

A man with a beard, wearing an orange hard hat and a high-visibility orange safety vest with reflective stripes, is inspecting a large array of blue solar panels. He is looking down at the panels with his hand resting on one of them. The background shows more solar panels stretching into the distance under a clear blue sky. The image is overlaid with a yellow and green geometric graphic in the bottom right corner.

Soluções Axis para parques solares

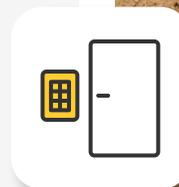
PROTEJA SUAS INSTALAÇÕES.
OTIMIZE A PRODUÇÃO.
PROTEJA SUA EQUIPE.

AXIS[®]
COMMUNICATIONS

Não há uma maneira melhor de proteger os investimentos no seu parque solar do que usar as câmeras e dispositivos de monitoramento em rede da Axis.

Os avançados recursos de monitoramento e análises inteligentes facilitam o acompanhamento de tendências e alertas precoces, permitindo que você seja proativo quando se trata de proteger seu patrimônio físico, manter a produtividade e garantir o bem-estar de funcionários e visitantes. As soluções Axis combinam sensores avançados com confirmação visual e possibilidades de intervenção por áudio, para que você possa monitorar com eficácia perímetros extensos e ativos críticos remotamente – geralmente utilizando um mesmo dispositivo para desempenhar várias funções.

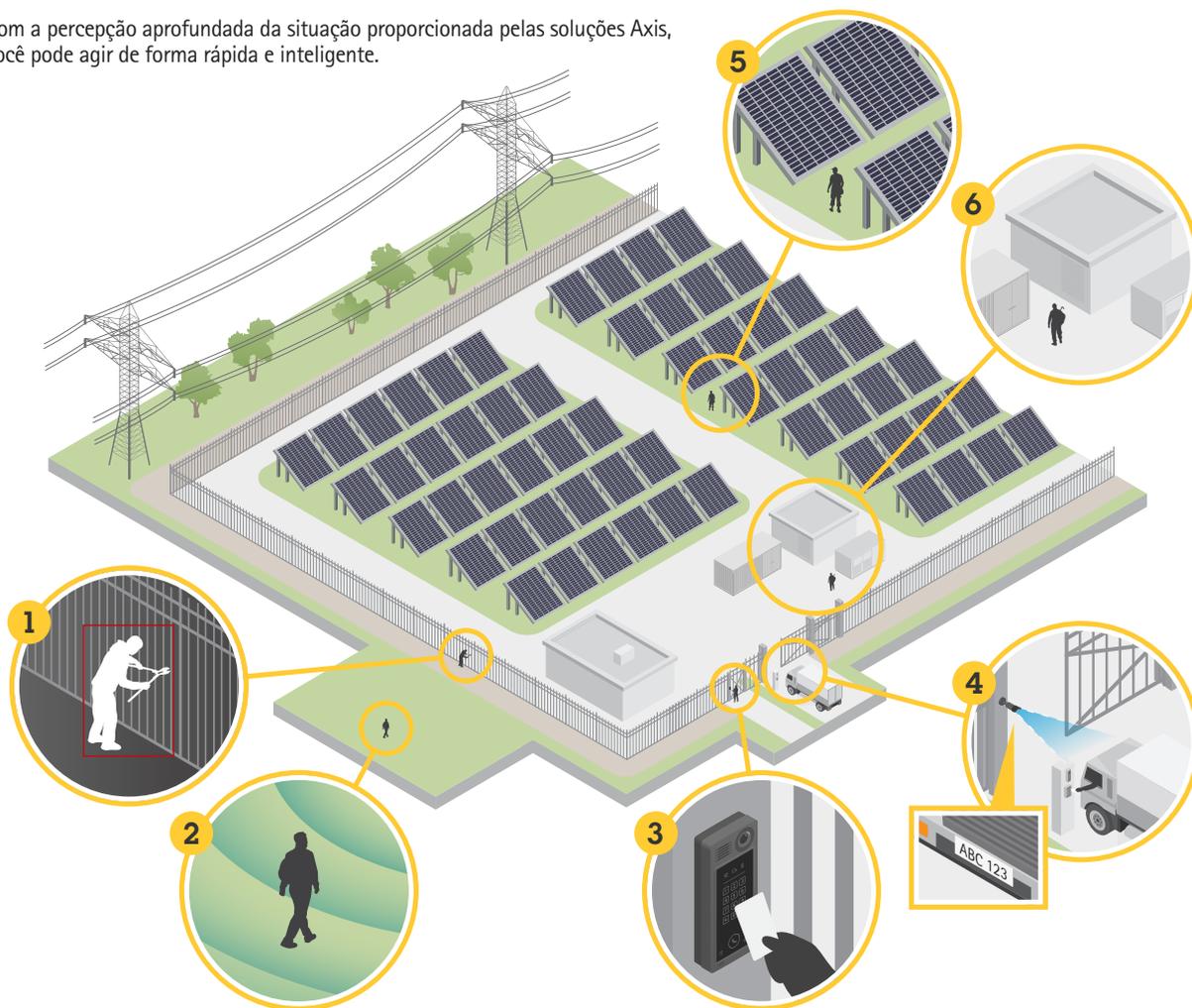
Um único sistema Axis pode abordar todos os aspectos da proteção das atividades de um parque solar. Ao mesmo tempo, a qualidade confiável e comprovada dos produtos Axis significa que você gasta menos com manutenção e reparos. O resultado é um parque solar produtivo e que oferece um retorno rápido do seu investimento.



Proteja suas instalações.

Um sistema de monitoramento em rede da Axis combina hardware de altíssima qualidade e poderosos recursos de análise para proteger suas instalações e evitar interrupções. As soluções de segurança abrangentes da Axis garantem a proteção do perímetro e de ativos físicos sensíveis, mesmo considerando as equipes remotas ou reduzidas que são características em parques solares. As análises avançadas, o áudio em rede para comunicação em tempo real e os vídeos com qualidade forense ajudam a detectar, verificar, classificar, identificar, rastrear e deter invasores — tudo isso com menos alarmes falsos e mesmo sob condições climáticas e de luminosidade desafiadoras.

Com a percepção aprofundada da situação proporcionada pelas soluções Axis, você pode agir de forma rápida e inteligente.



EXEMPLOS DE CASOS DE USO

- 1 Detecte, verifique e classifique possíveis ameaças ao redor do perímetro de suas instalações usando **câmeras térmicas** e as **análises do AXIS Perimeter Detection**. Então, as **câmeras PTZ** (pan, tilt e zoom) com **análises para rastreamento automático** na cerca do perímetro permitirão que você confirme visualmente, identifique e rastreie automaticamente essas ameaças. Em caso de atividade suspeita, medidas de dissuasão — incluindo alarmes, mensagens de voz (pré-gravadas ou ao vivo, emitidas por um **alto-falante tipo corneta**) ou luzes — poderão ser acionadas de forma automática ou manual.
- 2 Afugente invasores potenciais antes mesmo que eles se aproximem incluindo um **radar** na sua solução. Combinado com **câmeras PTZ** e medidas de dissuasão — como alarmes, luzes ou mensagens de voz —, o radar é uma solução autônoma econômica. No entanto, ele também pode ser usado como um complemento para suas câmeras térmicas na cerca do perímetro, criando uma zona de amortecimento para alerta e dissuasão precoces além do perímetro tradicional. O radar com análise integrada tem taxas baixas de falsos alarmes, principalmente quando combinado com câmeras térmicas, e é capaz de detectar, classificar e rastrear com precisão pessoas e veículos, fornecendo detalhes valiosos sobre distância e velocidade exatas.
- 3 Controle o acesso e mantenha um registro visual de quem entra nas instalações usando os **interfones em rede**. Ter filmagens com qualidade forense significa que você pode investigar incidentes após as ocorrências e reunir evidências para eventuais processos criminais.
- 4 Gerencie e automatize o acesso de veículos. As câmeras equipadas com análises de **reconhecimento de placas de licença** permitem que você aprove automaticamente o acesso de veículos, fique ciente do tempo de permanência no local e mantenha um registro dos visitantes.
- 5 Tenha uma percepção abrangente da situação com **câmeras visuais** posicionadas de forma estratégica. A Axis oferece um extenso catálogo com diversos tipos de câmeras e possibilidades de montagem, garantindo a cobertura visual de toda a sua instalação.
- 6 Monitore a segurança de áreas específicas de alto valor ou alto risco — como baterias, transformadores e cabeamento — usando **câmeras visuais**, que ficam de olho onde você mais precisa.

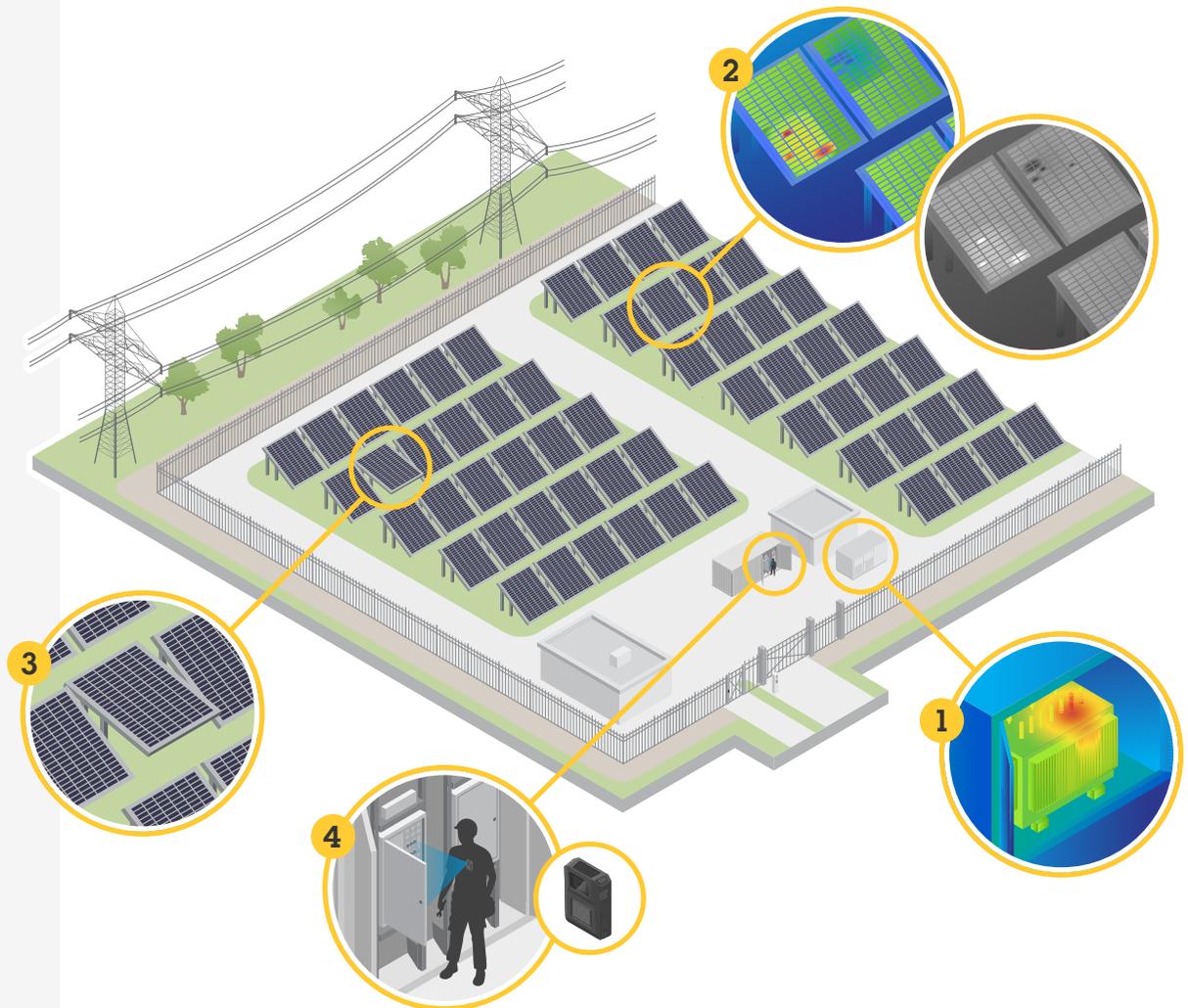
Otimize a produção.

As soluções em rede com análises inteligentes da Axis auxiliam na execução de reparos oportunos e na manutenção preventiva, ao mesmo tempo reduzindo períodos de inatividade dos equipamentos. Com os sistemas Axis fornecendo continuamente uma boa percepção da situação, a necessidade de realizar verificações pontuais no local e em áreas remotas diminui, melhorando seus resultados. As soluções Axis também ajudam a garantir que o trabalho de manutenção seja conduzido da forma correta e dentro do prazo.

Otimizando a produção e garantindo que o equipamento receba uma manutenção eficiente, você poderá alcançar e manter as metas de produção do seu parque com maior confiabilidade.

EXEMPLOS DE CASOS DE USO

- 1 Monitore e mantenha a integridade do seu parque com as **câmeras termométricas**, que identificam possíveis superaquecimentos de equipamentos como baterias e estações transformadoras, minimizando riscos de incêndios e possibilitando respostas imediatas.
- 2 Identifique a necessidade de manutenção antecipadamente e mantenha a produtividade alta usando **câmeras termométricas** para gerar alertas de temperatura automatizados, ou **câmeras térmicas** para realizar inspeções controladas manualmente. Localizando áreas inesperadamente quentes ou frias nos painéis solares, essas câmeras ajudam a diagnosticar problemas, como desgastes do equipamento que indiquem o fim de sua vida útil, redução da eficiência devido à poeira, ou danos após eventos climáticos severos, como chuvas de granizo.
- 3 Aproveite as **câmeras PTZ** que já estiverem em uso para executar outras tarefas e obtenha a detecção visual de alta qualidade necessária para realizar manutenções e reparos de maneira oportuna e econômica. Por exemplo, analise a posição dos painéis móveis — utilizando um processo manual, ou as análises inteligentes na câmera para ter uma solução automatizada — e sempre saiba quando enviar uma equipe de manutenção para garantir o desempenho ideal.
- 4 Verifique se o serviço foi concluído quando e como deveria, atribuindo **câmeras de uso corporal** às equipes de manutenção. Posteriormente, essas gravações também poderão ser usadas para treinamentos internos eficientes e econômicos, que refletirão o ponto de vista do usuário que executou o serviço.



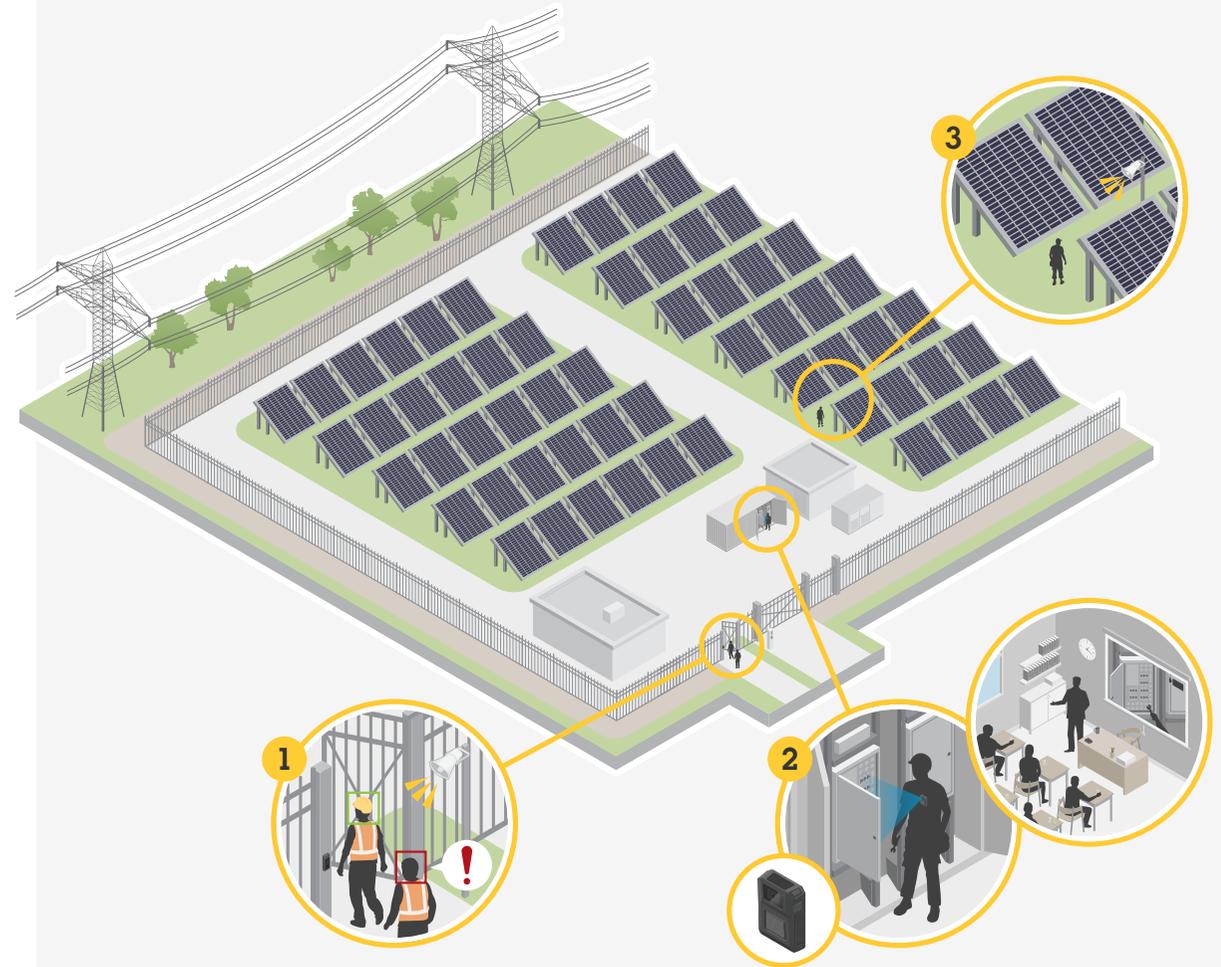
Proteja sua equipe.

Proteja a saúde e a segurança da sua equipe e siga os regulamentos usando as soluções em rede e as análises inteligentes da Axis. As soluções Axis acompanham continuamente a atividade no local e fornecem alertas precoces sobre situações potencialmente perigosas, que um operador remoto pode confirmar visualmente e, então, abordar em tempo real. Usando opções de comunicação bidirecional, os operadores podem falar diretamente com as pessoas no local para garantir a conformidade com os requisitos de segurança ou para fornecer instruções de emergência. Após um incidente, a captura de vídeos de alta qualidade permite uma análise efetiva do evento, para que você possa aprimorar os treinamentos ou melhorar as políticas de segurança.

Adotar uma postura proativa em relação à segurança também protege seus resultados, pois violações que coloquem a equipe em risco podem facilmente representar perda de tempo e dinheiro. Funcionando como seus olhos e ouvidos no local e aproveitando as análises inteligentes para auxiliar um operador remoto, as soluções Axis para parques solares não apenas melhoram a segurança no presente, mas também criam um novo patamar de integridade e lucratividade para o seu parque solar no longo prazo.

EXEMPLOS DE CASOS DE USO

- 1 Estabeleça e mantenha uma cultura de segurança usando as **câmeras PTZ** e as **análises inteligentes** para garantir o uso dos EPIs (equipamentos de proteção individual) necessários. Caso funcionários ou visitantes não respeitem os regulamentos de segurança, emita lembretes ao vivo ou pré-gravados usando os **alto-falantes tipo corneta**.
- 2 Verifique se a equipe de manutenção e reparo segue os procedimentos de segurança ao realizar o trabalho nas instalações, utilizando **câmeras de uso corporal**. Posteriormente, essas gravações também poderão ser usadas para treinamentos internos eficientes e econômicos, que refletirão o ponto de vista do usuário que executou o serviço.
- 3 Garanta que o seu patrimônio humano esteja tão protegido quanto o seu patrimônio físico, usando as **câmeras PTZ** para acompanhar a movimentação da equipe no local. Utilizando **alto-falantes tipo corneta**, transmita mensagens ou orientações de segurança pré-gravadas ou viabilize a comunicação em tempo real entre os operadores remotos e os funcionários no local em caso de emergências ou outros incidentes de segurança.



O que uma solução Axis para parques solares oferece?

As soluções Axis incluem câmeras visuais e câmeras térmicas, radares e equipamentos de controle de acesso e de áudio, todos baseados no protocolo IP.

Elas contam com análises inteligentes e são conectadas em rede. Os produtos Axis são compatíveis com padrões e interfaces abertos do setor, portanto, são facilmente integrados a outros sistemas IP, são dimensionáveis e estão prontos para os desafios do futuro.



Câmeras térmicas e equipamentos de radar

Câmeras térmicas e radares são soluções poderosas e econômicas para a proteção dos perímetros e de toda a área de uma instalação. Eles detectam com precisão atividades indesejadas sob total escuridão ou na presença de outros tipos de condições desafiadoras, como luz solar intensa, neblina ou fumaça. As câmeras térmicas também contam com a Axis' Zipstream technology, que proporciona uma redução média de 50% nos requisitos de armazenamento e largura de banda.

Câmeras visuais

As câmeras visuais baseadas em IP da Axis incluem as versões PTZ (pan, tilt e zoom), caixa fixa, dome e de uso corporal. Nossas câmeras são suficientemente robustas para resistir a ambientes hostis e oferecem excelente qualidade de imagem, mesmo sob condições desafiadoras. A tecnologia Axis Lightfinder gera vídeos de alta resolução e em cores, com um mínimo de desfoque por movimento mesmo quase na escuridão, além de reduzir os requisitos de largura de banda e armazenamento em até 50%, em média.

Áudio em rede

Use as soluções em rede da Axis para afugentar os invasores e para fornecer instruções aos funcionários responsáveis pela manutenção. Cada alto-falante é uma solução de áudio completa, que inclui tanto hardware quanto software, e o processamento de sinal digital pré-configurado garante que a voz seja transmitida de forma clara e compreensível, sempre. Os dispositivos se conectam a redes IP padrão e contam com a tecnologia PoE (Power over Ethernet), que proporciona uma instalação rápida e simples. São baseados em padrões abertos para fácil integração com nossas câmeras e outros sistemas.

Dados analíticos inteligentes

Os recursos analíticos da Axis fornecem fácil acesso a informações úteis, obtidas com base em vídeos, áudios e outros dados. Eles são baseados em padrões abertos, portanto, são compatíveis com todos os principais sistemas de gerenciamento de vídeo. E a nossa flexível plataforma ACAP facilita a vida de nossos diversos parceiros, para que eles forneçam aplicativos adaptados às suas necessidades específicas.

Controle de acesso

As soluções de controle de acesso Axis auxiliam no monitoramento de entradas e saídas, para que você permita a entrada das pessoas certas e mantenha as pessoas erradas do lado de fora. As soluções vão desde identificação e controle de entrada básicos até reconhecimento de placas de licença e gerenciamento de acesso avançado.

A vantagem da Axis

- ▲ Controle e monitoramento remotos de vários locais a partir de uma central.
- ▲ Processamento de imagem incomparável, gerando imagens úteis, de alta qualidade e com detalhes de nível forense.
- ▲ Processamento poderoso na borda, viabilizando o uso de inteligência artificial sem grandes requisitos de largura de banda e armazenamento.
- ▲ Axis' Zipstream technology, para poupar ainda mais largura de banda e armazenamento.
- ▲ Foco em segurança cibernética na concepção, no desenvolvimento e nos testes, com chips especialmente projetados para uma segurança aprimorada.
- ▲ Dispositivos confiáveis e de altíssima qualidade, que reduzem os custos operacionais e de manutenção.
- ▲ Múltiplas possibilidades de conexão, desde PoE até fibra óptica para conexões de longa distância.
- ▲ Plataforma aberta para facilitar a integração com outros sistemas.
- ▲ Soluções dimensionáveis e preparadas para o futuro.
- ▲ Opção de escolha entre uma solução completa da Axis, um sistema de um de nossos parceiros de confiança ou seu sistema atual.
- ▲ Rede global de parceiros, que garante integração e suporte rápidos e livre de problemas.





Solução de ponta a ponta

As soluções Axis são desenvolvidas usando padrões de plataforma aberta que se integram facilmente a outros sistemas, para que você sempre tenha flexibilidade para combinar nossos produtos com o seu sistema atual ou com um sistema de um de nossos parceiros. No entanto, quando o tempo e uma implementação livre de problemas são fatores determinantes, uma solução Axis de ponta a ponta é imbatível. Com uma solução de ponta a ponta da Axis, você obtém uma solução confiável e inovadora de um único fornecedor – um sistema comprovado e que atende às suas necessidades. E, igualmente importante: você obtém um suporte ágil. No centro de nossas soluções de ponta a ponta está o AXIS Camera Station ou o AXIS Companion, nossos componentes de software de gerenciamento de vídeo otimizados para trabalhar em conjunto com os produtos Axis. Eles oferecem recursos de videomonitoramento e gerenciamento de acesso poderosos e intuitivos, facilitando a proteção de seus funcionários, patrimônio e instalações.



Sustentabilidade

Os dispositivos Axis já são conhecidos por serem resistentes e concebidos para durar, mesmo sob condições adversas, mas nossa ênfase em sustentabilidade vai muito além disso. Escolhendo a Axis, um parque solar tem uma oportunidade única de mostrar a seus clientes que tem um compromisso genuíno com as melhores práticas de negócios. O controle remoto e o monitoramento de vários locais a partir de uma central única não apenas poupam dinheiro, mas também conservam recursos e reduzem o consumo de combustível. O poderoso processamento na borda diminui a necessidade de hardware e os requisitos de largura de banda e armazenamento, especialmente quando combinado com a Axis' Zipstream technology. Além disso, a Axis oferece soluções econômicas e ecológicas para cenários onde há pouca ou nenhuma luz, para que a sua solução de monitoramento exija menos energia e limite a poluição luminosa.

E isso é só o começo. Com foco na eliminação gradual de substâncias perigosas, na redução de resíduos no design dos produtos e no esforço consciente para priorizar mercadorias e métodos de transporte ecológicos, a Axis trabalha continuamente para minimizar o impacto ambiental de seus produtos – enquanto ainda continua a oferecer qualidade e funcionalidade excepcionais.



Segurança cibernética

Os sistemas Axis são criados visando a segurança cibernética, desde o processo de concepção até o suporte às operações diárias. E quando o assunto são os componentes de software Axis, as melhores práticas de segurança cibernética são prioridade. Nossos chips ARTPEC® são projetados internamente, vedando pontos de entrada de backdoor, e os dispositivos em rede incluem diversos recursos de segurança integrados aprimorados. Você recebe as orientações, notícias e atualizações de segurança cibernética mais recentes diretamente da Axis e, com a ferramenta AXIS Device Manager, o gerenciamento de todas as principais tarefas de instalação, segurança e manutenção fica mais fácil e econômico. Por fim, nossa rede mundial de parceiros estará sempre disponível quando você precisar de suporte.

www.axis.com/solar-farms

Sobre a Axis Communications

Axis enables a smarter and safer world by creating network solutions that provide insights for improving security and new ways of doing business. As the industry leader in network video, Axis offers products and services for video surveillance and analytics, access control, intercom and audio systems. Axis has more than 3,800 dedicated employees in over 50 countries and collaborates with partners worldwide to deliver customer solutions. Axis was founded in 1984 and has its headquarters in Lund, Sweden.

Para mais informações sobre a Axis, acesse www.axis.com