیره سازی بیشتری نیز هستند که لازم

است از هارد دیسک های با ظرفیت بالایی استفاده کنیم که گران تر میباشند. و همچنین تعداد روز کمتری نسبت به دوربین با کیفیت کمتری میتوانیم تصاویر را ضبط کنیم. به همین دلیل ما باید هنگام انتخاب دوربین مدار بسته تمامی شرایط را بررسی کرده تا متحمل هزینه ی اضافی و غیر ضروری نشویم.

ولی در مکان های وسیع که دوربین مدار بسته می بایست منطقه ی بزرگی را تحت پوشش خود قرار دهد حتما باید از دوربین هایی با کیفیت که به طور کامل جزئیات را در آن مکان نمایش میدهند استفاده کرد. گفتنی است که در بازار دوربین هایی با لنز های ۳ مگاپیکسلی هستند که کیفیت نامی آن ها بسیار پایین تر از عدد درج شده در آن هاست. بنابراین اگر کیفیت در اولویت باشد باید از برند های معتبری استفاده کرد. (برای مشاوره با ما تماس بگیرید.)

نوع دستگاه ذخیره ساز (DVR یا NVR و یا XVR)



بسته به اینکه ما از کدام یک از دستگاه های DVR , NVR , و یا XVR استفاده میکنیم کیفیت ضبط تصاویر دوربین های مدار بسته ی ما متفاوت است. در DVR ها اکثرا تصاویر با فرمت DAV. ذخیره میشوند. تصاویر ضبط شده با این فرمت در برخی از تلویزیون ها و کامپیوتر ها قابل پخش نبوده و می بایست آن را به فرمتی استاندارد دیگر مانند فرمت MPEG4 تبدیل شوند تا در

تمامی پلیر ها قابل پخش باشند. NVR و XVR ها معمولا به روز تر بوده و با فرمت ها و کدک های استاندارد دی ذخیره میکنند که قابلیت پخش در اکثر پلیر ها را دارند. در این دستگاه ها هر چه دستگاه به روز تر و باکیفیت تر و تولید برند صاحب نام تری باشد کیفیت تصاویر ضبط شده و همچنین حجم تصاویر متفاوت می باشد.

به روز بودن و با کیفیت بودن دستگاه ذخیره ساز

در NVR های به روز و جدید کدک های بهینه تری برای ضبط تصاویر نیز وجود دارد. جدید ترین کدک برای این NVR ها کدک HEVC و یا High Efficiency Video Coding می باشد که به کدک H.256+ و H.256 معروف می باشد. این کدک که یک کدک جدید بوده با پایین آوردن نرخ بیت ریت تصاویر را به صورتی فشرده سازی میکند که ۵۰ درصد حجم را نسبت به کدک پیشین خود یعنی H.254 کمتر میکند. به عنوان مثال اگر ما دو فیلم با حجم یکسان داشته باشیم ولی یکی H.265 باشد و دیگری H.264 کیفیت کدک H.265 دو برابر خواهد بود. با این وجود ما علاوه بر داشتن کیفیتی بسیار خوب میتوانیم تا ۵۰ درصد از فضای ذخیره سازی را کمتر کنیم که بسیار در هزینه های ما صرفه جویی خواهد شد.

تنظیمات مربوط به دستگاه ذخیره ساز و رزولوشن تصویر در دوربین مدار بسته

در تنظیمات مربوط به دستگاه های ضبط تصاویر میتوان پارامتر هایی را تنظیم نمود که با حفظ کیفیت تصاویر مقدار زمان بیشتری را ضبط کرد. برای مثال با فعال کردن گزینه ی Motion Detection یا همان تشخیص حرکت میتوان هنگامی که دوربین حرکتی را تشخیص داد شروع به ضبط کردن کند. این قابلیت میتواند حساسیتش قابل تنظیم بوده و از ۱ تا ۱۰ حساسیت را کم یا زیاد کرد. برای مثال حساسیت ۱۰ به کوچک ترین حرکتی که اتفاق بیافتد واکنش نشان میدهد در حالی که حساسیت ۲ حرکت میبایست مشهود باشد تا تصاویر شروع به ضبط شدن کنند.

رزولوشن تصویر در دوربین های مدار بسته به شرح زیر است:

NOAVARAN BARGH



کیفیت دوربین	عرض (تعداد پیکسل افقی)	طول (تعداد پیکسل عمودی)	کیفیت نامی
۱ MP	۱۲۸۰	۷۲۰	HD 720P
۱.۳ MP	۱۲۸۰	۱۰۲۴	HD+
۲ MP	۱۹۲۰	۱۰۸۰	FHD 1080P
۲.۳ MP	۱۹۲۰	۱۲۰۰	FHD+
۳ MP	۲۰۴۸	۱۵۳۶	FHD+
۵ MP	۲۵۶۰	۱۹۲۰	۲K یا QHD
۶ MP	۳۰۳۲	۲۰۰۸	۴K
۸ MP	۳۲۶۴	۲۴۴۸	۴K

همانطور که در جدول بالا مشاهده می کنید بیشترین کیفیتی که یک دوربین بنا به تعداد پیکسل ها میتواند تولید کند می باشد. گاهی ما از دوربین ۲,۳ مگاپیکسلی استفاده میکنیم ولی به علت محدودت فضای دیسک ذخیره ساز از حداکثر کیفیت یا همان FHD+ استفاده نمیکنیم و تنظیم رزولوشن مربوط به این دوربین را در حالت HD 720P قرار میدهیم تا فضای کمتری از هارد دیسک اشغال شود.