

همانطور که در مقاله [قابلیت تشخیص پلاک یا ANPR + ویدیو آموزشی](#) با الگوریتم های تشخیص پلاک و تکنولوژی ANPR در دوربین های مدار بسته آشنا شدید، در این مقاله قصد داریم به دوربین های پلاک خوان از کاربرد گرفته تا عملکرد و راهکار های فنی برای نصب یه دوربین پلاک خوان بپردازیم.

دوربین مدار بسته پلاک خوان

در دنیای امروز با رشد و توسعه فناوری های هوشمند و یکپارچه سازی تجهیزات امنیتی با هم مانند: سیستم های اعلام حریق، کنترل تردد و دوربین های مدار بسته موجب شده تا مشتریان نیازهای امنیتی و حفاظتی خود را به صورت همزمان با هم پوشش دهند.

دوربین مدار بسته پلاک خوان برای اولین بار در سال ۱۹۷۶ در بخش توسعه علوم پلیس انگلستان اختراع شد . این دوربین های مدار بسته تا سال ۱۹۷۹ به صورت اولیه مورد استفاده قرار می گرفت تا زمانی که مجوز تولید صنعتی این سیستم ها صادر شد و بعد از آن در سال ۱۹۸۱ اولین خودروی سرقت شده، توسط این سیستم یعنی دوربین مدار بسته پلاک خوان شناسایی و پیدا شد. پس از آن در طول دهه ۹۰ میلادی به دلیل تولید انبوه دوربین هایی با همین قابلیت و قیمت مناسب و موارد فراوان استفاده از آن، بسیار مورد توجه قرار گرفت.



نحوه عملکرد دوربین های پلاک خوان

پلاک خودرو یکی از بهترین اقلام اطلاعاتی برای احراز هویت خودروهاست، دوربین های مدار بسته پلاک خوان با سرعت بالا عکس های متوالی و با کیفیت بالا میگیرند و سپس نرم افزار بهترین تصویر را انتخاب کرده و پردازش می کند. این دوربین های هوشمند با دریافت و شناسایی کاراکترهای اپتیکی و با اخذ تصاویر از دوربین های نصب شده در هر یک از نقاط ورودی خودرو ها با الگوریتم های پیشرفته متن مربوط به پلاک (شماره پلاک) را استخراج نموده، با دقت بسیار بالا می خواند و ثبت می کند تا در قسمت های دیگر نرم افزار به منظور مشاهده سوابق و احراز هویت خودرو مورد استفاده قرار بگیرد. این دوربین ها می توانند پلاک های وسایل نقلیه در حال حرکت با سرعت های مختلف و ثابت را خوانده و ثبت کند. سیستم به کار رفته در دوربین های پلاک خوان به دلیل هوشمندی بالا و پیشرفته بودن، این امکان را فراهم کرده تا عوامل مزاحم در ثبت پلاک مانند شرایط آب جوی نامساعد، وضوح کم تصاویر تغییر ناگهانی لاین خودروها در هنگام ثبت پلاک سرعت و نور کم و زیاد به حداقل برسد.

ویدیو عملکرد دوربین های پلاک خوان

در ویدیو زیر یک نمونه تصویر واقعی ضبط شده توسط یکی از برند های دوربین موجود در بازار را مشاهده میکنید که پس از عکس برداری، پلاک ماشین سواری را شناسایی می کند:

ساختار دوربین های پلاک خوان

- دوربین مدار بسته پلاک خوان
- متعلقات و لوازم جانبی دوربین
- نرم افزارهای تشخیص پلاک

فراموش نکنیم که اصلی ترین بخش دوربین های پلاک خوان، قسمت سخت افزار آن می باشد که مسول برداشتن تصویر پلاک ها می باشد. کاربران این دوربین ها خوب است در نظر داشته باشند که هر چه دوربین انتخابیشان با کیفیت تر باشد نتیجه ایی که در ثبت و تشخیص پلاک اتفاق خواهد افتاد بهتر خواهد بود.

یکی از اصلی ترین اجزای سخت افزاری این دوربین ها استفاده از اشعه و نور مادون قرمز است که ارتباط دقیقی با پلاک خودروها دارد و به همین دلیل است که پلاک ها به صورت شبرنگ ساخته و طراحی شده اند. طراحی شبرنگ پلاک باعث می شوند تضاد رنگی حاصل در تصاویر به بهترین شکل ممکن ذخیره شود. دوربین های پلاک خوان می توانند تصویر پلاک را حتی در سرعت های بسیار بالا نیز با کیفیت خوب ذخیره کنند.



شاید به همین دلیل است که آن‌ها بسیار مورد توجه دستگاه‌های نظارتی و ترافیکی قرار گرفته‌اند و بیشترین استفاده را در ثبت تخلفات رانندگی دارند.

افسران راهنمایی و رانندگی به دو شکل مرسوم که غالباً آن‌ها را دیده‌ایم از این دوربین‌ها استفاده می‌کنند، به این صورت که دوربین‌ها روی یک سه پایه قرار داده و مأمور راهنمایی و رانندگی مستقیم از طریق دوربین و درگاه ورودی آن به بررسی سرعت و تخلفات احتمالی رانندگان می‌پردازد و به همین صورت بعد مسافتی را برای مأمور پوشش می‌دهد. این نوع استفاده بسیار مرسوم است و شکل دوم آن نصب این دوربین‌ها در ارتفاع از طریق پایه‌های فلزی در فواصل مناسب در خیابان‌ها، جاده‌ها و بزرگراه‌هاست که با اتصال به سرور اطلاعات را برای ثبت پلاک ارسال می‌کند. لازم به ذکر است پس از مشاهده نتایج خوب در ثبت تخلفات، استفاده از این دوربین‌ها در مکان‌های دیگری نظیر پمپ بنزین‌ها، بیمارستان‌ها، پارکینگ‌ها و مکان‌های پر تردد خودرویی مورد استفاده قرار گرفته‌اند و همچنین در مکان‌هایی که امکان حضور مأمور راهنمایی و رانندگی به دلایل مختلف وجود ندارد نیز از دوربین‌های فوق استفاده می‌شود.



دوربین های پلاک خوان پلیس

برخی موارد استفاده پلیس از دوربین های پلاک خوان:

- تشخیص ثبت بودن و مشمولیت مجوز خودرو.
- جمع آوری عوارض الکترونیکی برای جاده های مشمول عوارض.
- فهرست بندی حرکات ترافیک شامل: تخلف سرعت میانگین، تخلف عبور از چراغ قرمز، تخلف پارک در محل غیر مجاز، تخلف سبقت غیر مجاز.

ثبت لحظه ای تردد جاده ای با دوربین های نسل جدید

معاون اجرایی پلیس راهور در مصاحبه با خبرگزاری صدا و سیما در رابطه با نصب دوربین های جدید افزود: از این پس خودرو ها به صورت آنلاین و ۲۴ ساعته در جاده ها رصد و شمارش می شوند و از ویژگی های سامانه جادید رصد لحظه ای تردد در جاده ها می باشد.

در سامانه جدید که آی تی اس نام دارد سامانه باهوش تر شده و رانندگانی که با دیدن دوربین ها ثبت تخلف سرعت خود را کم می کنند شناسایی می کند. این دوربین ها توسعه پیدا کرده و میتوانند تجزیه و تحلیل دقیق تری از رانندگان داشته باشند. به زودی حدود ۲ هزار عدد از این دوربین ها در جاده های کشور نصب می شود.

دوربین های پلاک خوان در شب

یکی از نیازهای مهم حفاظتی و نظارتی در هر مجموعه و محیطی رویت پلاک وسایل نقلیه در شب است. رویت پلاک در شب توسط هر دوربینی میسر نیست و برای این امور باید از دوربین های پلاک خوان مخصوص و تجهیزات جانبی مناسب با محیط استفاده کنیم. معمولاً برای رویت هرچه بهتر پلاک در محیط های تاریک و یا در شب از دوربین های دارای سرعت شاتر قابل تنظیم به همراه پروژکتور IR یا نور نامرئی استفاده می کنند. محل قرار گیری دوربین، زاویه نصب و همینطور زاویه تابش پروژکتور از نکات مهم این کار به شمار می آید.



موارد دیگر استفاده از دوربین های مدار بسته پلاک خوان:

دوربین های پلاک خوان در گیت های ورودی

این نوع دوربین پلاک خوان فاقد الگوریتم پیچیده برای تشخیص پلاک می باشد، چرا که در گیت های ورودی مثل ساختمان ها، پارکینگ ها، مراکز صنعتی و ادارات و ... خودرو معمولاً توقف چند ثانیه ای در درب ورودی دارد. جالب است بدانید این دوربین ها می توانند در هر شرایط آب و هوایی و در هر زمان از روز پلاک خوانی کنند. به یاد داشته باشید دوربین فوق باید با فاصله حداکثر ۳ تا ۷ متری از پلاک نصب شود و در ارتفاع حداکثر ۱,۷۵ متر تا ۲ متری نصب و زاویه ۳۰ تا ۳۵ درجه از پلاک داشته باشد.

در این حالت یک دوربین آنالوگ ساده هم میتواند به یک دوربین پلاک خوان مناسب تبدیل شود.

دوربین پلاک خوان معابر

همان چیزی که اغلب کارفرمایان آماتور در این شرایط درخواست میکنند، هرچه کیفیت دوربین بالاتر می رود، فاصله برای پلاک خوانی بیشتر می شود.

به خاطر داشته باشید اگر از دوربین های مجهز به osd یا منو دار استفاده می کنید، افزایش سرعت شاتر میتواند در تشخیص پلاک ماشین های با سرعت بالا موثر باشد. اگر چه تصویر پلاک کمی تاریک تر می شود ولی جای نگرانی نیست این مشکل را می توان به روش های مختلف حل نمود.

دوربین پلاک خوان کنترل ترافیک یا ثبت تخلف

توضیحات کامل پیرامون این دوربین ها و موارد استفاده آن را در بالا آورده ایم اما در نهایت از اطلاعات به دست آمده از سیستم تشخیص پلاک خودروها، می توان برای تشخیص اماکن پرتراфик و پرازدحام و در نتیجه بهبود و کنترل ترافیک شهری و جاده ای استفاده کرد.

دوربین پلاک خوان ورودی پارکینگ

امروزه یکی از نیازهای مهم هر مجموعه اداری، تجاری، صنعتی و یا مسکونی کنترل ورود و خروج وسایل نقلیه است. رویت و ثبت پلاک وسایل نقلیه کمک بسیاری در حفاظت و مدیریت یک مجموعه می کند. برای انجام صحیح این امر نیاز به دوربین پلاک خوان فوق العاده ای نیست، یک دوربین پلاک خوان معمولی دارای WDR و با HLC قوی می تواند پلاک وسایل نقلیه ورودی و خروجی پارکینگ ها را رویت و ثبت کند.



دوربین کنترل سرعت پلیس

سوالی که ذهن بسیاری را درگیر کرده است نحوه کارکرد دوربین های کنترل سرعت و بعضا طریقه فرار از آن هاست. دوربین های کنترل سرعت جاده ای در انواع مختلفی طراحی و تولید می شوند، دوربین های ثابت مستقر بر روی دکل ها، دوربین های تشخیص دهنده سرعت، دوربین های تشخیص دهنده تخلفات جاده ای از قبیل سبقت غیرمجاز، حرکات مارپیچ، عدم استفاده از کمربند ایمنی و ... در کنار این دوربین ها، تجهیزاتی به نام رادار که وظیفه تشخیص سرعت حرکت وسایل نقلیه را برعهده دارد هم در برخی موارد مورد استفاده قرار می گیرد.

دوربین پلاک خوان جاده ای

وقتی صحبت از رویت پلاک وسایل نقلیه و کنترل جاده ای به میان می آید، دوربین های پلاک خوان مخصوص این کار صحیح ترین انتخاب هستند. دوربین های با سرعت شاتر بالا و دارای WDR واقعی برای تفکیک نور خودرو از پلاک و ارائه تصویر هرچه بهتر و با کیفیت تر. دوربین های پلاک خوان جاده ای قابلیت رویت پلاک در شب و روز را دارند و در انواع مختلفی طراحی و تولید می شوند.

مشخصات فنی دوربین های پلاک خوان

دوربین پلاک خوان در محیط های مختلف برای رویت وسایل نقلیه مورد استفاده قرار می گیرد، یک دوربین پلاک خوان باید قابلیت رویت پلاک در روشنایی و تاریکی را داشته باشد به همین منظور هنگام خرید دوربین پلاک خوان دقت داشته باشید که این دوربین ها باید از هر لحاظ با کیفیت و دقیق باشند. لنز و سنسور با کیفیت، قابلیت دید در شب، سرعت شاتر بالا و قابل تنظیم، تنها بخشی از ویژگی های یک دوربین پلاک خوان ایده آل است.



معایب و مشکلات دوربین های پلاک خوان

به دلیل حجم استفاده و حساسیت فراوانی که در استفاده از دوربین های پلاک خوان وجود دارد باید در نظر داشت که مشکلاتی نیز ممکن است بر سر راه استفاده از این سیستم ها وجود داشته باشد مانند:

- تار و کدر شدن تصاویر
- افت وضوح تصویر
- اشکالات سخت افزاری و نرم افزاری که مانع از ثبت تصاویر می شود

موارد و عواملی که در به وجود آمدن مشکلات بالا اثر گذار است:

- تغییرات نور محیط
- نوسانات شرایط جوی

- کم شدن حساسیت دوربین در ثبت تصاویر
- تغییر سرعت وسایل نقلیه ی در حال حرکت
- برگشت نور از پلاک خودرو بر روی لنز دوربین

به وجود آمدن این مشکلات در این دوربین ها شایع و مرسوم است اما آنچه اهمیت دارد توجه به این نکته است که این مشکلات را می توان به راحتی با تنظیمات نرم افزار این دوربین ها برطرف نمود. به طور مثال برای از بین بردن لرزش و تاری به وجود آمده در تصاویر می توان سرعت شاتر را متناسب با وضعیت دوربین تغییر داد.

پلاک خوان

کد منطقه	شماره پلاک
ایران- ۱۱	۲۴ م ۱۲۵
ایران- ۱۴	۴۵ اس ۱۱۰
ایران- ۳۴	۳۴ م ۶۶۱

amniat98.com

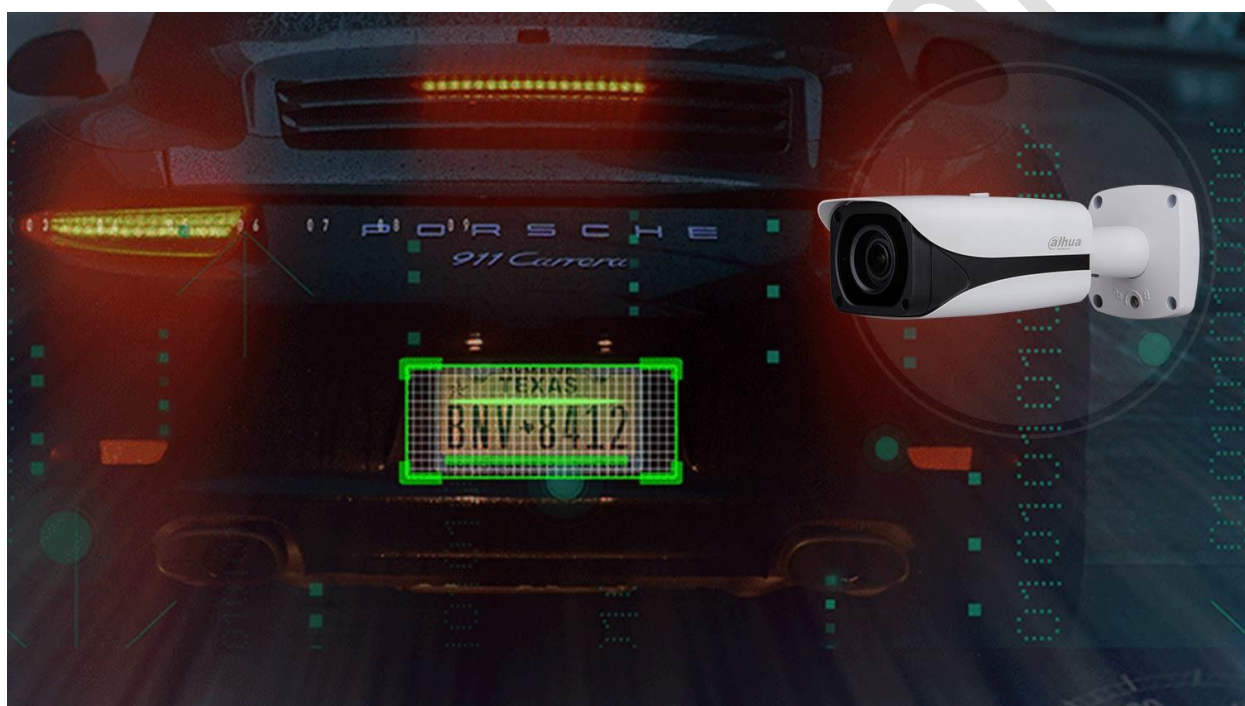
نصب دوربین های مدار بسته پلاک خوان

اگر شما به عنوان یک تکنسین نصب دوربین های مدار بسته هستید و می خواهید یک دوربین پلاک خوان را در محلی نصب کنید باید به مواردی نظیر آنچه در ذیل به اشاره خواهد شد توجه داشته باشید تا بتوانید بهترین نصب و کمترین مشکلات را تجربه کنید:

- ۱- محل نصب در بهترین زاویه دید دوربین باشد.
- ۲- در انتخاب لنز این دوربین ها دقت لازم را داشته باشید و حداالامکان بهترین نوع لنز را انتخاب نمایید.
- ۳- حتما در نظر داشته باشید که متعلقات و لوازم جانبی این دوربین ها را در همان ابتدا تهیه کنید زیرا این تجهیزات نقش مهمی در بالا بردن کیفیت تصویر برداری و پایین آوردن سطح خطا در ثبت پلاک را بازی می کند.

در پایان لازم است بگوییم امروزه با توجه به تاکید و نیاز کنترل و ایجاد امنیت بالا در مکان های عمومی و پر تردد وسایل نقلیه استفاده از دوربین های پلاک خوان غیر از پلیس در میان کسب و کارهایی مانند بیمارستان، موزه، پارکینگ و غیره نیز محبوب شده اند.

در نظر داشته باشید دوربین های مدار بسته پلاک خوان باتوجه به حساسیت بالای نظارتی که دارند باید با دقت بالا و با کمترین درصد خطا و اشتباه نصب شوند تا نتایج حاصله مورد به طور کامل مورد استفاده قرار گیرند بنابراین در صورت نداشتن دانش و تخصص کافی حتما در نصب آن ها از تجربه افراد متخصص با دانش فنی بالا بهره مند شوید.



دوربین پلاک خوان داهوا

با توجه به تحقیقات به عمل آمده تیم امنیت ۹۸ اقدام به معرفی یکی از پرفروش ترین برند های موجود در بازار نموده است. با ما همراه باشید:

کمپانی داهوا چین دارای تنوع بسیاری در تولید انواع محصولات نظارت تصویری است که دوربین پلاک خوان یکی از آن هاست. بولت های مخصوص رویت وسایل نقلیه داهوا با کیفیت مرغوب و قیمت مناسب در پروژه های

مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین دوربین پلاک خوان داهوا توانایی رویت پلاک در روشنایی و تاریکی را دارد.

دوربین های پلاک خوان هایک ویژن

شرکت هایک ویژن به موجب برطرف نمودن مشکلات شهری و ترافیکی بهترین راهکار های پلاک خوانی خود یعنی دوربین های lpr را پیشنهاد می دهد. فناوری داخل دوربین های پلاک خوان هایک ویژن به همراه نرم افزار ivms-5200 می تواند مشکلات ترافیکی شهر ها را حل نماید. دوربین های lpr می توانند به صورت خوار و هوشمندانه بر روی وقایع ترافیکی نظارت زیادی داشته باشند به طوری که این دوربین ها به آسودگی پلاک های ماشین ها را تشخیص می دهند. دوربین های lpr هایک ویژن در چهار دسته، طبقه بندی شده است. و توانایی تشخیص پلاک از طریق تجزیه و تحلیل را دارا می باشد.

قیمت دوربین های پلاک خوان

دوربین های مدار بسته ای که دارای قابلیت رویت پلاک وسایل نقلیه می باشند، بسته به نوع برند و کیفیت دارای قیمت های مختلفی هستند. دوربین پلاک خوان مخصوص پارکینگ توسط شرکت های مختلفی طراحی و تولید می شود. اگر به صورت میانگین در برند های چینی به دنبال دوربین پلاک خوان باشیم باید محدوده ۱,۵۰۰,۰۰۰ تومان تا ۶,۰۰۰,۰۰۰ تومان بسته به کیفیت و ویژگی های دیگر را در نظر داشته باشیم که همین مبلغ برای برند های تایوانی، اروپایی چندین برابر است.

لطفا توجه داشته باشید که با توجه به نوسانات بازار ارز ممکن است قیمت های فوق بروز نشده باشد.

لیست قیمت دوربین های پلاک خوان

دوربین های مدار بسته پلاک خوان چه نمونه های چینی موجود در بازار مثل (داهوا، هایک ویژن، یونی ویو و...) و برند های تایوانی و کره ای (ویوتک، ای وی تک، وایزنت، idis و...) و برند های اروپایی از طرف نمایندگی های داخل کشور دارای لیست قیمت مصوب هستند که اکثر فروشندگان و نمایندگان آن در سراسر ایران لیست کامل محصولات و قیمت را در اختیار مشتریان قرار می دهند.

قیمت دوربین پلاک خوان هایک ویژن و داهوا

به درخواست کاربران محترم امنیت ۹۸ رنج قیمت دوربین های پلاک خوان چند شرکت چینی پرفروش در ایران در زیر گردآوری شده است.

هایک ویژن: کمپانی هایک ویژن به عنوان یکی از برندهای برتر جهان، در ایران دارای نمایندگی معتبر می باشد که این برند دارای دوربین پلاک خوان هم است. دوربین پلاک خوان هایکو ویژن از رنج ۲,۸۰۰,۰۰۰ تومان تا ۶,۰۰۰,۰۰۰ تومان در بازار موجود می باشند.

داهوا: رنج قیمت دوربین های پلاک خوان داهوا از ۱,۷۰۰,۰۰۰ تومان تا ۵,۰۰۰,۰۰۰ تومان می باشد.

[لینک این مقاله در سایت](#)