



GEO ACOUSTIC AWARE

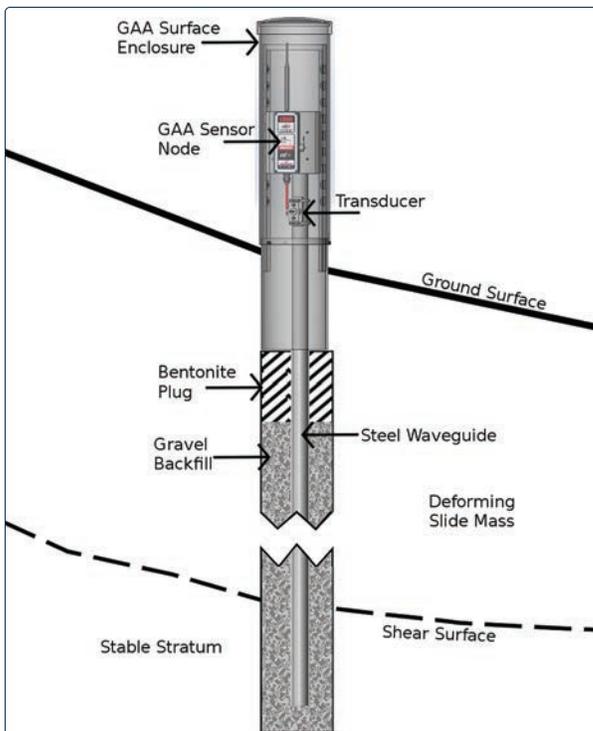
SLOPE MONITORING SYSTEM

> APLICACIONES

Una solución económica que se puede utilizar para un relleno espacial de datos desde instrumentos tradicionales en deslizamientos de tierra, rutas y carreteras, oleoductos y presas de relave.



Adquisidor de datos GAA2820 Data Logger presentado equipado con una antena para su uso en un Sistema RSTAR L900 (recolección de datos automatizada). Se acopla fácilmente la antena de radio en un conector en la parte superior del GAA2820.



Sección transversal de la instalación del GAC.



CATEGORÍA DE PRODUCTO:
Desplazamiento lateral del terreno

Sistema de monitoreo de pendiente Geo-Acústico Atento (GAA)

El geo-acústico atento (GAA) es una solución fiable y de bajo costo para el relleno espacial de datos de movimiento del suelo en vez de la instrumentación tradicional (inclinómetros, Cadena de forma o ShapeArray) a profundidades superficiales, y para permitir un aviso temprano de movimiento. Se utiliza con los inclinómetros, los inclinómetros fijos, las sondas de tipo ShapeArray (SAA), los piezómetros, los sensores de meteorología, y otros instrumentos para monitorear tasas de movimientos de pendiente bajas a moderadas durante deslizamientos de tierra, rutas y carreteras, oleoductos y presas de relave.

Se amarra el sensor a un tubo de acero (guía de onda) en un pozo relleno con grava angular compactado. El sensor GAA detecta las ondas de tensión de emisión acústica generadas por fricción interparticular. Un aumento de las ondas de tensión de emisión acústica indica un movimiento de pendiente en aceleración. El sensor se conecta al adquisidor de datos GAA2820 para un monitoreo en tiempo real.

Las ondas de tensión de emisión acústica son registradas por el adquisidor de datos durante el intervalo de lectura (se recomienda 1 hora) y el valor registrado es la suma de las ondas durante dicho periodo. Este valor registrado se llama el conteo de anillo bajo o Ring Down Count (RDC) en inglés. Se relaciona el RDC/hora a la escala de velocidad de deslizamiento de tierra presentada por Cruden & Varnes (1996)*. El RDC representa una aproximación de velocidad de movimiento y un cambio en el orden de magnitud del RDC representa una aceleración del suelo.

El GAC exhibe o muestra un rango aumentado en comparación a otras soluciones. En casos de grandes desplazamientos donde el rango de la instrumentación tradicional será superado, el GAA puede medir, registrar y transmitir datos ya que el guía de onda sigue a deformarse en el suelo (desplazamientos superiores a 500 mm).

La guía de onda y el adquisidor de datos son simples para instalar. La configuración del adquisidor de datos y de la futura recolección de datos se hace mediante el uso de una laptop. El programa anfitrión DT Logger de RST está también incluido.

La comunicación inalámbrica mediante la red RSTAR permite la combinación de datos con otro conjunto de datos y muestra o exhibe gran rango entre hub y nodo a campo abierto. Ver el folleto del RSTAR para detalles completos.

> CARACTERÍSTICAS

HARDWARE:

Construcción robusta.	Memoria de 4MB.
1 celda de litio 'D' proporciona años de vida de batería.	Rango de operación de -40°C a 60°C (-40°F a 140°F).
Incluye la radio para su incorporación en un Sistema RSTAR.	

Memoria de respaldo de 100-year.	Gabinete resistente a las intemperies NEMA 4X (IP65).
----------------------------------	---

PROGRAMA:

Programa anfitrión Windows® fácil de uso incluido sin costo adicional.
Compatible con la mayoría de los programas de hojas de cálculo.
Data almacenada en formato CSV, y se abre en Excel de Microsoft®.

*Cruden, D.M., Varnes, D.J., 1996. Landslide Types and Processes. Special Report, Transportation Research Board, National Academy of Sciences, 247:36-75
RST Instruments Ltd. Se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin aviso previo.
Windows® y Microsoft® Excel son marcas registradas de Microsoft Corporation. ACB0001B MAY 29 2020

Sistema de monitoreo de pendiente (GAA)

ESPECIFICACIONES + PEDIDO



CATEGORÍA DE PRODUCTO:
Desplazamiento lateral del terreno



Adquisidor de datos GAA2820 representado conectado al sensor con el soporte del sensor correspondiente.

ESPECIFICACIONES

GENERAL

ÍTEM	ESPECIFICACIÓN
Unidades de reporte	Ring Down Count (RDC)
Registros de memoria	600,000 registros incluyendo el tiempo y el RDC
Fuente de poder	Batería de celda de litio 'D'
Vida de batería	Hasta 1.5 años (asumiendo una frecuencia de lectura de 1 hora) / 4 rellenos de memoria según la temperatura y el uso
Comunicación	RSTAR, USB (para configuración)
Dimensiones	190 x 75 x 55 mm (7.48 x 2.95 x 2.17 in.)
Rango de temperatura	-40°C a 60°C (-40° a 140°F)
Gabinete	NEMA 4X (IP65)

MEMORIA

Tamaño de memoria	4MB
Transferencia de datos	2,300 puntos de datos por segundo
Modo de intervalo	1 hora recomendada (15 minutos en opción)
Formato de tiempo	Mes/ día / año Hora / minuto / segundo
Comportamiento de memoria llena	Opción de "reemplazar los datos" o "llenar y parar"



El Sistema de monitoreo de pendiente GAA2820 está protegido por un gabinete secundario de 8" que puede ser pedido de manera separada. El gabinete utiliza una llave de tuerca de 11 mm para asegurar la cubierta removible.

PEDIDO

ÍTEM	NÚMERO DE PARTE
Ensamblaje de superficie GAA (incluye el sensor, soporte, el adquisidor de datos, la antena y el gabinete secundario)	GAA2820
Guía de onda (longitud de 3 m, con roscas)	GAA150410
Acople de guía de onda	GAA1504C