



## + GMS-Dual

O GMS-Dual (Geotech Monitoring Station) é uma ferramenta de monitoramento de segundo plano à longo prazo, projetada para rastrear e monitorar pontos de prismas e virtuais.

O sistema permite a medição de áreas difíceis, perigosas ou mesmo impossíveis de alcançar usando prismas.

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.

O GMS-Dual oferece todos os mesmos recursos que seu modelo irmão, o GMS-Prism, além de muitos outros.

Ambos os sistemas têm uma ampla variedade de recursos que excedem as capacidades das estações totais robóticas comuns. O sistema passou por atualizações e se tornou ainda mais intuitivo e prático.

# Características e Benefícios

## MONITORAMENTO DE PRISMA E SEM PRISMA

O GMS-Dual monitora usando prismas (Pontos de Prisma) e pontos virtuais (Pontos de Pixel e 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. Os Pontos de Prisma não requerem prismas, são rápidos para digitalizar e podem ser colocados em quantos locais forem necessários. 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.

## SELEÇÃO E COMBINAÇÃO DE PONTO FLEXÍVEL

Os usuários podem criar pastas de parede usando quaisquer tipos de pontos com qualquer combinação. 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. A localização dos prismas existentes pode ser facilmente importada.

## MEDIÇÕES DE PONTO DE ALTA PRECISÃO

O GMS-Dual 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.

## ESCANEAR AUTOMÁTICO DE GRADE

O GMS-Dual pode ser implantado rapidamente usando o recurso de digitalização automática de grade. O software automatiza uma grade de Pontos de Pixel quando a área de digitalização é especificada, permitindo a digitalização imediata. 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

Os Pontos de Prisma são rastreados e localizados

automaticamente a cada varredura. Existem dois lasers integrados; um para medir a deformação e outro dedicado à colimação do prisma. Isso garante que, mesmo que um prisma esteja em movimento, a sua localização nunca seja perdida, sem nunca depender de dados históricos para obter 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.

## DUAS FORMAS DE MONITORAR

Para máxima flexibilidade, o GMS-Prism também pode ser usado como uma ferramenta de monitoramento periódica para atender às diferentes necessidades do local. Várias áreas podem ser digitalizadas em intervalos regulares, usando um único dispositivo, permitindo cobertura periódica das áreas tipicamente ativas.

## GEORREFERÊNCIA E EXPORTAÇÃO DE DADOS AUTOMATIZADAS

O GMS possui recursos de geo-referenciamento totalmente automatizados, necessitando de apenas dois pontos de referência com coordenadas conhecidas. Quaisquer coordenadas do prisma e/ou a localização do dispositivo GMS podem ser nomeados como pontos de referência. Os dados são totalmente geo-referenciados e as coordenadas são atualizadas e exportáveis em cada varredura.



# Software Robusto

## SOFISTICADA VISUALIZAÇÃO DE DADOS E ALARMES

Não confiando mais em planilhas básicas, todos os dados do GMS são intuitivamente visualizados no software patenteado da GroundProbe, o SSR-Viewer. As visualizações incluem vistas de DTM em 3D e vistas frontais. Os usuários têm acesso a todo o seu conjunto de ferramentas de gráficos, análises e alarmes, obtendo todos os benefícios que os nossos clientes de radar estão acostumados, além de uma variedade de recursos desenvolvidos especificamente para o GMS.

## CO-REGISTRO DE DADOS E IMAGEM

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

visualizar no mapa de calor de deformação e se dispor sobre a imagem ou modelo externo em 3D, fornecendo informação conjunta de cada ponto. Ao clicar em qualquer parte da imagem, o movimento pode ser revisado e avaliado ao vivo.

## MONITORAMENTO MULTI-SENSOR

Todos os dados coletados também podem ser importados diretamente para o software de agregação de dados, o MonitorIQ, permitindo que os usuários visualizem o GMS e outros dados de sensores geotécnicos em um formato padronizado, para executar análises, descobrir tendências e gerar relatórios poderosos.



