

Video-encoders van Axis

Brengen analoge bewakingssystemen naar de wereld van de netwerkvideo.





Eenvoudige overstap naar netwerkvideo

De video surveillance markt ondergaat in hoog tempo een technologische verschuiving, waarbij analoge CCTV-systemen worden vervangen door netwerkvideotechnologie. Dat betekent echter niet dat u uw bestaande investeringen in analoge technologie maar moet weggoien. Axis video-encoders, rack-oplossingen en videodecoders bieden een rendabele manier om uw analoge bewakingsinstallaties te integreren en gebruik te maken van de voordelen van professionele netwerkvideotechnologie.

Ervaar de voordelen van netwerkvideo

- > **Veilige toegang tot live en opgenomen beelden van elke willekeurige bewakingscamera** – altijd en overal vanaf elke computer in het netwerk, waardoor een rendabel en effectief beheer mogelijk wordt.
- > **Beelden van digitale kwaliteit** en handige digitale video-opslag.
- > **Krachtig event management met intelligente videofunctionaliteit**, waardoor het systeem automatisch kan zoeken naar en reageren op gebeurtenissen of bedreigingen. Dergelijke voorzieningen kunnen de werkbelasting van beveiligingspersoneel aanzienlijk beperken, de vereisten voor netwerkbandbreedte en opslagcapaciteit verminderen, en snellere zoekacties naar relevante opnamen mogelijk maken.
- > **Schaalbaar, eenvoudig om te integreren en op de toekomst voorbereid.** Een netwerkvideosysteem maakt het gemakkelijk om functionaliteit toe te voegen, het systeem uit te breiden en te integreren met andere systemen, zoals toegangsbeheer of een kassasysteem.
- > **Lagere total-cost-of-ownership.** Netwerkvideo-producten werken met standaard bedrade en draadloze IP-netwerken en met standaard pc-serverhardware voor video-opname en -opslag in plaats van met merkspecifieke apparatuur, en kunnen Power over Ethernet ondersteunen. Deze voordelen maken besparingen op installatie-, beheer- en apparatuurkosten mogelijk.
- > **Mogelijkheid om analoge camera-installaties te behouden** terwijl u een netwerkvideobewakings-systeem opbouwt met netwerkcamera's.

Axis video-encoders helpen analoge CCTV-systemen te migreren naar netwerkvideo

Video-encoders, ook wel videoservers genoemd, vormen cruciale apparatuur die helpen analoge CCTV-systemen te migreren naar een netwerkvideosysteem. Een video-encoder wordt via een coaxkabel aangesloten op een analoge camera en converteert analoge videosignalen naar digitale videostreamen die vervolgens over een IP-netwerk (bijvoorbeeld LAN/intranet/internet) worden verzonden.

Een video-encoder stelt gebruikers in staat op afstand beelden van de analoge camera te besturen en te bekijken via een bedraad of draadloos IP-netwerk. Analoge camera's van elk type, zoals vaste, pan/tilt/zoom- (PTZ) en PTZ dome-camera's, en ook specialistische camera's, zoals verborgen, miniatuur- en microscoopcamera's, kunnen op een video-encoder worden aangesloten.

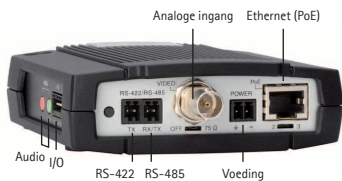
Axis video-encoders bieden tevens andere functies en voordelen, zoals voorzieningen voor event management, geavanceerde beveiligingsfuncties, schaalbaarheid en eenvoudige integratie met andere beveiligingssystemen. Video-encoders zijn beschikbaar als zelfstandige eenheid of als blades voor rack-oplossingen.

Voordelen van zelfstandige video-encoders

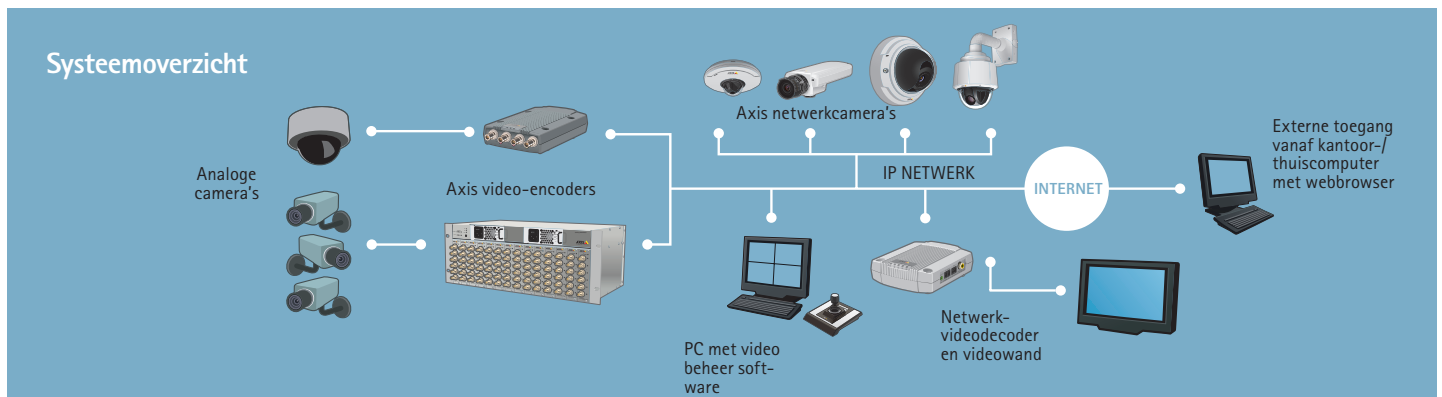
Zelfstandige video-encoders hebben aansluitingen met één of meer poorten (vaak vier) voor analoge camera's. Als er geen coaxkabels beschikbaar zijn, kunnen zelfstandige video-encoders altijd het beste dicht bij de analoge camera's worden geplaatst. Hierdoor is het niet nodig nieuwe, afzonderlijke coaxkabels te trekken aangezien video- en PTZ-opdrachten ook via een IP-netwerkinfrastructuur kunnen worden verzonden. Hierdoor nemen de installatiekosten af en is er ook geen sprake van het verlies van beeldkwaliteit dat optreedt als video over grote afstanden wordt verzonden via coaxkabels. Bij coaxkabels neemt de videokwaliteit af naarmate de signalen een grotere afstand moeten overbruggen. Bij digitale beelden treedt geen kwaliteitsverlies op als de afstand groter wordt.

Rack-oplossingen voor grootschalige installaties

In 19 inch racks gemonteerde video-encoders bewijzen hun nut wanneer grote aantallen analoge camera's via coaxkabels met een speciale controlekamer zijn verbonden. Een rack kan een groot aantal video-encoderblades bevatten, waardoor een gecentraliseerde, in hoge mate gecomprimeerde oplossing ontstaat.



Een eenkanaals video-encoder met audio, I/O poorten voor het aansluiten van externe apparaten zoals sensoren, seriële poorten (RS-422/485) voor PTZ toepassingen en Ethernet met Power over Ethernet ondersteuning.



Unieke functionaliteit van Axis-video-encoders

Axis biedt een breed scala van krachtige video-encoders, variërend van enkelkanaals tot meerkanals oplossingen. Hieronder worden enkele van de belangrijkste functies beschreven:

Superieure beeldkwaliteit

Axis netwerkvideoproducten zijn vermaard vanwege hun sublieme beeldkwaliteit en de video-encoders vormen daarop geen uitzondering. Axis video-encoders bieden een de-interlacefilteroptie waardoor een einde wordt gemaakt aan de interlace-artefacten die worden veroorzaakt door analoge videosignalen. Bovendien waarborgt de ingebouwde correctie van beeldverhouding van de encoders dat beelden er niet vervormd uitzien als zij worden bekeken op het scherm van een pc.

Volledige framesnelheid en maximale resolutie

Krachtige video-encoders bieden een volledige framesnelheid (30 fps bij NTSC, 25 fps bij PAL) in alle resoluties voor alle videokanalen. Veel voorkomende resoluties zijn:

- > CIF (352x240 NTSC, 352x288 PAL)
- > 4CIF (704x480 NTSC, 704x576 PAL)
- > D1 (720x480 NTSC, 720x576 PAL), de hoogst mogelijke resolutie

Flexibiliteit in video-formaten

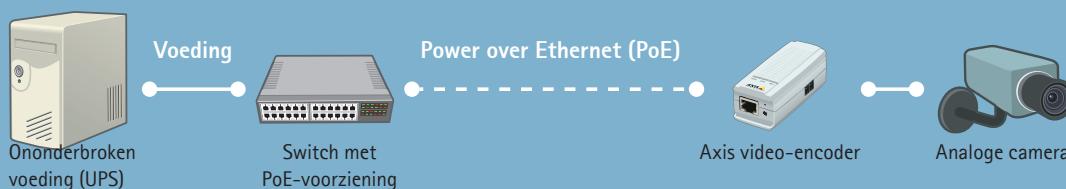
Veel Axis video-encoders bieden gebruikers de mogelijkheid te kiezen uit meerdere videocompressie standaarden. Tot de standaarden voor videocompressie behoren Motion JPEG, MPEG-4 Part 2 en H.264 (ook bekend als MPEG-4 Part 10/AVC). H.264 is de allernieuwste compressiestandaard die de meest efficiënte indeling biedt voor het comprimeren van video, waardoor enorme besparingen in bandbreedte en opslagcapaciteit mogelijk worden.

Meerdere, individueel te configureren streams

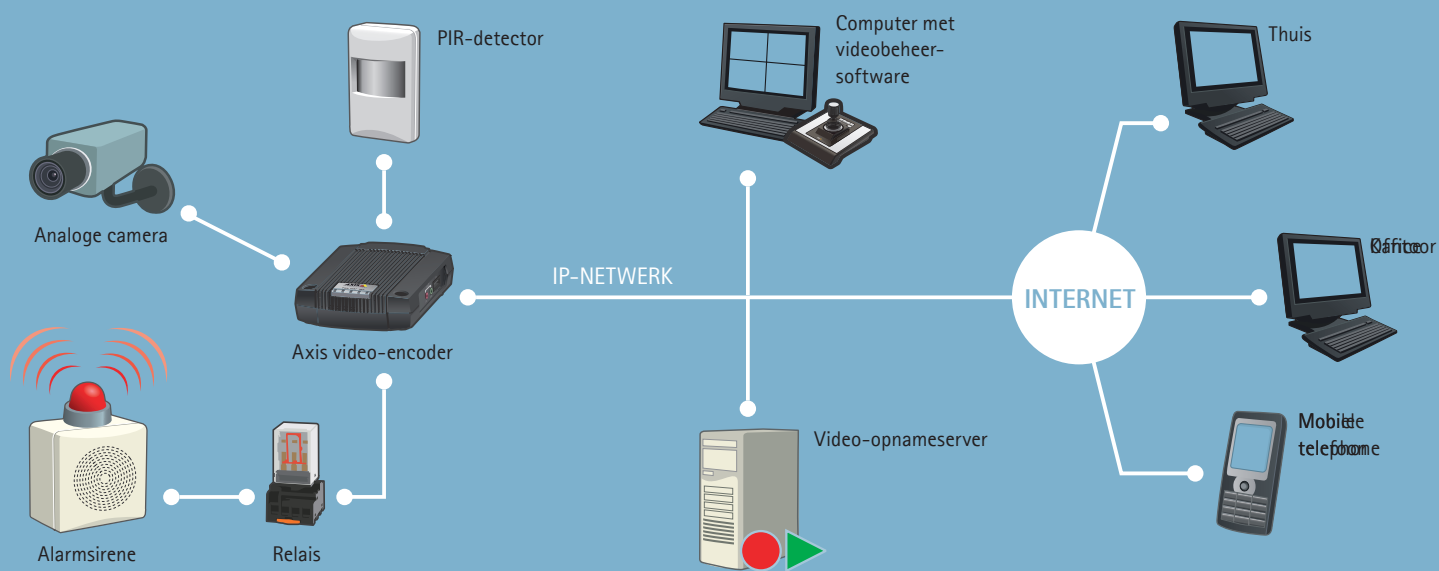
Met deze functionaliteit kan de video-encoder meerdere videostreams bieden vanuit elk videokanaal en kan elke stream anders worden geconfigureerd wat betreft compressie-indeling en niveau, framesnelheid en resolutie. Zo kan bijvoorbeeld één stream worden geconfigureerd met maximale compressie en een lage framesnelheid voor opslagdoeleinden, kan een andere stream met hogere framesnelheid maar lagere compressie, en daardoor minder vertraging, worden verzonden voor liveweergave, en kan een derde stream met hoge compressie en lage resolutie worden verzonden naar mobiele apparaten.

Kostenbesparing met Power over Ethernet (PoE)

Sommige Axis video-encoders kunnen van voeding worden voorzien via de netwerk aansluiting (met dezelfde kabel als voor datatransmissie) en kunnen zelf weer stroom leveren aan de analoge camera. De installatie is eenvoudiger en de kosten worden lager omdat het niet nodig is aparte voedingskabels te trekken. Het wordt tevens gemakkelijker om een camera of video-encoder te verplaatsen. Met PoE kan een camera of video-encoder blijven doorwerken bij een stroomstoring als deze via een ononderbroken voeding is aangesloten op een centrale noodstroomvoorziening.



Bij gebruik van Power over Ethernet is het niet nodig om stroomkabels te trekken en wordt het gemakkelijker de camera of video-encoder te verplaatsen.



Event management en intelligente video maken het mogelijk dat een bewakingsysteem continu beschikbaar is voor het analyseren van de alarminputs op zoek naar gebeurtenissen. Zodra een gebeurtenis wordt gedetecteerd, kan het systeem automatisch reageren met acties zoals het maken van video-opnamen en het verzenden van waarschuwingen.

Verbeterde videobewaking met audio

Het is mogelijk een microfoon of apparatuur met lijningang aan te sluiten op Axis video-encoders met geïntegreerde audio. Audio verbetert de kwaliteit van videobewaking door gebruikers in staat te stellen tevens mee te luisteren of ongebruikelijke geluiden op te pikken. Audiodetectie kan eveneens worden gebruikt als gebeurtenisactivering.

Gebeurtenisbeheer en intelligente video

Axis video-encoders bieden krachtige voorzieningen voor event management met geïntegreerde intelligente videofuncties zoals videobewegingsdetectie in meerdere vensters, audiodetectie en actief sabotagealarm, alsmede in-/uitgangen (I/O) voor het aansluiten van externe apparaten zoals sensoren en relais waarmee, bijvoorbeeld, lichten kunnen worden ingeschakeld of deuren kunnen worden geopend of gesloten. Dergelijke voorzieningen maken het mogelijk dat een systeem continu beschikbaar is voor het analyseren van invoer op zoek naar gebeurtenissen. Zodra een gebeurtenis wordt gedetecteerd, kan het systeem automatisch reageren met acties zoals het maken van video-opnamen, het verzenden van waarschuwingen per e-mail of sms, het inschakelen van lichten, het openen of sluiten van deuren of het activeren van alarmen.

Ondersteuning voor videobeheersoftware

Axis video-encoders worden ondersteund door AXIS Camera Station, een programma voor videobeheer dat videobewakings-, opname- en afspelvevoorzieningen biedt, alsmede beheer-, configuratie- en beveiligingsfuncties. De video-encoders worden, via het Application Development Partner Program van Axis, tevens ondersteund door het grootste aanbod van toepassingssoftware in de markt.

Geavanceerde beveiliging en netwerkbeheer

Axis video-encoders bieden meer manieren om op veilige wijze toegang te verkrijgen tot video dan met een analoog systeem mogelijk is. Tot de beschikbare beveiligingsfuncties behoren wachtwoordbeveiliging op meerdere niveaus, IP-adresfiltering, waarmee toegangsrechten worden verleend of geweigerd aan gedefinieerde IP-adressen, HTTPS-codering voor het beveiligen van het communicatiekanaal en IEEE 802.1X voor het beheren van de netwerktoegang. Voorzieningen voor netwerkbeheer omvatten Quality of Service voor het reserveren van netwerkcapaciteit en ondersteuning voor IPv6- (Internet Protocol versie 6) en standaard IPv4-adressen.

Krachtige video-encoderoplossingen van Axis

Axis video encoders zijn er in één, vier en zestien-kanaals, waarbij de blade versies beschikbaar zijn in één, vier en zestien kanaals om in racks te gebruiken. De rack oplossingen van Axis vormen zeer compacte oplossingen voor het migreren van grootschalige analoge installaties naar netwerkvideo en kunnen worden uitgerust met een combinatie van video-encoderblades

en kunnen tussen één en 84 analoge kanalen ondersteunen. De racks zelf bieden netwerk-, seriële en I/O-poorten, en een gemeenschappelijke voeding. Zij maken tevens hot swapping van de video-encoderblades mogelijk, zodat het niet nodig is de installatie uit te schakelen bij het installeren of verwijderen van de blades.



AXIS Q7404-video-encoder

Een voorbeeld van een zelfstandige vierkanaals video-encoder.



AXIS Q7406-video-encoderblade

Een voorbeeld van een zeskanaals video-encoderblade.



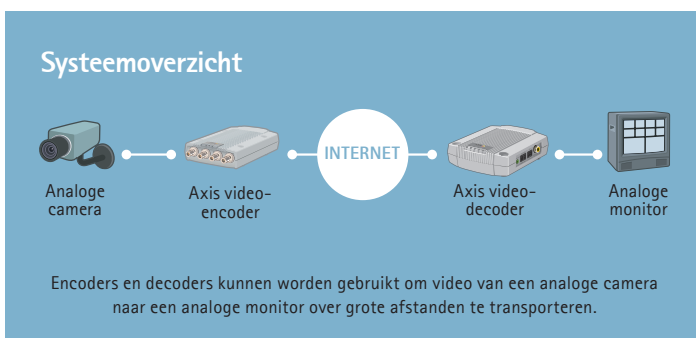
AXIS Q7900-rack

Een voorbeeld van een 84-kanaals rekoplossing waarbij gebruik wordt gemaakt van zeskanaals video-encoderblades.

Axis videodecoder maakt conversie van digitaal naar analoog mogelijk

De Axis video decoder convergeert H.264, MPEG-4 Part 2 en Motion JPEG video streams net als digitale audio streams naar NTSC/PAL analoge formaten. AXIS P7701 Video Decoder zorgt ervoor dat zowel analoge als digitale beelden en bestaande analoge video switches digitale streams kan ontvangen. Een applicatie voorbeeld is een retail omgeving die gebruik maakt van traditionele beelden in openbare ruimtes om te laten zien dat video

surveillance toegepast wordt. De AXIS P7701 kan ook worden verbonden met LCD schermen en hoge resolutie video (1280x720) decoderen door DVI. Een video decoder kan ook, samen met een video encoder, gebruikt worden voor analoog-naar-digital-naar analoog configuratie om beelden over grote afstand te transporteren. Digitale beelden behouden hun kwaliteit ongeacht de afstand die afgelegd moet worden.



AXIS P7701-video-decoder

Beproefde oplossingen

Video-encoders van Axis zijn beproefde, betrouwbare en kosteneffectieve oplossingen die gebruikers in staat stellen te profiteren van belangrijke voordelen van netwerkvideo en tegelijkertijd bestaande investeringen in analoge technologie te beschermen.



Luchthaven Biarritz

Door video-encoders en -decoders van Axis te installeren kreeg deze luchthaven de beschikking over de voordelen van netwerkvideo zonder dat de bestaande investeringen in analoge technologie verloren gingen. Het zoeken naar opnamen wordt gemakkelijker en het systeem kan op eenvoudige wijze worden geïntegreerd met andere beveiligings-systemen.



Stadion Mons/Bergen

Teneinde een betere beeldkwaliteit en een groter gebruiksgemak te waarborgen, voerde de lokale voetbalvereniging een upgrade van het analoge bewakingssysteem uit naar een netwerkvideosysteem dat is gebaseerd op producten van Axis. De oplossing zorgde voor lagere kosten en maakte het mogelijk bestaande analoge camera's te integreren.



Data Electronics Group

Toen deze aanbieder van datahosting in Ierland haar bewakingssysteem ging opwaarderen naar een op IP gebaseerde oplossing, werden video-encoders en netwerkcamera's van Axis geïnstalleerd. Het resultaat was een betere beeldkwaliteit, eenvoudiger beheer en betere integratie met andere beveiligingsystemen.



Luchthaven München

Luchthaven München heeft ongeveer een derde van de analoge camera's verbonden met Axis video encoders zodat de beelden vanuit een centraal management software beheerd kunnen worden. De installatie van het digitale video surveillance systeem zorgt ervoor dat veiligheid op de luchthaven wordt nageleefd.



CCR Group

Na het installeren van de Axis video encoder is de CCR Group erin geslaagd om de beelden op elk gewenste monitor in de meldkamer te bekijken. Dankzij de geboden oplossing heeft de video surveillant toegang tot camera die op dat moment het waardevolst is en zo gedetailleerde door te geven.



Universiteit van Aberdeen

Ter beveiliging van een groeiende campus met een verouderd beveiligingssysteem dat bepaalde risico's met zich mee bracht heeft de universiteit gekozen voor een IP-surveillance systeem dat schaalbaar is en verbeterde beeldkwaliteit met zich mee brengt. De bestaande analoge camera's zijn aangesloten op Axis video encoders en hiernaast zijn Axis netwerk camera's geïnstalleerd.

Voor meer casestudy's kunt u terecht op www.axis.com/success_stories

Over Axis Communications

Axis Communications BV is een IT-onderneming die netwerkvideo-oplossingen aanbiedt voor professionele installaties. Het bedrijf is een innovatieve marktleider en zet in op de overgang van analoge op digitale videobewaking. De producten en oplossingen van Axis zijn voornamelijk gericht op beveiligingstoezicht en bewaking op afstand en zijn gebaseerd op innovatieve open-technologie platformen.

Axis heeft wereldwijd meer dan 1000 toegewijde werknemers met kantoren in 40 landen en door samenwerking met partners in meer dan 172 landen. Axis is opgericht in 1984 en staat genoteerd aan de NASDAQ OMX Stockholm onder de beurscode AXIS. Meer informatie over Axis op www.axis.com