

Sistema de Alerta Integral para Pedreiras e Minas

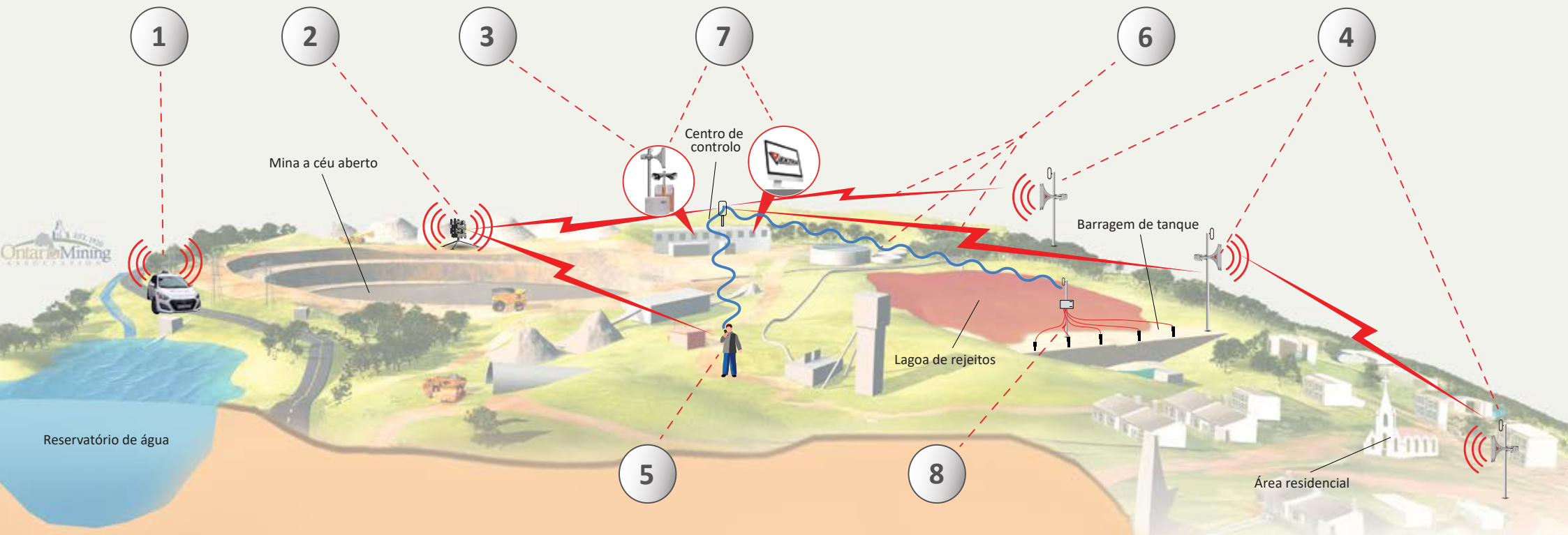
Um Sistema de Alerta Confiável como Pilar de Segurança em Minas a Céu Aberto

Trabalhar em grandes minas a céu aberto, que muitas vezes incluem lagoas de rejeitos ou barragens, é uma atividade de altíssimo risco. **Perigos como colapsos de barragens, desastres ambientais, detonações planejadas e deslizamentos de terra repentinos** podem representar uma séria ameaça tanto para os trabalhadores quanto para os residentes próximos.

Um sistema de alerta confiável é uma ferramenta chave para garantir a segurança nessas áreas. As sirenes eletrônicas podem **cobrir todo o local da mina, a lagoa de rejeitos e as áreas circundantes**, com seu som penetrante superando até mesmo o ruído extremo das máquinas pesadas. Além dos sinais acústicos, **elas também fornecem anúncios de voz e avisos visuais, como luzes intermitentes e painéis de sinalização**, garantindo uma comunicação clara e compreensível em situações de crise.

Em caso de ameaças como uma falha na barragem ou deslizamento de terra, o sistema permite a evacuação imediata, protegendo as vidas dos residentes próximos. A integração com sistemas de detecção permite uma resposta rápida a eventos imprevistos, minimizando os danos potenciais.





1 Pavian Car

O Pavian Car é uma sirene móvel compacta que fornece avisos flexíveis e rápidos. Montada em um veículo, permite a cobertura operacional de áreas remotas ou de difícil acesso. É independente de fontes de energia externas e, graças à fácil instalação e operação, complementa eficazmente as sirenes estacionárias.

2 Sirene Portátil Pavian Portable

A sirene Pavian Portable proporciona flexibilidade nos avisos acústicos, pois pode ser posicionada em qualquer lugar dentro da mina, dependendo das necessidades atuais. Apesar do seu tamanho compacto, oferece alto desempenho e suporta múltiplas opções de fornecimento de energia.

3 Sistema de PA Amadeo

Um sistema de endereço público interno instalado nos edifícios da pedra. Este sistema permite a transmissão de alertas de voz dentro das instalações da mina, complementando eficazmente os sinais acústicos e visuais.

4 Sirenes Eletrônicas Pavian

As sirenes Pavian transmitem automaticamente sinais de alerta com base em valores críticos dos sensores, cobrindo todas as áreas em perigo, incluindo locais de minas e comunidades circundantes. Elas garantem um aviso rápido em caso de perigo e possuem alta inteligibilidade para evacuação, coordenação da população e operações de resgate. Funcionam independentemente da infraestrutura comercial e podem ser alimentadas por painéis solares.

5 Pessoa Competente Notificada

As pessoas competentes são informadas por chamadas telefônicas ou mensagens SMS sobre situações de emergência e são convocadas aos seus postos de trabalho para resposta a emergências e operações de resgate.

6 Infraestrutura de Comunicação

A infraestrutura de comunicação garante uma comunicação instantânea entre o centro de controle e outros componentes do sistema de monitoramento, alerta e notificação através de rádio digital ou analógico, TCP/IP, GPRS ou conexões sem fio de curta distância. Também permite a integração com sistemas de terceiros.

7 Centro de Controle e Notificação de Alerta

O centro de controle, equipado com o painel de controle OCP16 ou software Vektra®, coleta, analisa e avalia os dados dos sensores e estações de monitoramento, com tecnologia de backup que garante um alto nível de segurança. O sistema permite a configuração de diferentes cenários situacionais com base no desenvolvimento de ameaças. Pode notificar o pessoal competente aos primeiros sinais de uma possível situação de inundação, enviar avisos preventivos aos residentes através de sirenes em áreas em perigo ou ativar automaticamente o sistema de alerta em caso de perigo imediato.

8 Estação de Monitoramento EMA e Sensores

A estação de monitoramento EMA coleta dados dos sensores e os transmite ao centro de controle de alerta, telefones móveis ou ativa diretamente sirenes eletrônicas, sistemas PA ou dispositivos de sinalização visual. Ajuda a prevenir ou responder proativamente a riscos como deslizamentos de terra, má qualidade do ar, incêndios, atividade sísmica ou falhas em barragens.

Garanta a máxima proteção com nossas soluções avançadas de sistemas de alerta.

Um sistema de alerta abrangente para minas e pedreiras é projetado para fornecer proteção completa enquanto permite personalização para atender às necessidades específicas de cada local. Com o suporte de um centro de controle e do software Vektra®, a máxima segurança e alertas eficazes são garantidos em todas as zonas perigosas. Uma das suas principais vantagens é a capacidade de cobrir acusticamente grandes áreas e fornecer alertas claros mesmo em ambientes ruidosos. Quando integrado com sensores avançados de monitoramento, o sistema garante resposta imediata a ameaças potenciais, melhorando a segurança geral e a gestão de riscos.



Tecnologia de Alerta em Pedreiras e Minas a Céu Aberto

O sistema de alerta utiliza uma combinação de tecnologias modernas para garantir a máxima proteção para os trabalhadores e residentes próximos. As **sirenes eletrônicas Pavian** fornecem avisos acústicos confiáveis, complementados por dispositivos de sinalização visual como luzes intermitentes, sinais de trânsito e displays LED. Esses elementos garantem que os avisos sejam claros e compreensíveis, mesmo em ambientes ruidosos ou visíveis a longas distâncias.

O sistema pode ser integrado com sensores de detecção de terceiros, como detectores sísmicos, geotécnicos ou meteorológicos, permitindo a ativação automática do alerta quando ameaças são detectadas. Essa abordagem flexível permite uma integração perfeita com as tecnologias existentes, garantindo que o sistema esteja pronto para responder a vários cenários.

Todos os componentes do sistema são gerenciados centralmente a partir de um **centro de controle** equipado com o software **Vektra®**. Esta plataforma avançada permite o monitoramento em tempo real de todo o sistema, gerenciamento dos dispositivos individuais e resposta rápida a qualquer ameaça emergente. Os operadores têm uma visão abrangente de todas as zonas críticas, permitindo-lhes coordenar eficientemente os avisos e procedimentos de evacuação.

Por Que Investir em Sirenes Eletrônicas

- **Aviso eficaz mesmo em ambientes ruidosos** - O som penetrante das sirenes supera o ruído das máquinas pesadas, garantindo que os funcionários e residentes sejam informados pontualmente sobre perigos iminentes, como deslizamentos de terra, explosões ou colapsos de barragens.
- **Resposta automática a ameaças** - A integração com sistemas de detecção de terceiros permite a ativação imediata de avisos quando um perigo é detectado. Esta característica garante uma reação rápida a eventos imprevistos, minimizando a perda de vidas e danos à propriedade.
- **Gestão centralizada e operação fácil** - Todo o sistema é controlado a partir de um centro de controle central, equipado com o software moderno Vektra®, que permite o monitoramento em tempo real de todos os dispositivos, a gestão eficiente do sistema e a coordenação de evacuações.
- **Adaptabilidade a diferentes ambientes e condições** - O sistema é projetado para se adaptar a vários tipos de locais. As sirenes móveis (Pavian Portable / Pavian Car) oferecem flexibilidade e fácil realocação, enquanto as sirenes estacionárias Pavian fornecem cobertura permanente para áreas de alto risco.
- **Integração com sistemas de detecção** - As sirenes podem trabalhar com sistemas de detecção externos, permitindo a ativação imediata de avisos em caso de incidentes repentinos, melhorando a proteção de pessoas e propriedades.



Sistema de alerta de telegrafia

Um sistema de alerta abrangente para pedreiras e minas representa uma solução de ponta para garantir a segurança dos trabalhadores, residentes e propriedades nas condições desafiadoras da indústria de mineração. Ao combinar tecnologias acústicas, visuais e digitais, ele fornece proteção confiável e resposta rápida a eventos imprevistos.



03.2025

Telegrafia a.s.

Lomená 7
Košice, 04001
Slovakia

 www.telegrafia.eu

 sales@telegrafia.sk

