

آموزش نصب دوربین آنالوگ



02191006008



www.irancctv.center



مرکز دوربین مداربسته ایران

آموزش نصب دوربین مداربسته

اگر می خواهید سیستم مداربسته ای در محل کار یا منزل راه اندازی کنید، احتمالا برای شما نیز نصب دوربین های مداربسته به چالشی تبدیل شده باشد. انجام این کار هم پر هزینه و هم زمان بر نظر می آید. در این بخش آموزش نصب دوربین مدار بسته به همراه فیلم و عکس و فایل پی دی اف آموزش نصب دوربین مداربسته همراه شما هستیم.

آموزش نصب دوربین های آنالوگ AHD

- نقشه نصب دوربین مداربسته
- تجهیزات مورد نیاز
- مراحل نصب دوربین مداربسته آنالوگ
- تنظیمات اولیه دی وی آر

امروزه دوربین های مداربسته بر خلاف گذشته، همه جایی شده اند. شما می توانید آن ها در مکان های مختلف مانند پمپ بنزین، رستوران، تقاطع های ترافیکی، مغازه های کوچک و تقریبا در هر کسب و کار و مکانی مشاهده کنید.

نصب دوربین های مداربسته زمانی صرفا جهت اهداف امنیتی انجام می شد. اکنون برای کاربردهای دیگری مانند بازاریابی، بررسی رفتار های ترافیکی، منابع انسانی و یا حتی ضبط ویدیویی فعالیت کارگران که برای مثال در صورت طلب غرامت، مدارکی در دسترس باشد.

حال که تصمیم دارید از این فناوری جدید برای کمک به کسب و کار خود، مسائل امنیتی و یا کاربردهای دیگر آن استفاده کنید با ما در آموزش نصب دوربین مداربسته همراه باشید.



مرکز دوربین مداربسته ایران

نقشه نصب دوربین مداربسته

مهم ترین قسمت از نصب دوربین مداربسته ، انتخاب مکان مناسب برای دوربین ها و دستگاه ضبط کننده است. هدف اصلی به حداکثر رساندن پوشش دوربین و به حداقل رساندن طول کابل ها می باشد.

رعایت این موضوع باعث می شود تا نویز تصویر نیز کاهش یابد و در نهایت کیفیت بهتری دریافت شود. بسته به مکانی که می خواهید در آن سیستم مداربسته ای نصب کنید، توجه داشته باشد:

- برای محیط های داخلی مانند خانه، گوشه ای از اتاق را انتخاب کنید که از آنجا تماما ورودی اتاق پوشش داده شود. یک پرز برق هم باید در آن نزدیکی وجود داشته باشد، که در صورت نیاز برق دوربین را تامین کند.
- برای محیط های بیرونی بالا ترین مکان را انتخاب کنید، تا حدی که دوربین بتواند کامل درب ورودی، پنجره، پارکینگ و ... را پوشش دهد. نقطه ای که برای نصب دوربین انتخاب می کنید بهتر است بالا تر از (حدود 3 متر) که به راحتی در دسترس و قابل تخریب و یا ربوده شدن نباشد.



مرکز دوربین مداربسته ایران

عوامل موثر در نصب دوربین مداربسته

1. بررسی زاویه دید

دوربین های مداربسته دارای لنز های مختلفی می باشند. معمولا وقتی مشخصات آن ها را بررسی می کنید در کنار مدل لنز آن عددی می بینید، هرچه کوچکتر باشد زاویه دید وسیع تر است. در تصاویر زیر نمونه ای از زاویه دید دوربین ها با لنز های مختلف مشاهده می کنید:



2. در نظر گرفتن نور:

از کافی بودن نور محیطی که تحت نظارت قرار می گیرد اطمینان حاصل کنید. نورپردازی دوربین مداربسته باید ثابت باشد تا به خوبی قادر به تشخیص جزئیاتی مثل ویژگی های چهره باشد. در مواردی که نور محیط کافی نیست از دوربین هایی با قابلیت دید در شب استفاده کنید.



مرکز دوربین مداربسته ایران

3. دوربین های داخلی را بیرون استفاده نکنید:

دوربین های مداربسته مخصوص محیط های داخلی را بیرون قرار ندهید. این کار دوربین شما را در معرض رطوبت، حشرات و دیگر عوامل قرار می دهد که برای آن ها طراحی نشده است. در نتیجه ممکن است به مشکلاتی در این باره بر بخورید، که کیفیت تصویر را کاهش دهد و یا اینکه اصلا تصویری دریافت نکنید.

4. از کابل ها محافظت و یا پنهان نشان کنید:

بهتر است کابل ها تا حد امکان در معرض دید و در دسترس نباشند تا به راحتی جدا نشوند.

تجهیزات مورد نیاز (دوربین آنالوگ)

1. دوربین مداربسته آنالوگ



برای ضبط تصاویر ویدیویی و انتقال آن به دستگاه های ضبط کننده قاعداً به دوربین های مداربسته نیاز خواهید داشت. در اینجا نصب دوربین مداربسته آنالوگ را مد نظر داریم. کمی تحقیق در مورد دوربین ها شما را با انبوهی از مدل های مختلف دوربین با کاربرد ها و ویژگی های متفاوت رو به رو می کند. با مشاوره گرفتن از متخصصین بهترین دوربین مداربسته را برای محل و شرایط مورد نظراتان تهیه کنید.



مرکز دوربین مداربسته ایران

2. دستگاه ضبط کننده DVR (Digital Video Recorder)



دوربین های مداربسته ای که تهیه کردید، نیاز به دستگاهی دارند تا محتوای ضبط شده را به آن منتقل کنند. در بازار دی وی آر هایی با شکل و اندازه های متفاوتی موجود است. از ویژگی های مهمی که آن ها را از هم متمایز می کند، تعداد کانال های موجود در آن ها جهت پشتیبانی از چندین دوربین های مداربسته می باشد. دستگاه های DVR معمولاً به صورت 4، 8، 16 و 32 کاناله عرضه می شوند. بسته به تعداد دوربین های آنالوگ و با توجه به قابلیت هایی نیاز دارید، دی وی آر مورد نظر خود را تهیه کنید.

3. منبع تغذیه



و اما جهت تامین برق باید تمامی دوربین های مداربسته خود را به دستگاهی متصل کنید. منابع تغذیه در سیستم های مداربسته نیز بسته به تعداد دوربین هایی که می توان به آنها وصل کرد، آمپر و ولتاژ که تامین می کنند متفاوت اند.



4. کابل های کواکسیال (RG59)



در نصب دوربین های آنالوگ از کابل های کواکسیال جهت انتقال سیگنال های ویدیویی استفاده می شود به دستگاه ضبط کنند استفاده می شود. سیستم مداربسته ای را که قصد دارید بسازید بررسی کنید، با توجه به فاصله ی دوربین ها و دستگاه و ... به مترژی از این کابل نیاز خواهید داشت. RG59 کابل های مسی هستند که به دلیل محافظ فلزی و اجزایی که در ساختار آن وجود دارد، از تداخل سیگنال ها جلوگیری می کند.

5. فیش های BNC



برای اتصال کابل های کواکسیال RG59 به دوربین ها و دستگاه ضبط کننده، باید در هر دو سر آن فیش های BNC متصل کرد. این فیش ها نیز در سه شکل مختلف موجود اند. بهترین نوع آن که در تصویر آمده است، بی ان سی پیچی می باشد که در آن کابل کواکسیال را می توان در BNC توسط یک پیچ کوچک محکم کرد.



مرکز دوربین مداربسته ایران

مراحل نصب دوربین مداربسته آنالوگ:

حال که تجهیزات مورد نیاز تهیه شده، بهتر است برای اطمینان خاطر دوباره نقشه دوربین مداربسته خود را بررسی کنید. مطمئن شوید تمامی موارد را در اختیار دارید و همه ی قطعات مطابق میل شماست.

همچنین پیشنهاد می شود تمام تجهیزاتی را که در اختیار دارید، اکنون که در دسترس هستند یک بار تست کنید. برای این کار دستگاه DVR و منبع تغذیه را روی میز قرار داده و کابل کواکسیالی را آماده کنید، سپس تمامی دوربین ها را یکی یکی به آن ها متصل کنید.

1. نصب دستگاه DVR

انتخاب محل نصب دستگاه ضبط کننده ، از اهمیت بالایی برخوردار است. برای تصمیم گیری، در دسترس بودن دستگاه دی وی آر خود را اولویت قرار ندهید! زمانی که همه چیز را به درستی نصب و تنظیم کنید، می توانید از هر جا با هر رایانه ای به آن دسترسی داشته باشید. در عوض به ایمنی دستگاه توجه ویژه ای داشته باشید تا به راحتی در دسترس همه و یا در معرض آسیب قرار نگیرد. بهترین تصویر هم که ضبط شود، کاربردی نخواهد داشت اگر دستگاه ضبط کننده مورد سرقت و یا تخریب قرار گیرد. در این باره می توان از رک های فلزی جهت محافظت از آن استفاده کرد.

2. نصب هارد دیسک روی دستگاه DVR

ذخیره اطلاعات دریافتی از دوربین های مداربسته به حافظه نیاز دارد. این حافظه را باید به عنوان هارد دیسک مجزا تهیه و در دستگاه دی وی آر خود نصب کنید. این کار به راحتی در 6 مرحله انجام می شود. قبل از نصب هارد به نکات زیر توجه کنید:



مرکز دوربین مداربسته ایران

- اگر دستگاه DVR شما دارای هارد می باشد و قصد دارید هارد دیسک دستگاه خود را تعویض کنید، نیازی به تهیه کابل SATA اضافه نخواهید داشت.
- اگر دستگاه شما دو جایگاه دارد، می توانید یک هارد دیسک دیگر هم به آن اضافه کنید پس توجه کنید که کابل SATA اضافه در جعبه لوازم جانبی موجود باشد.
- برق دستگاه شما باید قبل از نصب هارد قطع باشد.

1. پیچ های هارد دیسک را در نزدیک ترین محل به کانال های برق و SATA ، نیمه سفت کنید.



2. از پشت دستگاه پیچ ها را باز کنید (معمولاً 4 عدد) . پوشش را با کشیدن به سمت عقب بردارید.





مرکز دوربین مداربسته ایران

3. مطابق شکل هارد را در جایگاه طوری قرار دهید که دو پیچی که از قبل در آن وارد کردید موازی با سوراخ های پنل باشد.
2 پیچ دیگر هارد را نیز وارد و هر 4 پیچ را کاملاً سفت کنید.



4. کابل برق و SATA را به متصل کنید.



5. در آخر دوباره پوشش بالای و 4 پیچ پشتی را جای گذاری کنید.



3. اتصال دوربین های آنالوگ

نوبت به اتصال دوربین های مداربسته آنالوگ AHD می رسد. دوربین های مداربسته به طور کلی دو پورت دارند، یکی برای اتصال به آداپتور و برق و دیگری برای اتصال به دستگاه ضبط کننده. که در دوربین های آنالوگ این پورت کوکسیال می باشد. دوربین های آنالوگ HD ، HDCVI ، HDTVI و AHD برای انتقال تصاویر از کابل کوکسیال و در اغلب اوقات RG59 مورد استفاده قرار می گیرد. در نصب دوربین مداربسته آنالوگ اتصال این نوع کابل به دستگاه ها از فیش BNC استفاده می شود. که در ادامه در این مورد توضیحاتی بیشتری خواهیم داد.

4. مدیریت کابل ها

تا اینجا کار قطعاً باید مکان هایی را برای نصب دوربین ها، نسبت به محیطی که قصد دارید بر آن نظارت داشته باشید انتخاب کرده باشید. مسیر کابل کشی از دوربین ها تا دستگاه DVR را نیز مشخص کنید. برای محافظت از کابل ها و تمیز کاری می توان از لوله فلکسی یا داکت استفاده کرد. این کار باعث کاهش نویز نیز می شود.





5. اتصال فیش رابط BNC

حدود 1.5 سانتی متر از پوشش خارجی کابل را جدا کنید. فیش BNC را به گونه ای روی کابل کواکسیال قرار دهید که مغزی کابل در بخش مرکزی فیش قرار گیرد. پوشش چین دار فیش را روی کابل با قطر بیشتر رو به انتهای کابل بکشید. اکنون عایق سفید رنگی را که داخلی ترین کابل را می پوشاند بردارید. حالا این کابل های در معرض دید را وارد درگاه BNC کنید و آن را پیچ کنید. به این ترتیب می توانید از طریق کابل فیش زده شده دوربین را به دستگاه متصل کنید.



6. مانیتورینگ دوربین مداربسته

بعد از اتصال دوربین های مداربسته به برق و دستگاه ضبط، لازم تصاویر در دستگاهی مشاهده شود. از مانیتور می توانید برای این منظور کمک بگیرید. مانیتور را از طریق کابل HDMI و یا AVG می توانید به پورت مربوطه به دستگاه متصل کنید و تصاویر را مشاهده نمایید.



7. تنظیمات اولیه دی وی آر

و اما در اینجا نحوه ی تنظیم DVR در دوربین های مداربسته را بررسی خواهیم کرد. در توضیحاتی که داده خواهد شد، برای نمونه یکی از دی وی آر های برند هایک ویژن را در نظر گرفته ایم. قبل از هر چیز مطمئن شوید تمامی دوربین ها ، مانیتور و ... به درستی متصل شده اند. تمام تنظیمات با استفاده از ماوس انجام می شود که می تواند منو را در صفحه مانیتور کنترل کند. مطمئن شوید که یک ماوس USB وصل کرده اید.

اقدامات اصلی برای تنظیم یک DVR

1. مطمئن شوید HDD به درستی نصب شده

اولین کاری که باید انجام دهید این است که مطمئن شوید هارد دیسک را در دستگاه به درستی نصب کرده اید. فقط با دکمه سمت راست ماوس روی صفحه کلیک کنید و "Menu" را انتخاب کنید. روی دکمه HDD کلیک کنید تا تنظیمات آن باز شود و مطمئن شوید در صفحه فایل هارد شما وجود دارد. می بایست آن را انتخاب و فرمت کنید تا آماده به ضبط فیلم شود. چک باکس را انتخاب و روی گزینه init کلیک کنید. با این کار هارد فرمت و آماده خواهد شد.

2. تنظیم تاریخ و ساعت

برای اینکه تاریخ و ساعتی اشتباه در فیلم های ضبط شده ی DVR درج نشود باید در ابتدای راه اندازی آن ها را تنظیم کنید. از منوی اصلی روی گزینه Configuration کلیک کنید از صفحه ی ظاهر شده در پنل General تاریخ و زمان دی وی آر خود با قالبی صحیح پیکر بندی کنید.



3. تنظیم دوربین ها در DVR

قاعده‌تایکی از مهم‌ترین‌های این بخش تنظیمات دوربین‌ها در دستگاه دی وی آر می‌باشد. باید مطمئن شویم که همه‌ی دوربین‌ها به درستی وصل و در حال ضبط با بهترین کیفیت هستند. دستگاه DVR شما این امکان را ایجاد میکند که هر دوربین را به صورت جداگانه‌ای تنظیم و مشاهده کنید. مواردی که می‌توان در دوربین‌ها پیکر بندی کرد:

- تکنولوژی مورد استفاده مانند HD-TVI، HT-CVI، AHD، CVBS یا IP.
- اطلاعاتی که روی صفحه نمایش داده می‌شود (On Screen Display).
- روشنایی، اشباع، کنتراست، رنگ، وضوح، و حذف نویز.
- کنترل PTZ و تشخیص حرکت.

تنظیم دوربین‌ها بسیار ساده است. از منوی اصلی Camera را انتخاب کنید. حالا دوربین‌ها را یکی یکی انتخاب کنید تا تمام اطلاعات و تنظیمات آن‌ها ظاهر شود.

و اما برای تنظیمات تشخیص حرکت، منوی Motion را باز کنید. دستگاه‌های DVR هایلک ویژن می‌توانند تصویری را که از دوربین می‌آید تجزیه و تحلیل کنند که آیا حرکاتی در سناریو وجود دارد یا خیر. می‌توانید ناحیه‌ای را که می‌خواهید حرکت تشخیص داده شود، به عنوان تنظیم سایر پارامترها مانند حساسیت، تنظیم کنید.