



+ GMS

Projetado como uma ferramenta de monitoramento de segundo plano a longo prazo, o GMS (Geotech Monitoring Station) monitora vastas áreas de minas por longos períodos de tempo, de muitos meses à muitos anos.

É especializada em monitoramento de segundo plano em cavas a céu aberto e taludes altamente vegetativos, detectando e medindo a deformação em barragens de rejeitos, depósitos de estéril e escavações.

MONITORAMENTO COM OU SEM PRISMAS

Proporcionando total flexibilidade de monitoramento, o GMS monitora usando tanto os prismas (Pontos de Prisma) quanto os pontos virtuais (Pontos de Pixel e Pontos de Precisão) colocados diretamente na rocha.

Pontos de Prisma são altamente precisos, podem ser escaneados a partir de longas distâncias e são os mais rápidos para escanear.

Um Ponto de Pixel permite a medição de áreas que são difíceis, perigosas ou mesmo impossíveis de alcançar usando prismas. Sua quantidade e localização são o desejo do usuário, com a capacidade de usar tantos pontos quanto necessários, em tantos locais quanto necessário.

TORNAR A MINERAÇÃO MAIS SEGURA

Os Pontos de Precisão são ideais para apontar e observar as principais áreas de interesse, especialmente em superfícies de rocha irregulares e ásperas e áreas na parede com um ângulo de incidência baixo para o laser. Embora demore mais tempo para digitalizar, a precisão resultante nesses cenários é incomparável.

INSPEÇÕES VISUAIS REMOTAS

Os usuários podem controlar a unidade a partir do software para realizar uma inspeção visual em tempo real.

O laser GMS usa um telescópio de alta potência que também é usado para imagens de câmera, com um nível extremo de zoom não encontrado em câmeras tradicionais. Isso permite que os clientes inspecionem remotamente as áreas a partir de suas mesas, em um nível muitas vezes impossível em uma inspeção de cava padrão.

IMAGENS DE CÂMERAS DUAIS

O GMS também é equipado com câmeras duais que oferecem três níveis de zoom.

A câmera grande angular captura imagens de escopo mais amplas dos pontos durante o monitoramento. O SSR-Viewer então alinha automaticamente todas as fotografias em uma cena panorâmica para produzir uma imagem vívida e de alta definição.

Com a segunda câmera acoplada ao telescópio, os usuários podem não apenas ver e controlar com precisão a localização de seus pontos, mas também capturar seus detalhes.



Características e Benefícios

SOFTWARE LÍDER DA INDÚSTRIA

O GMS é totalmente integrado ao SSR-Viewer, o software de análise patenteado e líder de mercado da GroundProbe. Ele oferece análise rápida e precisa de dados para detectar tendências e a capacidade de enviar alertas para ação imediata.

Suas poderosas ferramentas de visualização de dados, gráficos e análise levam o GMS bem além das capacidades das estações totais robóticas típicas.

MEDIÇÕES PRECISAS DE PONTOS

O GMS mede e exibe a deformação para todos os tipos de pontos com alta precisão. Múltiplos fluxos de dados de deformação são coletados, com diferentes prazos de processamento atmosférico.

Todas as medições são processadas e prontas para análise no final de cada escaneamento, permitindo a detecção precoce do movimento.

Para uma precisão adicional, o movimento do vetor em 3D também é medido por prismas, empoderando os usuários a entender melhor as condições do solo e obter os benefícios de ambas as leituras. Os usuários podem analisar pontos individuais ou grupos médios de pontos em qualquer configuração.

SELEÇÃO DE PONTO FLEXÍVEL E ENTRELAÇAMENTO

Fornecendo máxima flexibilidade, as pastas de parede podem ser criadas usando quaisquer tipos de pontos em qualquer combinação, conforme escolhido pelo usuário. Pontos de Prisma, Pixel e Precisão podem ser selecionados e entrelaçados em uma única varredura para se adequar à precisão e ao tempo de escaneamento necessários. Locais de prisma existentes podem ser importados, ou pontos podem ser selecionados usando as câmeras à bordo.

ESCANEAMENTO AUTOMÁTICO DE GRADE

Para análise imediata, o GMS pode ser implantado rapidamente usando o recurso de escaneamento automático de grade. Uma vez que a área de escaneamento é especificada, o software automatiza uma grade de Pontos de Pixel, permitindo que os usuários comecem a digitalizar imediatamente. Usando até 1.000 Pontos de Pixel com denso espaçamento de pixel, ele garante que nenhum ponto de interesse seja esquecido.

COLIMAÇÃO DO PRISMA AUTOMÁTICO

O GMS rastreia e localiza automaticamente seus Pontos de Prisma a cada varredura, conhecido como colimação. Existem dois lasers à bordo; um para medir a deformação e um dedicado exclusivamente à colimação de prismas.

Mesmo que um prisma esteja em movimento, essa funcionalidade garante que sua localização nunca seja perdida, sem nunca depender de dados históricos para informações de coordenadas.

O GMS procura, localiza e bloqueia os Pontos de Prisma em sua posição exata em cada varredura.

O MONITORAMENTO NUNCA PÁRA

Com um recurso incorporado à prova de falhas para aumentar a robustez, o GMS nunca perderá uma varredura, muito diferente de outros sistemas no mercado. Através do seu processamento na unidade e do recurso de sincronização de dados confiável do nosso software, o GMS continuará a coletar dados, mesmo se o Wi-Fi for perdido ou o Ponto de Monitoramento Primário for desativado.

GRANDES CAPACIDADES DE DIGITALIZAÇÃO PARA GRANDES

ÁREAS

Uma ferramenta de monitoramento de área ampla ideal, o GMS pode capturar toda a largura de uma cava com seus recursos de digitalização de 360°. Com a sua capacidade de procurar em 45° e descer em 55° em elevação, o GMS pode ser implantado facilmente e rapidamente para monitorar qualquer parte de uma cava, barragens de rejeitos ou depósitos.

CAPACIDADE DE MONITORAMENTO DE LONGO ALCANCE

O GMS é capaz de monitorar a longo alcance, permitindo que ele seja implantado em vários locais no site, dependendo das necessidades de cada mina ou aplicação.

Os Pontos de Prisma podem ser monitorados a partir do alcance ultralongo de 5.000 metros. Pontos de Pixel e Precisão podem atingir 2.000 metros em uma superfície branca, tornando o monitoramento confiável em ~ 1.000m para uma superfície típica da rocha.

MONITORAMENTO MULTI-SENSOR

Todos os dados coletados pelo GMS podem ser importados diretamente para o GeoExplorer, permitindo que os dados de uma variedade de sensores de monitoramento sejam visualizados e analisados em um único painel.

Ao incorporar seus dados ao lado dos dados de radares, InSAR, piezômetros, extensômetros e mais, uma visão holística da cava pode ser realizada.

CO-REGISTRO DE DADOS E IMAGEM

No SSR-Viewer, imagens de alta definição são co-registradas com os dados gerados pelo GMS.

Os dados são visualizados como um mapa de calor de deformação e colocadas diretamente sobre a imagem, fornecendo informações espacialmente co-localizadas de cada ponto. Ao clicar em qualquer parte da imagem, o movimento pode ser revisado e avaliado ao vivo.