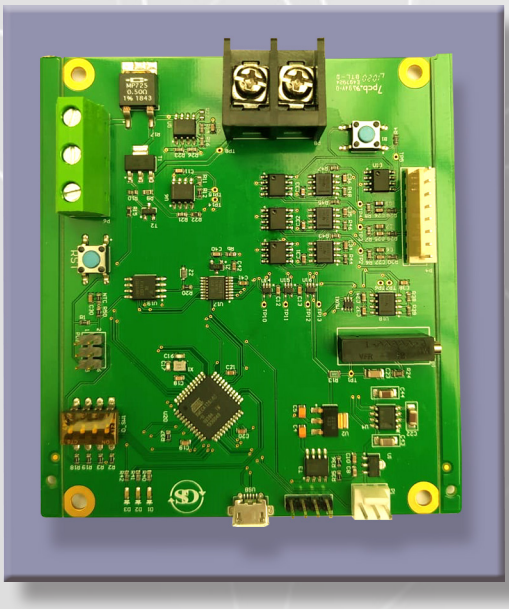
GEOSINERGIA

DIVISIÓN I+D

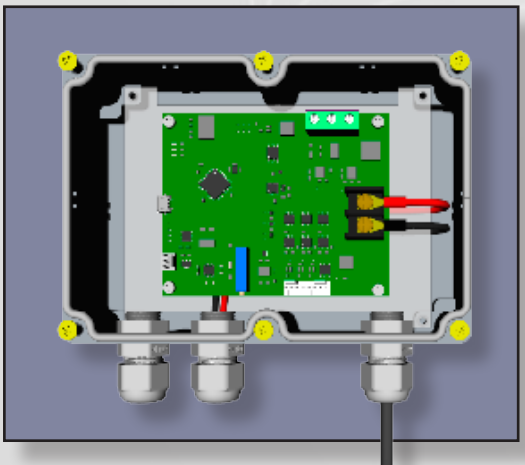
TRIGGER SÍSMICO

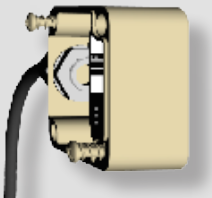


El sistema de medición por eventos de aceleración tiene como propósito activar la medición dinámica de piezómetros ante eventos sísmicos, utilizando como herramienta de comparación la aceleración en 3 ejes de un determinado punto de medición.

Las especificaciones de este sistema son:

1. Frecuencia estática de piezómetro: configurable de minutos a horas.
2. Frecuencia dinámica piezómetro: 100Hz.
3. Resolución del interrogador de Piezómetros: 0.001 Hz.
4. Exactitud de la medición de piezómetros: 0.013% de la lectura.
5. Cantidad de Sensores a Interrogar Dinámicamente de 1 a 8 en 2 versiones.
6. Acelerómetro 3-axial configurable en fábrica hasta 250 Hz
7. Rango de Aceleración: +/-2g (2 versiones)
8. Rango de Umbral de Partida dinámica: Configurable analógico (versión 1), digital (versión 2) +/-2g.
9. Pre-Trigger: 1024 muestras (versión 2)
10. Post-Trigger: hasta 100 seg.(version 2)
11. Acelerómetro: Encapsulado en un gabinete cerrado con puerta IP67, extensión de cable hasta 20m.
12. Transmisión de datos inalámbrico al final de cada evento sísmico.
13. Alcance Inalámbrico: 2.5 km
14. Radio en banda de 902 - 928 MHz
15. Rango Temperatura: -40 y 70 °C
16. Medición de cuerda vibrante mediante análisis espectral.
17. Energía: Solar, Batería de 12V autonomía promedio 3 días.
18. Compatible con datalogger externos para la adquisición piezométrica.
19. Compatible con la integración a sensores piezométricos.





BENEFICIOS

Detección de un evento de sismo, levantando la medición de sensor de cuerda vibrante de acuerdo a la presión de poro piezométrica durante el evento.

Modelos Disponibles

N°	Funcionamiento
TS 001	Trigger v1 a sistema de adquisición piezométrico
TS 002	Trigger v2 a sistema de adquisición piezométrico
TS 003	Stand-alone datalogger + acelerometro

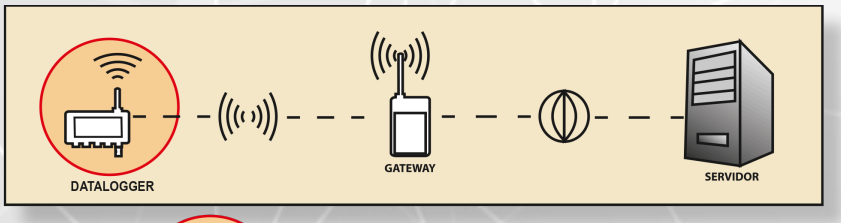
GEOSINERGIA

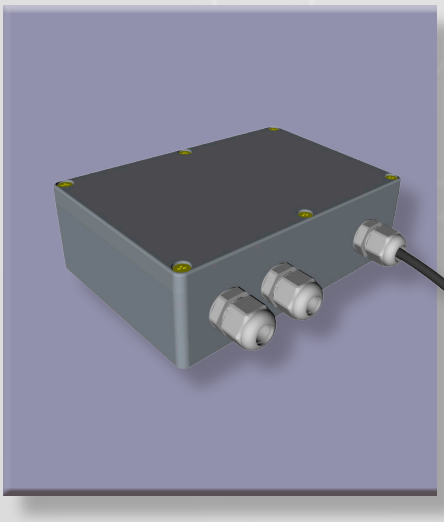
DIVISIÓN I+D

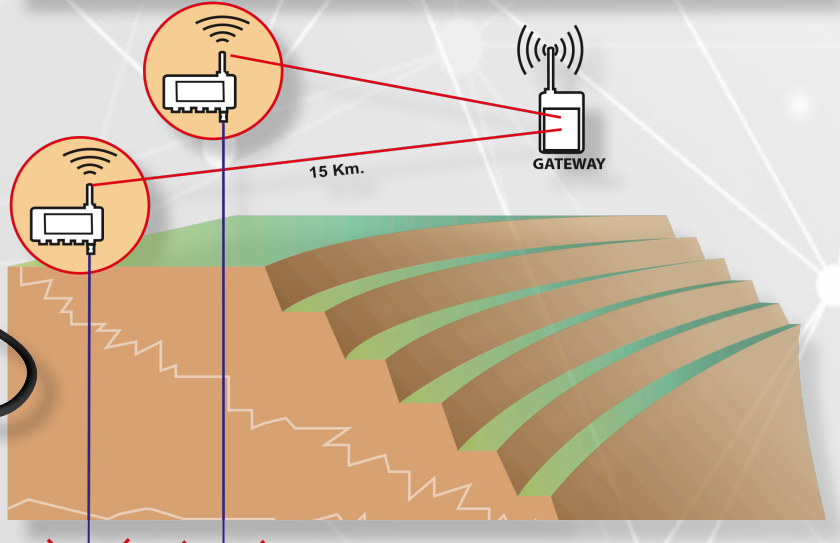
INSTALACION

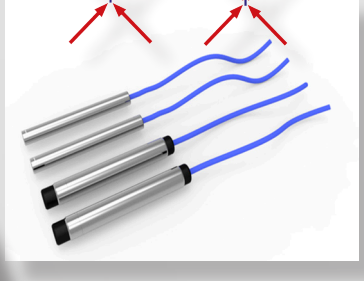
Trigger Sismico + Sistema de Adquisición de Piezométrico

El Trigger Sísmico es de fácil integración con dispositivos datalogger para el almacenamiento de datos, y sensores piezométricos para la medición de datos durante un evento sísmico. Habilitando una red de pozos de auscultación geotécnica estructural, manteniendo un monitoreo continuo en el tiempo, cuidando la salud de sus estructuras.





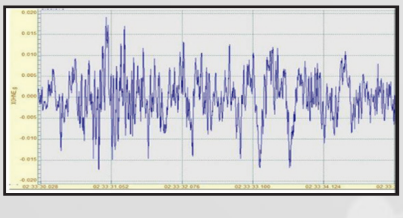




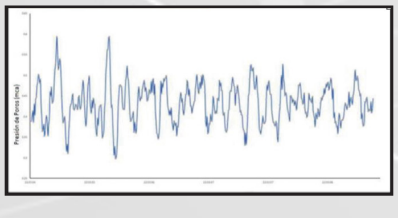
Piezómetros de cuerda vibrante miden presión de poro desde el coronamiento, muro y ubicaciones más relevantes dentro de la estructura para monitorear subpresiones, control de deslizamientos y otros.

CASO DE ÉXITO

El Trigger Sísmico finalmente ha comprobado que existe relación entre el dato del piezómetro cuerda vibrante y el acelerómetro, logrando activar el sistema de sensores de manera correcta.



ACELEROMETRO



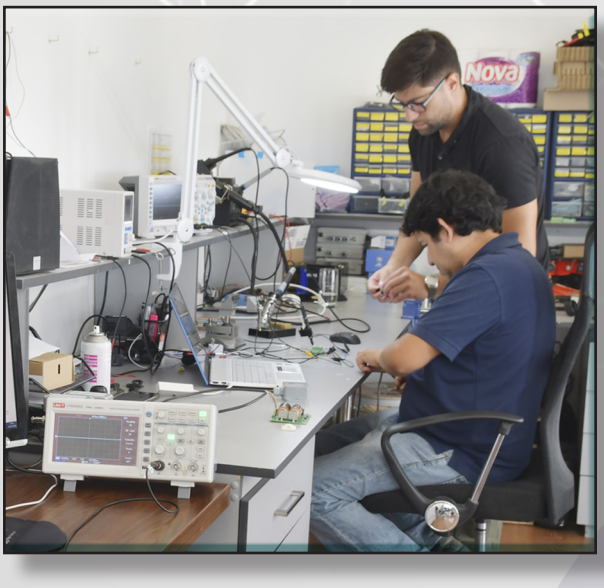
PIEZOMETRO DINAMICO

GEOSINERGIA

DIVISIÓN I+D

TRIGGER DINAMICOS PARA PIEZOMETROS

En la busqueda de mejoras e innovación en la medición y monitoreo de estructuras, Geosinergia ha desarrollado un acelerómetro que proporciona un Trigger sísmico que puede accionar un sistema de medición de cuerda vibrante. El acelerómetro desarrollado por Geosinergia fue calibrado en la mesa sísmica 3D de la Universidad de Chile.



Acelerómetro Sísmico de Universidad de Chile

Piezómetros de Cuerda Vibrante Dinámicos

Existe un módulo para sensores de cuerda vibrante estándar, que puede medir en forma “estática” y/o en forma “dinámica“.

Utilizamos esta tecnología de análisis espectral VSPECT, que compróbamos que proporciona una resolución confiable de las lecturas y puede evitar la influencia de ruido externo al discriminar entre señal y ruido.

De esta manera, se pueden hacer mediciones dinámicas de las estructuras durante un evento sísmico con resultados inmediatos y en línea.

Geosinergia Chile Casa Central.
Las Condes: Av. Apoquindo 6433
Of: 214 - Santiago de Chile
Mesa Central: Fonos: 2 2835 6900
+ (56) 2 2234 3535
Contacto@geosinergia.cl
www.geosinergia.cl

Geosinergia División I + D
Las Condes: IV Centenario 459
Santiago de Chile
Fonos: 2 2835 6900
+ (56) 2 2234 3535
Contacto@geosinergia.cl
www.geosinergia.cl

Geosinergia Perú
Lima: Av. Jorge Basadre 607
Of: 404 - San Isidro - Lima Perú
Fonos: + (51) 1713 2414
+ (51) 9 2068 4860
info@geosinergia.com.pe
www.geosinergia.com.pe

Geosinergia España
Avinguda Diagonal, 576, 3-2,
08021
Barcelona - España
Fono: + (34) 934 50 70 09
info@geosinergia-global.com
www.geosinergia-global.com