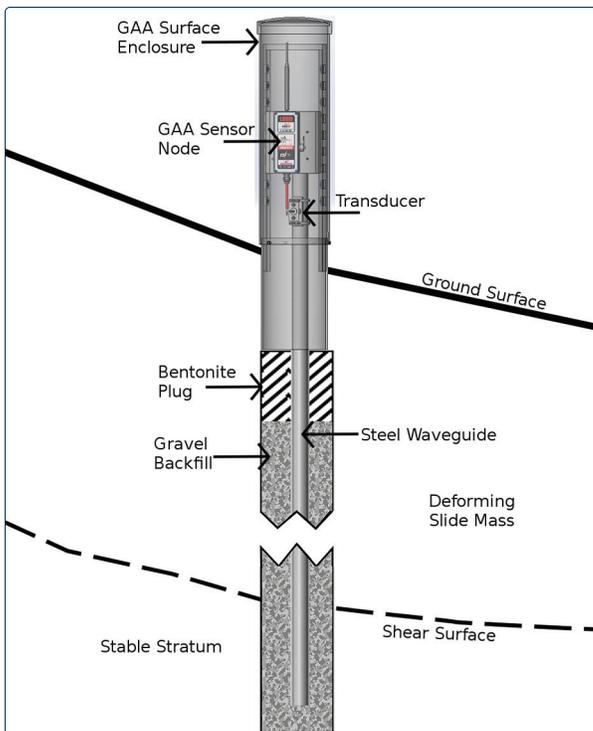




GEO ACOUSTIC AWARE
SLOPE MONITORING SYSTEM



Ilustração do registrador de dados GAA2820 equipado com antena para utilização em um sistema L900 RSTAR de coleta automática de dados. A antena é facilmente aparafusada em um conector no topo do GAA2820.



Seção transversal de uma instalação GAA



CATEGORIA DE PRODUTO:
INCLINÔMETROS + SENSORES DE INCLINAÇÃO

Sistema de Monitoramento Geo-Acústico de Talude

O Geo-Acoustic Aware (GAA) é uma solução confiável de baixo custo para preenchimento espacial de dados de movimento de solo em vez de instrumentação tradicional (Inclinômetros, ShapeArray) a profundidades rasas e para permitir aviso precoce de movimento. Ele é utilizado em conjunção com Inclinômetros, Inclinômetros In-Place, ShapeArray (SAA), piezômetros, sensores de clima, entre outros instrumentos, para monitorar taxas de movimento de inclinação lentas a moderadas em deslizamentos de terra, estradas e rodovias, minerodutos (gasodutos) e barragens de rejeitos.

O sensor é conectado a um tubo de aço (guia de ondas) em um furo de sonda preenchido com cascalho angular compactado. O sensor GAA detecta ondas de tensão de emissão acústica geradas por fricção entre partículas. Aumentos nas ondas de tensão de emissão acústica indicam aceleração do movimento de inclinação. O sensor é conectado a um GAA2820 Data Logger (registrador de dados) para monitoramento em tempo real.

Ondas de tensão de emissão acústica são contadas pelo registrador de dados durante o intervalo de leitura (1 hora é recomendado) e o valor registrado é a soma das ondas desse período. Este valor registrado é denominado Ring Down Count (RDC) (contagem decrescente). O RDC/hora é correlacionado à escala de velocidade de deslizamento de terra apresentada por Cruden & Varnes (1996)*. O RDC representa uma aproximação da velocidade de movimento e mudanças na ordem de magnitude do RDC representam aceleração do solo.

O GAA oferece maior alcance do que outras soluções. Em casos de grandes deslocamentos, que excedam o alcance da instrumentação tradicional, o GAA consegue medir, registrar e transmitir dados enquanto o guia de ondas continua a se deformar no solo (deslocamento >500 mm).

O waveguide (guia de ondas) e o data logger (registrador de dados) são de instalação simples. A configuração e coleta de dados do registrador de dados utilizam um laptop. O Software hospedeiro DT Logger Host Software da RST também está incluído.

Comunicação sem fio via rede RSTAR permite que os dados sejam combinados com outros conjuntos de dados, e ainda oferece grande alcance Hub-to-Node em campo aberto. Veja a ficha técnica do RSTAR para mais detalhes.

> APLICAÇÕES

Uma solução de baixo custo que pode ser usada para preenchimento espacial de dados gerados por instrumentos tradicionais em deslizamentos de terra, estradas e rodovias, minerodutos (gasodutos, etc.) e barragens de rejeitos.

> CARACTERÍSTICAS

HARDWARE:

Construção robusta.	4MB de memória.
1 bateria de lítio 'D' provê anos de duração da bateria.	Faixa de operação de -40°C a 60°C (-40°F a 140°F).

Inclui rádio para incorporação a um sistema RSTAR.

Backup de memória para 100 anos.	Gabinete NEMA 4X (IP66) resistente a intempéries.
----------------------------------	---

SOFTWARE:

Software hospedeiro amigável Windows® incluído sem custo adicional

Compatível com a maioria dos softwares de planilhas.

Dados armazenados em formato CSV e abrem em Microsoft® Excel.

*Cruden, D.M., Varnes, D.J., 1996, Landslide Types and Processes, Special Report, Transportation Research Board, National Academy of Sciences, 247:36-75

A RST Instruments Ltd. se reserva o direito de alterar especificações sem aviso prévio.

Windows® e Microsoft® Excel são marcas registradas da Microsoft Corporation. ACB0003A Agosto 10 2020

Sistema de Monitoramento de Talude

ESPECIFICAÇÕES + PEDIDOS



CATEGORIA DE PRODUTO:
INCLINÔMETROS + SENSORES DE INCLINAÇÃO



GAA2820 registrador de dados mostrado conectado ao sensor, com o suporte que o acompanha.



O GAA2820 Slope Monitoring System é abrigado em um Gabinete Secundário de 8 polegadas, que pode ser adquirido separadamente. O gabinete utiliza uma chave de porca de 11 mm para prender a tampa removível.

ESPECIFICAÇÕES

GERAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
Unidades de Relatório	Ring Down Count (RDC) (contagem decrescente)
Registros de Memória	600,000 registros, incluindo tempo, RDC
Fonte de Energia	Bateria de lítio 'D'
Duração da Bateria	Até 1.5 ano (supondo frequência de leitura de 1 hora) / 4 memórias cheias dependendo de temperatura e uso
Comunicação	RSTAR, USB (para configuração)
Dimensões	190 x 75 x 55 mm (7.48 x 2.95 x 2.17 pol.)
Faixa de Temperatura	-40°C a 60°C (-40° a 140°F)
Gabinete	NEMA 4X (IP66)

MEMÓRIA

Capacidade de Memória	4MB
Transferência de Dados	2,300 pontos de dados por segundo
Modo de Intervalo	1 hora recomendado (opcional 15 minutos)
Formato do Calendário	Mês / dia / ano Hora / minuto / segundo
Comportamento com memória cheia	Opções "Wrap around" (reiniciar ciclo) ou "fill & stop" (encha e pare)

PEDIDOS

ITEM	Nº. PEÇA
GAA Surface Assembly (Montagem de Superfície) (inclui sensor e suporte, registrador de dados, antena e gabinete secundário)	GAA2820
Waveguide Guia de Ondas (3 m de comprimento e rosqueado)	GAA150410
Waveguide Coupling (Acoplamento do Guia de Ondas)	GAA1504C