

A photograph of a classroom where a teacher is standing at the front, smiling, and several students are raising their hands. The room is decorated with colorful drawings on the walls and a green chalkboard. A large yellow diagonal graphic element is overlaid on the right side of the image.

EDUCAÇÃO

Desenho de soluções para escolas de ensino fundamental e médio

ALÉM DA SEGURANÇA.

AXIS[®]
COMMUNICATIONS

Índice

Protegendo a educação

O software no centro do seu sistema

Áreas de interesse

- > Áreas de embarque e desembarque
- > Entradas e saídas
- > Secretaria ou recepção
- > Corredores e escadas
- > Salas de aula e laboratórios
- > Banheiros (parte externa)
- > Áreas restritas
- > Áreas comuns e refeitórios
- > Ginásios e auditórios
- > Áreas de lazer e estacionamentos

A vantagem da Axis





Protegendo a educação

As crianças não conseguirão aprender se não se sentirem protegidas, e só será possível atrair bons professores se a escola puder garantir um ambiente de trabalho seguro. Segurança e proteção são a base de uma educação de qualidade — mas as melhores soluções de segurança oferecem mais do que isso.

Escolas mais seguras

Para ter um ambiente eficiente para aprender e trabalhar, é preciso mais do que apenas proteger contra ameaças externas. É preciso que os dirigentes escolares estejam cientes e respondam rapidamente a agressões, assédio, acidentes e emergências. Esses ambientes também requerem ferramentas e sistemas que desencorajem comportamentos ilegais, ilícitos ou inconvenientes — durante e após o horário de funcionamento da escola. Câmeras, alto-falantes e outros dispositivos em rede trabalham em conjunto com analíticos inteligentes para permitir a adoção de uma abordagem de segurança proativa. E, caso algo inesperado aconteça, eles viabilizarão respostas rápidas e bem informadas.

Processos mais inteligentes

A escola e os alunos se beneficiarão de um sistema que funcione. As soluções em rede Axis ajudam a automatizar as tarefas que podem ser automatizadas e a otimizar aquelas que não podem. Do gerenciamento eficiente do tráfego de embarque e desembarque aos comunicados em zonas específicas, a tecnologia integrada da Axis aproveita os recursos disponíveis ao máximo, minimizando as interrupções para funcionários e para os alunos.

Uma experiência geral melhor

A tecnologia em rede também pode melhorar a experiência do aluno e fortalecer a parceria com a comunidade. Durante as aulas, os alto-falantes em rede podem aprimorar o conteúdo programático usando a tecnologia de áudio, enquanto as câmeras ao vivo oferecem transmissões de alta qualidade para quem estiver em casa. E, com o controle de acesso personalizável para visitantes autorizados, fica mais fácil do que nunca receber grupos de pessoas da comunidade nas dependências da escola, sem comprometer a segurança.

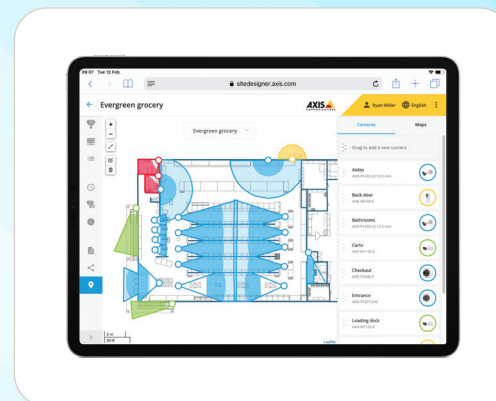
O resultado? Você pode se concentrar mais na sua missão principal: a educação.

O software **no centro** do seu sistema

Nas próximas páginas, você descobrirá o que as câmeras, o áudio e as outras tecnologias Axis podem fazer pelas dez áreas de interesse mais comuns em escolas de ensino fundamental e médio. Porém, o software Axis confiável, intuitivo e fácil de usar que está no centro do seu sistema é igualmente importante.

Segurança cibernética

Cada parte do software Axis foi concebida para facilitar as medidas de segurança cibernética. O Axis Edge Vault permite identificar novos dispositivos de forma automática e segura, enquanto a inicialização segura bloqueia e rejeita qualquer código não autenticado durante o processo de inicialização — antes mesmo que ele possa atacar o seu sistema. O vídeo assinado ajuda a confirmar que os feeds não foram adulterados, e o armazenamento de chaves certificado mantém as chaves criptográficas e os certificados protegidos, mesmo em caso de violação da segurança. Por fim, o firmware assinado com criptografia RSA permite confirmar se as atualizações são mesmo provenientes da Axis.



AXIS Site Designer

Disponível sem custo adicional, essa intuitiva ferramenta baseada na Web pode orientar você do rascunho do desenho até a conclusão do projeto. Encontre os produtos certos, estime a largura de banda e o armazenamento e trabalhe com suas plantas baixas para garantir a cobertura ideal e todos os componentes necessários desde o início, de forma prática.



VMS (Software de gerenciamento de vídeo)

O VMS fornece uma visão consolidada de todos os vídeos ao vivo e gravados, oferecendo um gerenciamento eficiente, funcionalidades avançadas e recursos de investigação forense. Como parte de uma solução de ponta a ponta, o AXIS Camera Station potencializa toda a capacidade e a confiabilidade dos produtos Axis. Entretanto, para instalações particularmente complexas ou de grande porte, os produtos Axis também são compatíveis com todos os principais fornecedores de VMSs.



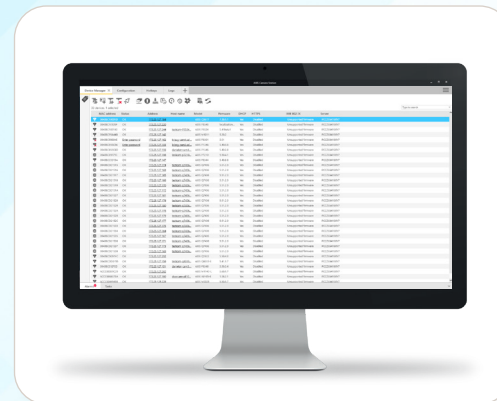
Solução de gerenciamento de controle de acesso

O AXIS Camera Station Secure Entry combina videomonitoramento eficiente e controle de acesso para um único local. Disponível pré-carregada nos gravadores Axis ou como uma licença autônoma, essa solução integrada completa permite que os operadores gerenciem vídeos e controle de acesso em uma única interface fácil de usar. Para escolas que fazem parte de um sistema com várias unidades e administração centralizada, as soluções dos parceiros Axis oferecem funcionalidades avançadas e possibilidades adicionais de integração.



Software de gerenciamento de áudio

O AXIS Audio Manager Edge, fornecido pré-instalado nos alto-falantes em rede Axis, permite gerenciar remotamente mensagens de voz ao vivo, gravadas e acionadas por eventos, além da reprodução de música ambiente. Defina ou reconfigure zonas de áudio, agende conteúdo e defina prioridades com facilidade, sem interrupções. Para sistemas maiores e mais complexos, o AXIS Audio Manager Pro oferece uma única interface de usuário para gerenciar e monitorar até 5.000 dispositivos, incluindo alto-falantes, pontes de áudio e microfones em rede.



AXIS Device Manager

Essa ferramenta essencial oferece aos instaladores e administradores de sistemas de segurança uma maneira eficaz de gerenciar todas as principais tarefas de instalação, proteção e manutenção — individualmente ou em lotes. E, graças aos controles de segurança cibernética integrados e à instalação eficiente de atualizações de firmware e aplicativos, ela é um componente importante para a sua caixa de ferramentas de segurança cibernética.

O desenho ideal para a sua escola

Nas próximas páginas, nós vamos mostrar tudo o que as soluções em rede podem fazer pelas dez áreas de maior interesse em escolas de ensino fundamental e médio. Embora o processo de desenho das soluções Axis sempre seja voltado para os desafios e preocupações específicos da sua escola, essas são as dez áreas que geralmente oferecem o maior retorno sobre o seu investimento.

Continue lendo para descobrir como podemos ajudar você a proteger a educação na sua escola



Áreas de embarque e desembarque

O fluxo agitado de crianças, visitantes e veículos na área de embarque e desembarque de alunos apresenta desafios únicos.

Identificação de pessoas e veículos com qualidade forense

Câmeras visuais

Nessa área movimentada e de alto risco, ver tudo o que acontece não é uma tarefa fácil para os funcionários da escola. Caso seja necessário confirmar os detalhes de um acidente ou verificar quem buscou uma criança, o vídeo em rede será uma ferramenta valiosa. As imagens com qualidade forense capturam placas de licença e as características pessoais de um indivíduo com clareza.

Cobertura visual de grandes áreas movimentadas

Câmeras panorâmicas, analíticos inteligentes

Uma única câmera panorâmica oferece um campo de visão de 180° a 360°. Como resultado, é possível monitorar toda a área em busca de alunos fora da sala de aula ou de ocorrências de comportamento indesejado, ao mesmo tempo mantendo baixos os custos da instalação e do sistema.

Gerenciamento de veículos seguro e eficiente

Radar e câmeras visuais com analíticos inteligentes, sirenes estroboscópicas, controle de acesso

Um radar equipado com o AXIS Speed Monitor identifica veículos em alta velocidade e aciona automaticamente um alerta usando a sirene estroboscópica em rede. Ao mesmo tempo, as câmeras visuais equipadas com o AXIS License Plate Verifier podem ser usadas para autorizar o acesso a uma área de estacionamento restrita.

Áudio na hora e no lugar certos

Sistema de som, alto-falantes do tipo corneta

Com um sistema de alto-falantes em rede, é possível enviar mensagens importantes ou agendar toques de sinal entre as aulas usando um microfone, um telefone habilitado para SIP, um smartphone ou um rádio portátil – com a adição de um gateway ROIP. Os alto-falantes do tipo corneta Axis oferecem áudio nítido e com um longo alcance, ideal para ambientes externos amplos e ruidosos.



Áreas de embarque e desembarque

Desafios

- > Investigar os incidentes que ocorrem nessas grandes áreas movimentadas
- > Responder rapidamente caso os alunos estejam fora da sala de aula
- > Verificar se os alunos saem acompanhados pelos responsáveis autorizados
- > Evitar acidentes de trânsito

Visão geral da solução

Em conjunto com tecnologias inteligentes, o vídeo em rede captura tanto uma visão panorâmica da área, quanto detalhes com qualidade forense, incluindo placas de licença e características pessoais. Alto-falantes ou câmeras combinadas com analíticos de detecção de som acionam alertas sonoros e avisam a equipe de segurança em caso de agressão ou tiros. Ao mesmo tempo, câmeras combinadas com radar identificam veículos em alta velocidade e acionam alertas usando os alto-falantes e as sirenes estroboscópicas em rede.



Entradas e saídas

A PASS (Partner Alliance for Safer Schools) recomenda trancar e monitorar por vídeo todas as portas externas para restringir a entrada de visitantes indesejados e impedir que os alunos deixem as dependências fora dos horários estipulados. Depois das aulas, a mesma solução em rede pode funcionar para detectar e deter invasores.

Detecção de invasões e comportamentos indesejados

Câmeras e alto-falantes com analíticos inteligentes

A capacidade de identificar entradas e saídas não autorizadas durante e após o horário de funcionamento da escola é fundamental para prevenir, mitigar e investigar incidentes. As câmeras combinadas com analíticos de invasão e permanência não autorizada podem detectar intrusos e alunos fora das salas de aula em tempo real, enquanto os analíticos de detecção de som podem distinguir o barulho de vidro sendo quebrado. Além disso, é possível configurar o sistema para acionar alarmes ou mensagens de dissuasão pré-gravadas e também para alertar a equipe de segurança ou as forças policiais, para uma resposta no local.

Medidas de dissuasão, alertas e comunicados direcionados

Sistema de alto-falantes, sirene estroboscópica

O áudio em rede permite responder rapidamente àquilo que você vê pelo monitoramento por vídeo. Mensagens ao vivo ou pré-gravadas, que podem ou não ser acompanhadas de um alarme de sirene estroboscópica, ajudam a deter invasores, alertar funcionários e alunos sobre situações de urgência — como mau tempo ou a ação de um agressor — ou fornecer instruções de evacuação. E o zoneamento de áudio permite direcionar as mensagens exatamente onde elas são necessárias, minimizando possíveis transtornos.

Acesso simplificado para pessoas autorizadas

Leitor de credenciais, controle de acesso

Um sistema de controle de acesso baseado em IP ajuda a manter pessoas não autorizadas do lado de fora e automatiza a entrada de alunos e funcionários usando cartões de acesso ou smartphones habilitados para credenciais. As portas podem ser trancadas ou destrancadas remotamente ao toque de um botão, ou em resposta a um acionador de um sistema conectado, com base em um evento. Além disso, o monitoramento de status das portas permite detectar uma porta que possa ter sido deixada aberta.

Verificação e aprovação remotas de visitantes

Intercomunicador de vídeo com áudio bidirecional, controle de acesso

Um intercomunicador de vídeo em rede com áudio bidirecional permite que a equipe veja e se comunique com os visitantes antes de liberar o acesso ao edifício. Essa aprovação remota melhora a segurança e a eficiência do gerenciamento de visitantes. Além disso, o feed de vídeo é integrado ao seu VMS para análise forense posterior, se necessário.



Entradas e saídas

Desafios

- > Proteger o patrimônio contra vandalismo, roubos e furtos
- > Ficar atento a invasões e ocorrências de permanência não autorizada
- > Responder rapidamente caso os alunos estejam fora da sala de aula
- > Garantir um local de trabalho seguro
- > Impedir a entrada de visitantes não autorizados ou indesejados

Visão geral da solução

O AXIS Object Analytics ajuda a detectar invasores e intrusos, enquanto as sirenes estroboscópicas acionadas por eventos e as mensagens de voz atuam como medidas de dissuasão. Câmeras ou alto-falantes combinados com analíticos de detecção de áudio melhoram os tempos de resposta, disparando alertas em caso de agressão, tiros ou vidros quebrados. Um sistema de alto-falantes baseado em IP com zoneamento de áudio atende a todas as necessidades de mensagens de voz informativas, operacionais e de segurança. O controle de acesso e os sistemas conectados automatizam o acesso das pessoas credenciadas ao edifício e permitem aprovar visitantes remotamente.



Secretaria ou recepção

O centro de operações da escola requer atenção especial. Nessa área, as soluções em rede podem melhorar o fluxo de informações e colaborar para interações mais seguras entre funcionários, alunos e pais.

Escolas protegidas

Controle de acesso, intercomunicador de vídeo

O controle de acesso baseado em IP ajuda a limitar a entrada somente às pessoas autorizadas. Os funcionários podem trancar ou destrancar remotamente as portas apertando um botão, e o sistema avisa caso uma porta seja deixada aberta. Combinando essas funcionalidades com um intercomunicador de vídeo em rede e um software de gerenciamento de visitantes, é possível identificar e aprovar a entrada de pessoas — como técnicos de serviço ou responsáveis buscando uma criança mais cedo, por exemplo — de dentro da segurança do seu edifício.

Deteção de invasões e comportamentos indesejados

Câmeras e alto-falantes com analíticos inteligentes

Os analíticos de detecção de som integrados à câmera ou ao alto-falante podem ser configurados para alertar automaticamente as forças policiais ou a equipe de segurança sobre ocorrências de agressão ou vidros sendo quebrados, caso algum visitante se torne hostil. Depois das aulas, as câmeras com analíticos de reconhecimento de objetos podem alertar sobre a presença de pessoas não autorizadas. Além disso, é possível configurar o seu sistema para que esses alertas acionem os sistemas conectados, a fim de mitigar uma possível ameaça, emitindo avisos sonoros pelos alto-falantes em rede ao detectar um invasor em potencial, por exemplo.

Mensagens informativas e operacionais

Sistema de alto-falantes

A secretaria geralmente é a central do sistema de som. O áudio em rede permite que a equipe faça comunicados usando um microfone, telefone habilitado para SIP, smartphone ou rádio portátil com a adição de um gateway ROIP. E as zonas de áudio reconfiguráveis permitem direcionar a comunicação para toda a escola, para uma ala específica ou até mesmo para um único alto-falante.

Comunicados urgentes

Sistema de alto-falantes, sirene estroboscópica, botão de alerta

Como as mensagens urgentes geralmente se originam na secretaria, os dispositivos em rede integrados podem melhorar os tempos de resposta e o desfecho dos incidentes. Por exemplo, em caso de incêndio ou de um agressor ativo, o operador do sistema pode acionar uma sirene estroboscópica, seguida de instruções ao vivo ou pré-gravadas. Integrando um botão de alerta ou de pânico, é possível alertar quase instantaneamente as pessoas certas sobre uma ameaça — e fornecer um feed de vídeo ao vivo de uma câmera próxima para que a situação seja avaliada.



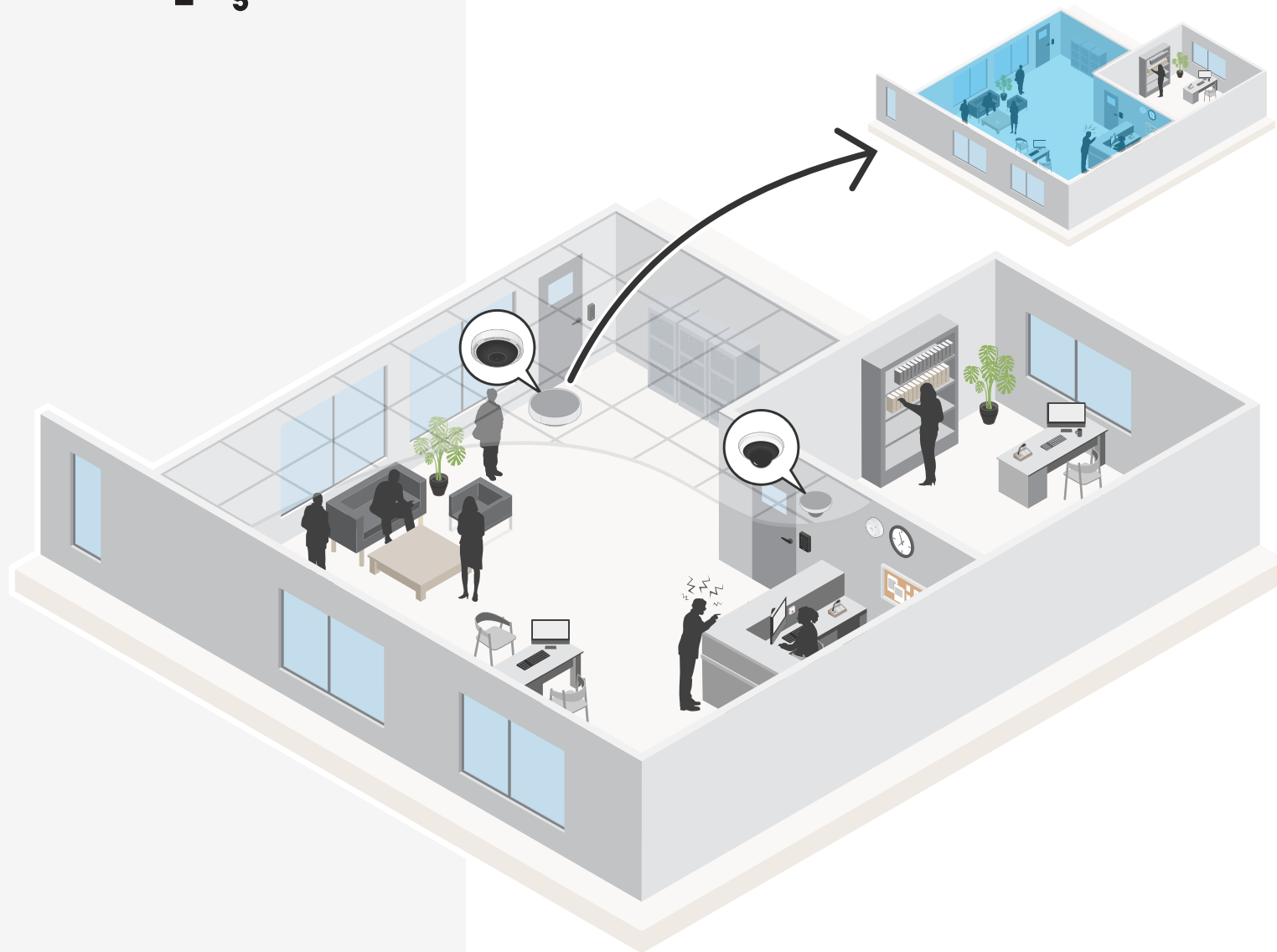
Secretaria ou recepção

Desafios

- > Reconhecer visitantes
- > Verificar se os alunos deixam as dependências com responsáveis autorizados
- > Garantir um local de trabalho seguro
- > Proteger o patrimônio contra vandalismo, roubos e furtos
- > Manter a segurança de informações confidenciais
- > Responder rapidamente a incidentes de segurança

Visão geral da solução

O controle de acesso em rede limita o acesso à secretaria somente às pessoas autorizadas e permite trancar e destrancar portas remotamente e de forma instantânea. Câmeras ou alto-falantes com analíticos de detecção de áudio melhoram os tempos de resposta, disparando alertas em caso de agressão, tiros ou vidros quebrados. Os alto-falantes em rede e os alertas das sirenes estroboscópicas podem ser configurados e divididos por zonas, para que a informação chegue exatamente onde ela é necessária, em casos de emergência ou não.



Corredores e escadas

O monitoramento de corredores e escadas lotados pode ser um desafio para os funcionários.

Reconhecimento da situação

Câmeras visuais

Uma câmera multidirecional de alta resolução, com formato corredor, instalada nos cruzamentos dos corredores pode monitorar em quatro direções simultaneamente, oferecendo o máximo em cobertura, com um número mínimo de câmeras. E, para escadas, uma câmera com sensor duplo garante a visualização das pessoas que sobem ou descem. Essa visibilidade pode ser usada de várias maneiras — por exemplo, para identificar áreas problemáticas na escola, que talvez necessitem de intervenções adicionais, para monitorar o andamento de uma evacuação, para investigar um incidente ou para acompanhar a movimentação de um invasor na propriedade.

Deteção de comportamentos suspeitos

Câmeras ou alto-falantes com analíticos inteligentes

Os analíticos integrados oferecem recursos de detecção de incidentes em tempo real, para ajudar a prevenir ou mitigar possíveis ameaças. Por exemplo, analíticos de detecção de som de outros fornecedores instalados nos alto-falantes ou nas câmeras equipadas com áudio podem identificar agressões ou o barulho de vidro sendo quebrado, alertando a equipe de segurança da escola ou as forças policiais sobre uma ameaça em potencial. Eles também são capazes de alertar a segurança sobre possíveis problemas fora do campo de visão da câmera.

Áudio na hora e no lugar certos

Sistema de som

Os alto-falantes em rede Axis transmitem mensagens de voz claras e compreensíveis, alertas sonoros integrados aos comunicados e uma programação de toques de sinal entre as aulas que é facilmente personalizável — tudo isso em um único sistema e sem a necessidade de cabeamento de áudio exclusivo ou software adicional. A comunicação flexível e baseada em zonas permite direcionar os comunicados para um ou mais alto-falantes específicos, para alertar a comunidade sobre qualquer problema, convocar funcionários específicos ou abordar alunos vagando pelas dependências — sem causar transtornos desnecessários.



Corredores e escadas

Desafios

- > Evitar comportamentos indesejados
- > Prevenir vandalismo e proteger a propriedade
- > Responder prontamente a acidentes
- > Investigar ocorrências de bullying, brigas e assédio
- > Monitorar a movimentação de pessoas não autorizadas
- > Reduzir a incidência de ocorrências de permanência não autorizada e comportamentos indesejados

Visão geral da solução

As câmeras multidirecionais e com sensor duplo oferecem cobertura com qualidade forense para corredores e escadas, respectivamente. Combinadas com analíticos de detecção de som, elas podem alertar sobre possíveis incidentes mesmo fora do campo de visão da câmera. O áudio em rede permite responder a incidentes antes mesmo que os funcionários cheguem ao local, usando mensagens ao vivo, pré-gravadas e acionadas por eventos, que são transmitidas pelo alto-falante mais próximo.



Salas de aula e laboratórios

Quando permitido por lei, os dispositivos de áudio e vídeo em rede podem ajudar a proteger equipamentos valiosos, documentar agressões, avaliar o desempenho dos professores e até mesmo transmitir as aulas para alunos remotos.

Detecção de invasões e comportamentos suspeitos

Câmeras em rede com analíticos inteligentes

Uma câmera com recursos de áudio e analíticos capazes de detectar sons alerta os responsáveis pela segurança na escola sobre possíveis ameaças a alunos e funcionários em ocorrências de agressão, caso vidros sejam quebrados e em muitas outras situações. Depois do expediente, os analíticos de detecção de movimento na mesma câmera podem alertar a equipe de segurança em caso de invasão.

Mensagens para fins operacionais, de segurança e proteção

Sistema de alto-falantes, sirene estroboscópica

Ter alto-falantes em rede em todas as salas de aula possibilita que os administradores escolares comuniquem informações importantes usando o sistema de som. As sirenes estroboscópicas auxiliam em momentos em que cada segundo conta, como em caso de incêndios ou em ocorrências envolvendo um agressor ativo. A combinação de alerta visual e sonoro da sirene pode, então, ser acompanhado de instruções ao vivo ou pré-gravadas, transmitidas pelos alto-falantes em rede. A tecnologia Axis também pode ajudar os funcionários a se comunicarem rapidamente com os administradores por meio de comunicadores, rádios bidirecionais ou mesmo câmeras ou alto-falantes equipados com áudio bidirecional opcional.

Proteção da área após o expediente ou em emergências

Controle de acesso

Um sistema de controle de acesso baseado em IP ajuda a impedir ocorrências de vandalismo, roubo e acesso não autorizado após o horário de expediente. Além disso, esse é um sistema mais econômico: caso uma credencial seja perdida ou comprometida, basta que ela seja cancelada, não sendo necessário trocar as fechaduras. E, como um operador do sistema pode trancar as portas ao toque de um botão, os membros da equipe não precisam passar pelos corredores nem se preocupar com chaves durante uma possível ocorrência envolvendo um agressor ativo.

Aprendizagem remota

Câmeras e alto-falantes em rede

As tecnologias de áudio e vídeo baseadas em rede também podem agregar mais valor ao ensino presencial. Os mesmos alto-falantes em rede usados para transmitir comunicados também podem melhorar a qualidade do som do conteúdo audiovisual em sala de aula. Por outro lado, as câmeras ao vivo podem oferecer registros detalhados de palestras ou aulas em laboratórios, melhorando a experiência de aprendizagem remota para os alunos, além de dar suporte a modelos de ensino de sala de aula invertida ou de aprendizagem mista para todos os envolvidos.



Salas de aula e laboratórios

Desafios

- > Impedir agressões
- > Manter o ambiente de trabalho seguro
- > Reagir prontamente a acidentes e incidentes
- > Limitar o acesso somente às pessoas autorizadas
- > Evitar ocorrências de vandalismo, roubo e furto
- > Apoiar o ensino remoto

Visão geral da solução

Alto-falantes ou câmeras com recursos de áudio e analíticos de detecção de som podem notificar a equipe de segurança sobre sons de vidro quebrando, tiros ou agressões. As sirenes estroboscópicas alertam as áreas afetadas sobre a situação urgente. Diversos dispositivos em rede com recursos de áudio bidirecional facilitam a transmissão de instruções claras por parte dos administradores e de atualizações em tempo real por parte dos membros da equipe no local. O controle de acesso limita o tráfego indesejado e permite o bloqueio das salas de aula ao toque de um botão. As câmeras de transmissão ao vivo dão suporte aos modelos de ensino à distância e de sala de aula invertida.



Banheiros

Os banheiros sempre devem ser espaços livres de câmeras, mas o uso de tecnologias de segurança próximo às entradas pode alertar os funcionários da escola sobre possíveis riscos e comportamentos indesejados, sem comprometer a privacidade pessoal.

Detecção de comportamentos suspeitos

Câmeras ou alto-falantes com analíticos inteligentes, sensores IoT de outros fornecedores

A combinação de dispositivos Axis e analíticos de áudio inteligentes pode alertar sobre comportamentos desordeiros ou agressivos dentro do banheiro, fora do campo de visão da câmera. Ao mesmo tempo, analíticos de vídeo – como algoritmos de detecção de permanência não autorizada – podem disparar alertas em tempo real caso ocorram situações atípicas ou atividades suspeitas perto da entrada do banheiro.

Como a Axis se baseia em padrões abertos, você também pode integrar à sua solução em rede sensores IoT inteligentes de outros fornecedores, para verificar a qualidade do ar e ajudar a identificar o possível uso de vapers ou cigarros. Como parte da sua solução Axis, esse sistema pode ser configurado para enviar um alerta aos funcionários relevantes, para uma resposta imediata no local caso alguém esteja fumando. Se necessário, o registro de eventos e a filmagem da câmera próxima podem ser usados em uma investigação após o incidente.

Áudio na hora e no lugar certos

Sistema de alto-falantes

O som claro e fiel dos alto-falantes em rede ajuda a garantir que os alunos no banheiro ouçam mensagens importantes e o toque do sinal. E, como é possível direcionar mensagens de voz para alto-falantes específicos, a solução em rede permitirá falar diretamente com as pessoas no local, caso a câmera próxima ao banheiro detecte atividades suspeitas ou indesejadas.



Banheiros

Desafios

- > Evitar incêndios, vandalismo, pichações e furtos
- > Minimizar ocorrências de bullying, assédio e brigas
- > Reconhecer acidentes
- > Evitar o consumo de cigarros, vapers e comportamentos ilícitos

Visão geral da solução

Quando combinados com analíticos inteligentes, os dispositivos em rede no lado de fora do banheiro podem ser configurados para enviar alertas e acionar advertências de áudio pré-gravadas ao detectar o som de vozes agressivas ou de vidro quebrando, permanência não autorizada ou o consumo de vapers e cigarros. Como parte do sistema de som, os alto-falantes em rede garantem que mensagens importantes e o toque do sinal sejam ouvidos.



Áreas restritas

A maioria das escolas tem salas ou áreas acessíveis apenas para funcionários específicos. Salas de servidores, despensas e áreas de armazenamento de materiais e equipamentos são essenciais para as operações diárias e, portanto, são alvos valiosos para indivíduos mal-intencionados.

Acesso inteligente, bens protegidos

Controle de acesso, leitor de credenciais

Um sistema de controle de acesso baseado em IP ajuda a controlar melhor o acesso às áreas mais vulneráveis da escola. O intuitivo software de gerenciamento de usuários da Axis ajuda você a atribuir, revisar e remover facilmente as permissões dos usuários, de acordo com a sua necessidade. Por exemplo, uma sala específica pode ficar aberta para os professores durante o dia, mas ser acessível apenas aos administradores e zeladores após o expediente. Um leitor de credenciais que exija o uso de código-chave pode fornecer segurança extra, além de manter um registro das tentativas de acesso. Além disso, o controle de acesso em rede pode ser uma alternativa mais econômica às chaves e fechaduras tradicionais, principalmente se a legislação local exigir que as portas tenham chave eletrônica, para casos de perda ou roubo de chaves.

Detecção de invasões e identificação com qualidade forense

Câmera visual com OptimizedIR

Muitas salas protegidas não contam com iluminação automática, mas uma câmera Axis com OptimizedIR oferece um fluxo de vídeo de alta qualidade mesmo sob total escuridão. O resultado é que, independentemente das condições de iluminação, é possível detectar invasores de forma confiável e capturar detalhes para fins de identificação — necessários para apoiar investigações forenses.



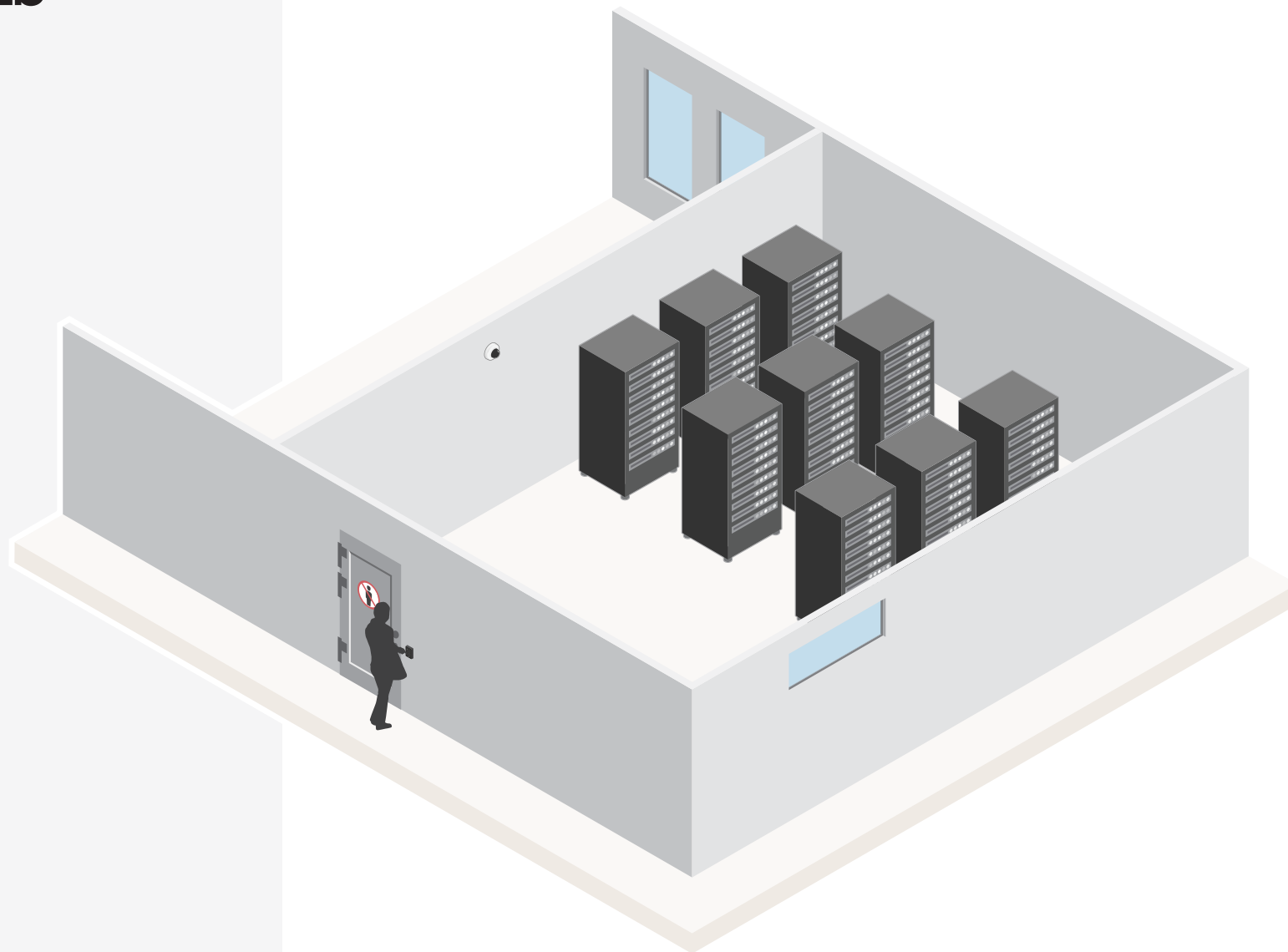
Áreas restritas

Desafios

- > Limitar o acesso somente às pessoas autorizadas
- > Proteger a propriedade contra furtos, roubos e vandalismo
- > Manter a segurança de informações confidenciais

Visão geral da solução

O controle de acesso e os dispositivos conectados limitam a entrada somente para as pessoas autorizadas e registram todas as tentativas de acesso. Uma câmera com OptimizedIR detecta invasões mesmo sob total escuridão e gera vídeos com qualidade forense para apoiar as investigações após um incidente.



Áreas comuns e refeitórios

Refeitórios, bibliotecas, centrais de mídia e outros espaços comuns recebem um grande volume de alunos e funcionários durante e após as aulas. Para esses ambientes, a tecnologia em rede integrada oferece vários benefícios.

Detecção de invasões e comportamentos suspeitos

Câmeras ou alto-falantes com analíticos inteligentes

Uma única câmera panorâmica oferece um campo de visão de 180° a 360° das áreas comuns, reduzindo os custos da instalação e de todo o sistema. A adição de analíticos de detecção de som a câmeras com recursos de áudio ou a alto-falantes ajuda a dar o alerta sobre ocorrências de agressão, tiros, vidros sendo quebrados ou outros problemas que exijam uma intervenção rápida. E, quando as áreas comuns não estiverem em uso, os algoritmos de detecção de movimento e permanência não autorizada funcionarão para detectar a presença de pessoas não autorizadas e para notificar a equipe de segurança.

Áudio na hora e no lugar certos

Alto-falantes em rede para comunicados e música ambiente

Os alto-falantes em rede permitem que os funcionários da escola direcionem toques de sinal e comunicados de voz (ao vivo, programados ou acionados por eventos) para essas áreas altamente movimentadas. Eles também podem ser usados para reproduzir música de fundo, agregando à ambiência e criando uma experiência multis sensorial.

Acesso inteligente, bens protegidos

Controle de acesso

Um sistema de controle de acesso baseado em IP permite disponibilizar as áreas comuns para grupos da comunidade, para o desenvolvimento de atividades extracurriculares, e possibilita que essas áreas sejam protegidas quando não estiverem em uso. O controle de acesso também pode ajudar a proteger áreas individuais específicas dentro desses espaços. Por exemplo, os grupos podem ter permissão para circular livremente pelo refeitório, mas não pela área de preparação dos alimentos. Da mesma maneira, os alunos podem ter acesso ilimitado aos livros na biblioteca, enquanto os equipamentos valiosos da central de mídia dentro da biblioteca permanecem restritos.



Áreas comuns e refeitórios

Desafios

- > Proporcionar um ambiente seguro e protegido
- > Proteger a propriedade contra furtos, roubos e vandalismo
- > Reagir rapidamente a acidentes
- > Gerenciar visitantes fora do horário de expediente
- > Evitar ocorrências de invasão e permanência não autorizada

Visão geral da solução

Uma única câmera panorâmica oferece um campo de visão de 180° a 360° das áreas comuns. Os analíticos de vídeo e áudio ajudam a manter a equipe de segurança ou as forças policiais locais atentas a possíveis incidentes e à presença de pessoas não autorizadas, dia e noite. O controle de acesso permite criar e manter um registro da entrada de visitantes autorizados em uma sala ou em uma área específica dentro de uma sala. Os alto-falantes em rede transmitem mensagens ao vivo, programadas ou acionadas por eventos, além de música ambiente.



Ginásios e auditórios

Os dispositivos em rede integrados podem tornar os eventos em grandes espaços movimentados, como ginásios e auditórios, mais seguros e agradáveis para alunos e espectadores.

Detecção de comportamentos suspeitos ou indesejados

Câmeras com analíticos inteligentes, sirene estroboscópica

Uma única câmera panorâmica é capaz de oferecer um campo de visão de 180° a 360°. Os analíticos de vídeo inteligentes dão suporte à detecção e mitigação de incidentes em tempo real, como a presença de pessoas suspeitas ou não autorizadas atrás das arquibancadas, permanência não autorizada ou uso de vapores. Por outro lado, os analíticos de detecção de objetos podem ser usados para detectar invasões em áreas específicas no interior da escola quando o ginásio ou o auditório estiver em uso para eventos fora do horário normal de funcionamento da escola. E, em situações de urgência que exijam que as pessoas se abriguem no local ou evacuem a área, uma sirene estroboscópica pode fornecer uma combinação de alerta sonoro e visual, seguido de instruções ao vivo ou pré-gravadas transmitidas pelos alto-falantes.

Áudio na hora e no lugar certos

Alto-falantes em rede para comunicados, transmissões de eventos e música ambiente

Os alto-falantes em rede permitem que a equipe comunique mensagens importantes às pessoas no ginásio e no auditório. Quando integrado a uma solução de proteção contra invasões, o sistema de áudio em rede pode transmitir avisos acionados por eventos para dissuadir visitantes ou interromper comportamentos indesejados. Além disso, os alto-falantes podem servir como um sistema de som para apresentações teatrais, assembleias e eventos esportivos.

Acesso inteligente, bens protegidos

Controle de acesso

Organizações externas costumam usar ginásios e auditórios escolares para eventos após as aulas. Um sistema de controle de acesso baseado em IP viabiliza a programação de acesso limitado a essas áreas, ao mesmo tempo restringindo a entrada em outras áreas da escola. Isso não apenas ajuda a evitar vandalismo e furtos, como também protege quem usa o espaço, limitando o acesso apenas aos participantes e espectadores autorizados. Além disso, o sistema também elimina a necessidade de disponibilizar funcionários da escola após o horário de expediente para monitorar as portas ou o evento.

Transmissão de eventos

Câmeras de transmissão ao vivo

Além de apoiar a segurança e a proteção, as câmeras Axis geram vídeos com qualidade de transmissão profissional. Transmite apresentações, produções e eventos esportivos escolares ao vivo, diretamente para as principais plataformas de streaming. Você pode até mesmo ampliar o alcance de palestras ou simpósios para além do seu auditório, para outras escolas ao redor do mundo.



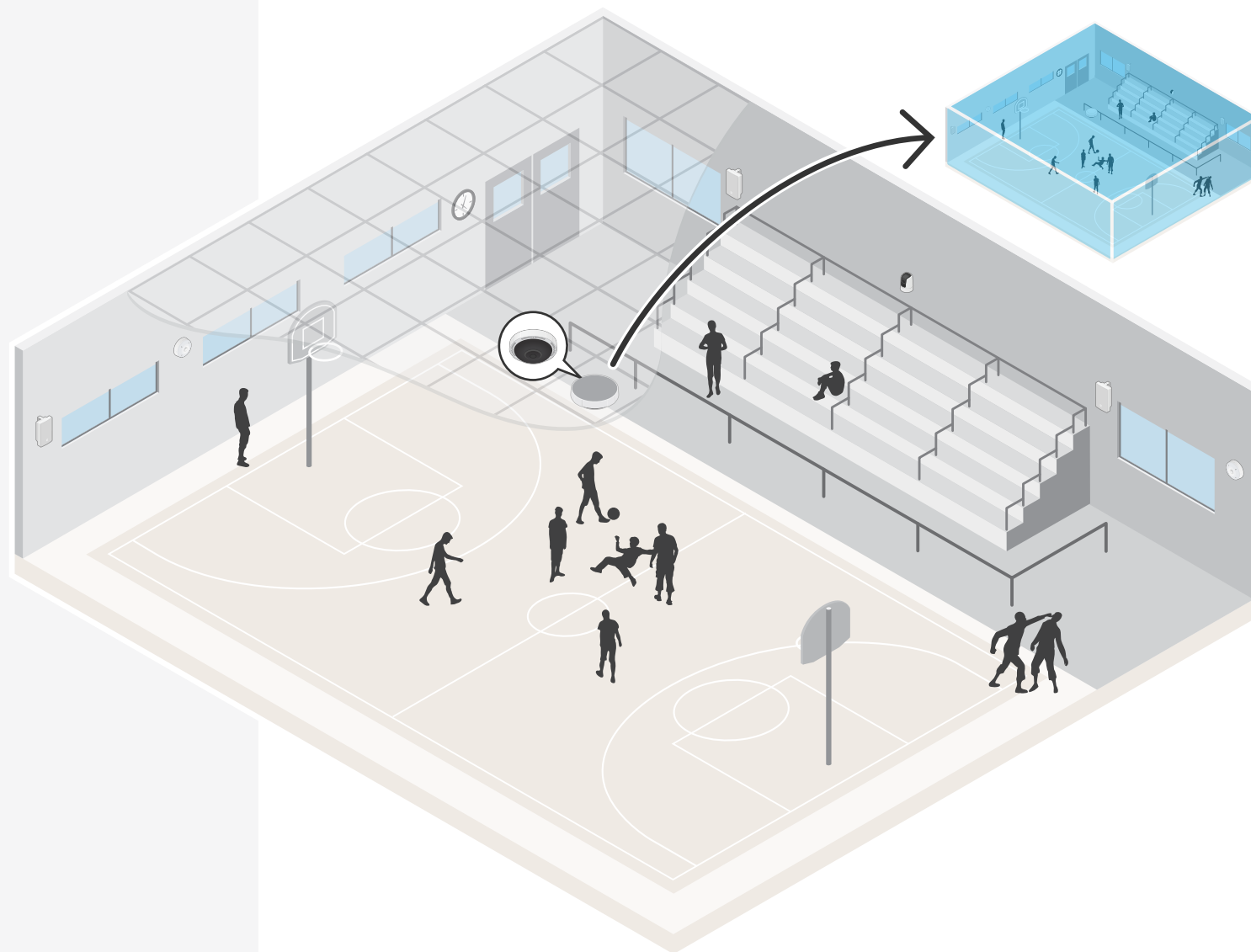
Ginásios e auditórios

Desafios

- > Proporcionar um ambiente seguro e protegido
- > Proteger a propriedade contra furtos, roubos e vandalismo
- > Reagir rapidamente a acidentes
- > Impedir comportamentos ilegais e ilícitos
- > Supervisionar visitantes fora do horário de expediente
- > Evitar ocorrências de invasão e permanência não autorizada
- > Transmitir eventos com qualidade

Visão geral da solução

Áudio e vídeo com analíticos inteligentes ajudam na detecção e na dissuasão de atividades indesejadas, como invasões, permanência não autorizada, agressões e uso de vapers. Os alto-falantes em rede possibilitam transmitir mensagens como medida de dissuasão e para comunicados para o público em geral. O mesmo equipamento serve como um sistema de som para apresentações, assembleias e eventos esportivos. O controle de acesso baseado em IP limita o acesso de organizações externas a áreas específicas. E as câmeras ao vivo são compatíveis com a transmissão de eventos com qualidade profissional.



Áreas de lazer e estacionamentos

Parques infantis, pistas de atletismo e estacionamentos, geralmente localizados no perímetro das dependências da escola, costumam receber investimentos significativos e ser especialmente vulneráveis.

Detecção de invasões e comportamentos suspeitos

Tecnologia térmica, radar, câmeras visuais, analíticas inteligentes

A Axis oferece uma variedade de dispositivos prontos para uso em ambientes externos, que podem resistir a vários tipos de condições climáticas, poeira, água e tentativas de vandalismo. Esses dispositivos funcionam em conjunto para adicionar camadas de proteção por toda a escola.

No perímetro, uma câmera térmica com analíticos de classificação de objetos apoia a detecção confiável de intrusos, tanto de dia quanto à noite. Como segunda linha de defesa, o radar monitora com precisão a velocidade, o sentido e a localização precisa de indivíduos suspeitos. Assim que possíveis invasores são detectados, um sinal enviado pela rede pode acionar uma câmera PTZ (pan, tilt, zoom), para girar, aplicar zoom e acompanhar o movimento. As tecnologias inteligentes garantem uma captura de imagem confiável sob uma grande variedade de condições climáticas e de iluminação, facilitando investigações forenses.

Câmeras com recursos de áudio posicionadas estrategicamente possibilitam que a equipe de segurança identifique sons que talvez não possam ser ouvidos do edifício principal. Quando combinadas com analíticos de detecção de som, elas fornecem alertas precoces sobre incidentes, como brigas ou arrombamentos de veículos – mesmo fora do campo de visão da câmera.

Áudio na hora e no lugar certos

Alto-falantes para comunicados ao público, música e mensagens de dissuasão

Os alto-falantes do tipo corneta Axis transmitem mensagens de voz claras e com longo alcance, mesmo para as áreas mais remotas da escola. Durante o dia, use-os como um sistema de som para a pista de atletismo, para reproduzir música e fazer comentários. Depois do expediente, eles funcionam para transmitir mensagens de dissuasão, ao vivo ou pré-gravadas e acionadas por eventos, caso as câmeras detectem atividades suspeitas.



Áreas de lazer e estacionamentos (continuação)

Gerenciamento de acesso de veículos

Controle de acesso, analíticos inteligentes, intercomunicador de vídeo em rede

A integração do controle de acesso com o sistema de cancelas permite configurar e automatizar o acesso de veículos de acordo com o dia, horário ou credenciais da pessoa. Uma câmera com analíticos de reconhecimento de placa de licença aciona o sistema de controle de acesso para abrir passagem para os veículos pré-aprovados. Uma sirene estroboscópica em rede pode ser configurada para mostrar uma luz vermelha ou verde, indicando se o acesso foi ou não concedido, bem como para soar um alarme em resposta a tentativas de entrada forçada ou uso indevido. Por fim, um intercomunicador de vídeo em rede com áudio bidirecional ajuda a gerenciar com eficiência as solicitações de estacionamento e a manter um registro dos visitantes.

Transmissão de eventos

Câmeras de transmissão ao vivo

Além de apoiar a segurança e a proteção, as câmeras Axis geram vídeos com qualidade de transmissão profissional. Transmite apresentações, produções e eventos esportivos escolares ao vivo, diretamente para as principais plataformas de streaming. Você pode até mesmo ampliar o alcance de palestras ou simpósios para além do seu auditório, para outras escolas ao redor do mundo.



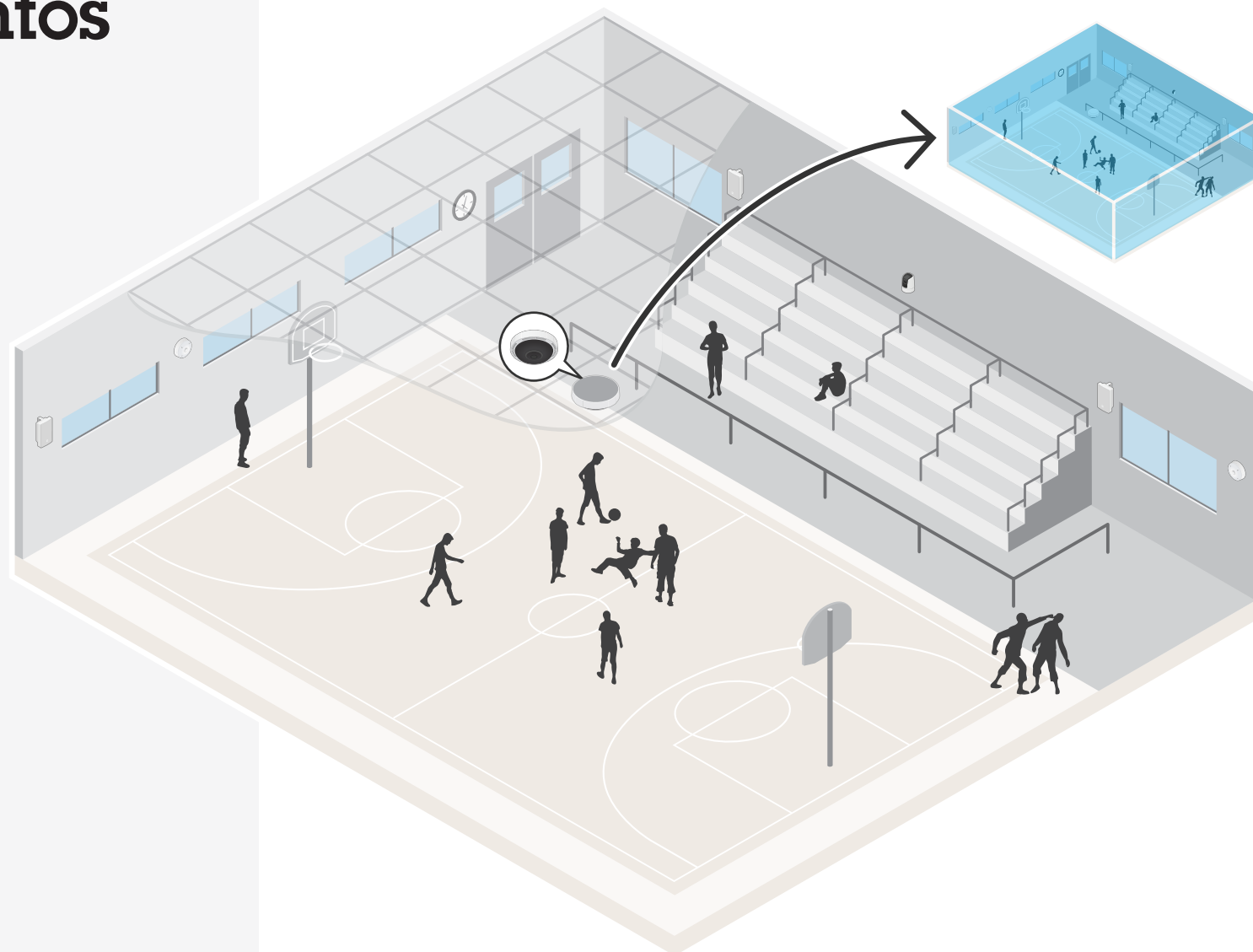
Áreas de lazer e estacionamentos

Desafios

- > Proteger a propriedade contra furtos, roubos, vandalismo e incêndios criminosos
- > Evitar comportamentos ilícitos, ilegais e inconvenientes
- > Gerenciar o tráfego de veículos com eficiência
- > Garantir acesso apenas a veículos autorizados
- > Promover um ambiente seguro e positivo para alunos, funcionários e visitantes

Visão geral da solução

Tecnologia térmica, radar, câmeras visuais e analíticas inteligentes trabalham juntos para detectar, classificar, verificar e monitorar invasores, dia e noite. Os analíticos de detecção de som fornecem alertas de incidentes fora do campo de visão da câmera. O controle de acesso de veículos e os analíticos de reconhecimento de placas de licença garantem que os veículos tenham acesso apenas aos estacionamentos apropriados, enquanto os intercomunicadores de vídeo em rede permitem gerenciar remotamente e manter registros das solicitações de estacionamento por parte dos visitantes. O áudio em rede é compatível com comunicados ao público e com a transmissão de mensagens de dissuasão e serve como um sistema de som para eventos. E as câmeras ao vivo viabilizam a transmissão de eventos com imagens de alta qualidade.



A vantagem da Axis

Na Axis, nós adotamos uma abordagem integral, garantindo que as tecnologias físicas complementem as políticas e as pessoas que as implementam. Veja a seguir uma amostra do diferencial da Axis.

Abertura

A PASS (Partner Alliance for Safer Schools) recomenda que as instalações de escolas de ensino fundamental e médio usem câmeras IP e um sistema totalmente em rede. Para muitas escolas, que muitas vezes têm orçamentos limitados e uma longa lista de desafios, a transição pode parecer assustadora.

Mas, na Axis, nós nos baseamos em padrões abertos. Isso significa que você pode integrar nossos produtos aos seus sistemas existentes, protegendo o seu investimento anterior e migrando no ritmo certo para você. Como suas necessidades e prioridades podem mudar, nós nunca o prendemos a um sistema proprietário ou o forçamos a adquirir todas as funcionalidades logo no início. Em vez disso, nós fornecemos soluções que podem evoluir junto com você.

Segurança cibernética

Proteger os produtos em rede e os serviços de software contra ameaças cibernéticas é fundamental para proteger os dados e sistemas em uma rede. A Axis quer facilitar a implementação de proteções de maneira a permitir que a nossa oferta seja usada da forma mais segura possível.

As melhores práticas de segurança cibernética são uma parte importante do nosso processo de desenvolvimento. Nós projetamos nossos chips ARTPEC internamente, fechando os pontos de entrada de backdoor, e incorporamos recursos de segurança cibernética em todos os nossos dispositivos. Fornecemos recomendações e atualizações de segurança cibernética, e a ferramenta AXIS Device Manager torna o gerenciamento de todas as principais tarefas de instalação, segurança e manutenção mais simples e econômico.

Custo total de propriedade e retorno do investimento

A tecnologia em rede integrada da Axis pode ser uma opção econômica até mesmo para os orçamentos mais limitados. Quando se trata do custo de uma solução de segurança em rede, o preço da câmera é apenas o começo. O custo total de propriedade também inclui o projeto, a implantação, a operação e a manutenção. Esses gastos ocultos compõem a maior parte do custo vitalício de possuir a câmera.

A Axis projeta câmeras de alta qualidade, e nós oferecemos diversas ferramentas gratuitas para simplificar a seleção de produtos e o desenho da instalação. Como resultado, você poupa tempo e dinheiro ao longo de todo o processo, do planejamento e instalação a manutenção e reparo. As tecnologias Axis que reduzem a largura de banda, o armazenamento e o consumo de energia, reduzem também os custos operacionais. E o mais importante: nossas câmeras têm um ótimo desempenho. Os analíticos avançados e as tecnologias de ponta resultam em uma melhor cobertura de segurança, com menos alarmes falsos, o que reduz a necessidade de patrulhamento físico. Além disso, nossa excelente qualidade de imagem, processadores poderosos e plataforma aberta entregam o que prometemos: as ferramentas multifuncionais de que você precisa para ajudar a proteger a sua escola, aprimorar as operações e melhorar o ambiente de aprendizagem. E isso contribui para um retorno significativo do seu investimento.



Sobre a Axis Communications

A Axis viabiliza um mundo mais inteligente e seguro, criando soluções que melhoram a segurança e o desempenho empresarial. Como uma empresa de tecnologia em rede e líder do setor, a Axis oferece soluções para sistemas de videomonitoramento, controle de acesso, interfone e áudio. Esses sistemas são aprimorados por meio de aplicativos de análise inteligentes e apoiados por treinamentos de alta qualidade.

A Axis conta com cerca de 4.000 funcionários dedicados, em mais de 50 países, e colabora com parceiros de tecnologia e integração de sistemas em todo o mundo para oferecer soluções aos clientes. A Axis foi fundada em 1984 e está sediada em Lund, na Suécia.

Para obter mais informações, entre em contato com o seu representante de vendas Axis.