

- مدیریت نامحدود دوربین تحت شبکه در نرم افزار دوربین مداربسته **BVMS** بوش

در دوربین های **پوش**، stream تصاویر جهت ضبط، نمایش و بازبینی نیازی به عبور از سرور ندارند و میتوانند به صورت اتصال مستقیم برقرار گردند. در نتیجه بار سرور بسیار سبک تر از نرم افزارهای مشابه در پروژه های Enterprise خواهد شد. بنابراین تنها عملکرد سرور، نگهداری از پایگاه داده ی محل های ذخیره شدن داده ها روی storage، مدیریت تنظیمات و مواردی از این دست خواهد بود. با چنین ساختاری، نرم افزار BVMS قابلیت ضبط همزمان ۲۰۰۰ دوربین مجزا را بر روی یک سیستم خواهد داشت (در صورت مجزا بودن سرور مدیریت). به عنوان مثال در پروژه ای با ۷۰۰ دوربین، به جای استفاده از ۷ سرور، می توان با ۲ سرور تمامی دوربین ها را مدیریت نمود.

- آنالیز هوشمند تصاویر با **forensic search**

از دیگر قابلیت های نسخه ی ۷،۵ می توان به ارائه ی رایگان فناوری Forensic Search یا جستجوی کارآگاهی (سرچ هوشمند) اشاره کرد، چرا که این قابلیت در نسخه های قبلی با خرید لایسنس امکان پذیر می گردید. با توجه به اینکه دوربین های BOSCH مجهز به سخت افزار آنالیز هوشمند تصاویر هستند، نیازی به دریافت پردازش از سرور نیست، بنابراین نتیجه ی این آنالیز (به صورت آلام، اعلام هشدار و... که از قبل در سیستم سرور تعریف شده است) به سیستم سرور منتقل خواهد شد. در این میان، وظیفه ی Forensic Search دسته بندی داده های آنالیز شده و جستجوی هوشمند جهت دریافت مناسب ترین آلام می باشد.

- تغییر هوشمند ابعاد تصویر در **Live stream**

یکی از مزایای نسخه ۷،۵ BVMS، مدیریت هوشمند stream های مختلف دوربین جهت ایجاد حالت بهینه در مشاهده ی تصاویر Live دوربین ها می باشد، بنابراین زمانی که مانیتور در حالت نمایش چندین تصویر مختلف است از این استریم با رزولوشن پایین استفاده می شود و هنگامی که هر تصویر را maximum کنیم، از stream با بالاترین حد رزولوشن استفاده خواهد شد. این حالت کاربری هوشمند از stream های دوربین برای تصاویر Live به شمار می رود که با توجه به تنظیمات نرم افزار قابل انجام است.



- یکپارچه سازی تصاویر در نرم افزار دوربین مداربسته **BVMS** بوش

در موقعیت های وسیعی همچون استادیوم ها می توان چند دوربین معمولی را به گونه ای نصب کرد که تا ۱۸۰ درجه فضا را پوشش دهند و تعدادی دوربین دیگر را طرف دیگر محوطه نصب می کنند تا ۱۸۰ درجه ی دیگر فضا را با سه دوربین مگا پیکسل بالا تصویر برداری کنند. قابلیت Video Stitching که در نسخه های جدید نرم افزار بوش (نرم افزار ۷،۵ به بعد) به کار رفته این امکان را می دهد تا با یکپارچه نمودن تصاویر دوربین های ثابت، نهایتاً تصویری یکپارچه با مگا پیکسل بسیار بالا ارائه شود. بنابراین دیگر به جای تصویر پانورامیک ۱۲ مگا پیکسل می توان تصویری ۲۰ مگا پیکسلی و یا بیشتر به دست آورد. در نتیجه فارغ از اینکه خود دوربین پانوراما باشد یا خیر، می توان تصاویر پانورامای یکپارچه ای با کیفیت بسیار بالا داشت. یکپارچه سازی یک سیستم نظارت تصویری با سایر تجهیزات امنیتی می توان حس واقعی امنیت و کارایی یک سیستم را ایجاد کند. هماهنگی کامل و جامع سیستم نظارت تصویری با سیستم قدرتمند کنترل تردد، سیستم اعلام حریق هوشمند، سیستم های امنیتی و حتی اتصال به سامانه ی اعلام عمومی صوت یک مجموعه توسط سیستم مدیریت یکپارچه کمپانی بوش (BIS) کارایی بی نظیری در بین سیستم ای موجود در دنیا ایجاد کرده است. پروژه های بسیار عظیمی

در سراسر دنیا تحت کنترل یکپارچه سیستم امنیتی بوش انجام شده است. امکان ارتباط با سایر تجهیزاتی که از پروتکل جهانی OPC استفاده می کنند از قابلیت های بارز این سیستم به شمار می رود.



- پشتیبانی از سایر دوربین ها

این نرم افزار با تمامی دوربین های ONVIF (کمپانی های مختلف) پروفایل S از طریق درگاه VSG می تواند ارتباط برقرار کند. قابلیت در نرم افزار BVMS بوش که موجب پشتیبانی دوربین های ONVIF از سایر کمپانی ها می شود، درگاه Video VSG (Streaming Gateway) نام دارد. پشتیبانی این نرم افزار از دوربین های استاندارد ONVIF پروفایل S از نسخه ۷.۰ به بعد می باشد. با درگاه های VSG می توان دوربین های ONVIF، استریم های RTSP و استریم های MJPEG را از هر دستگاهی با هر IP دریافت نموده و عملیات های ضبط، باز پخش و پخش زنده یا Live در داخل نرم افزار انجام می شوند. بنابراین حتی با دوربین های IP قدیمی و متعلق به کمپانی های دیگر نیز می توانید تصویر را دریافت نموده و در نرم افزار مدیریت کنید.

- رمزنگاری بسیار پیشرفته در تبادل اطلاعات بین دوربین ها و سرور مرکزی

این رمزنگاری بین اطلاعات ارسالی و دریافتی میان ماژول های مختلف نرم افزاری می باشد. به عنوان مثال: شبکه ای تعدادی دوربین، یک یا چند سرور و چندین سیستم client، که همگی می توانند تصاویر را ببینند. اگر شخصی وارد شبکه شود و نام کاربری و رمز عبور دوربین ها را بداند، میتواند وارد شود و به تصاویر در دوربین ها دسترسی پیدا کند. اما در رمزنگاری یا data encryption، رمزگذاری در داده های در حال تبادل پیاده سازی می شود، در نتیجه تنها مبدا و مقصدی که لایسنس رمزنگاری بر روی سیستم آنان نصب شده قادر به دریافت داده ها و مشاهده ی آن خواهند بود. به بیان دیگر، هر فرد دیگری که حتی نام کاربری و رمز عبور را نیز می داند، در صورت نداشتن لایسنس بر روی سیستم خود نمی تواند به داده ها دسترسی یابد. این مشخصات، امنیت درون شبکه را تقریباً به صد در صد می رسانند.



- مدیریت روی تمامی امکانات سخت افزاری تحت پوشش

عموماً با نرم افزارهای مدیریت تصاویر می توان روی موارد کلی دوربین ها همچون رزولوشن، frame rate و IP مدیریت داشت. جهت انجام مدیریت های بیشتر باید به رابط کاربری (UI) تحت شبکه ی دوربین ها مراجعه کرد و سایر تنظیمات از این طریق انجام داد. اما زمانی که نرم افزار BVMS را روی یک دوربین بوش نصب کنید، تمامی امکانات موجود در رابط کاربری تحت وب در داخل نرم افزار، قابل دسترسی می باشد. یعنی با کلیک روی هر دوربین، دسترسی به تنظیمات جزئی نظیر رنگ، نور، لنز و سایر تنظیمات مربوط به نرم افزار BVMS امکان پذیر خواهد شد.