

## ALL-IN-ONE - SISTEMA ULTRASONICO MULTIPROPÓSITO

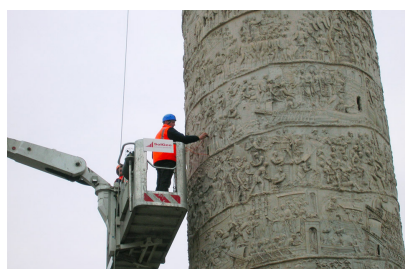
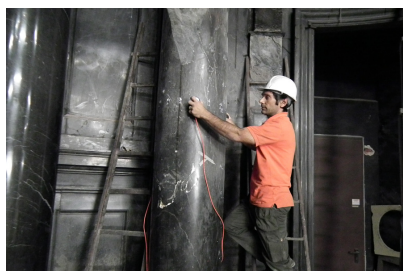


### Características principales:

- Sistema de 3 sondas
- Unidad de adquisición multipropósito
- Receptores piezocerámicos de tipo activo
- Corresponde a ASTM D6760-16, ASTM D5882-16, ASTM D2845-08, ASTM C597-16, UNI EN 12504-4
- Distancia transversal del pozo hasta 3 m
- Software incluido

**SKU:** GeoDevice-All-in-One | **Categorías:** [Sismica Terrestre](#) |

## GALERÍA DE IMÁGENES



## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

**All-in-One** es un instrumento de ensayos no destructivos fácil de usar con una unidad de adquisición multipropósito y sensores piezoeléctricos especializados que permite realizar ensayos sónicos y ultrasónicos para la caracterización in situ y en el laboratorio de materiales como hormigón, mampostería y materiales pétreos, PIT y barrenos transversales en pilotes y cimentaciones de diafragma.

**El dispositivo Todo en Uno** se utiliza para resolver una amplia gama de tareas:

- Pruebas de integridad de pilotes (PIT)
- Prueba de tomografía ultrasónica de estructuras de edificios, monumentos arquitectónicos y árboles
- Tala transversal de cimentaciones de hormigón, pilotes, muros de contención, cimentaciones de diafragma, presas, etc.
- Control de estabilización de suelos
- Estudios de laboratorio ultrasónicos de muestras de roca

Es bien sabido que la velocidad del sonido depende de las propiedades elásticas del medio. Las mediciones del tiempo de viaje de los pulsos ultrasónicos en el objeto estudiado permiten realizar pruebas no destructivas del material, es decir, definir su resistencia, homogeneidad, presencia de grietas o cavidades en él.

El sistema **All-in-One** es capaz de medir el tiempo de propagación de las ondas de presión (P) con alta precisión, y para el control de calidad, la forma de onda real de una señal se muestra en la pantalla de una tableta conectada a través de Wi-Fi.

Hay 3 kits básicos de **All-in-One**:

1) **MCHA** está diseñado para pruebas ultrasónicas de barrenos cruzados (registro) y tomografía de pilotes perforados, pozos perforados, pilotes de hormigón, pilotes de barrena, muros de contención, cimientos de diafragma, presas de hormigón, barrettes y otras estructuras similares de acuerdo con ASTM D6760-16. El kit incluye un conjunto de módulos piezoeléctricos especializados de pozo: receptor, transmisor y, opcionalmente, unidad combinada receptor-transmisor. En la configuración máxima, el sistema permite realizar mediciones simultáneas con tres pares "fuente-receptor", reduciendo así significativamente el tiempo y el costo de adquisición. Módulos de 50 u 80 kHz están disponibles. Los transmisores de alta potencia y los receptores piezoeléctricos de tipo activo de alta sensibilidad permiten mediciones en pozos separados por

más de 3 metros.

Conjunto de entrega:

- Unidad de adquisición All-in-One con cargador y juego de cables
- Sonda transmisora
- Sonda receptora
- Sonda bífida (opcional)
- 2 o 3 poleas
- 2 o 3 carretes de cable (60m o 100 m)
- Controlador de cable
- Trípode
- Maletín de transporte

2) El kit **P.I.T** está diseñado para pruebas de integridad de impacto de baja deformación de pilotes utilizando métodos de eco. En la literatura, este método se conoce como prueba de integridad de pilotes y se describe en ASTM D5882-16.

Conjunto de entrega:

- Unidad de adquisición All-in-One con cargador y juego de cables
- Martillo con acelerómetro
- Acelerómetro
- Maletín de transporte
- Software PIT
- Opción: tableta

3) El kit **CONTACT** está diseñado para pruebas ultrasónicas y tomografía para medir velocidades de ondas acústicas y detectar defectos en pilares de puentes, paredes, columnas, estatuas, árboles, muestras de rocas, plásticos, resinas y otros objetos. El kit incluye fuentes piezocerámicas y receptores con frecuencias de 20 o 55 kHz. Si la energía del emisor piezoeléctrico no es suficiente, puede usar un martillo de impacto con un sensor integrado. Es posible hacer observaciones con diferentes posiciones de la fuente y los receptores: en un lado del objeto examinado, en lados opuestos, y una variante combinada (mixta). Kit CONTACT cumple con los requisitos de las normas UNI EN 12504-4, ASTM D2845-08 y ASTM C597-16 e incluye software de visualización y procesamiento de datos.

Conjunto de entrega:

- Unidad de adquisición All-in-One con cargador y juego de cables
- Transmisor ultrasónico
- Opción: martillo de impacto con sensor integrado
- Receptor piezoeléctrico de tipo activo de alta sensibilidad - 1 o 2 piezas.
- Maletín de transporte
- Muestra de prueba (cilindro de PVC)
- Software CONTACT-APP
- Software aTom
- Opción: tableta

#### Número de canales

#### 3 (2 receptores y 1 transmisor)

Convertidor de analógico a digital

2 de 12 bits

Tipo de señal de entrada

diferencial, de un solo extremo, IEPE

Señal de entrada máxima

±5 Vpp

Ganar

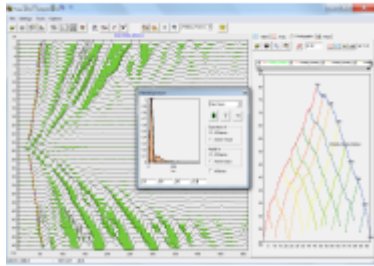
De 1 a 40 000 software seleccionable

### Número de canales

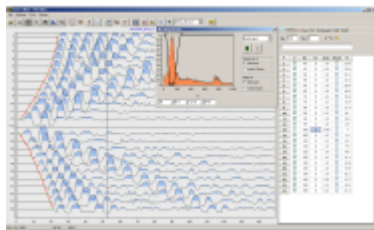
### 3 (2 receptores y 1 transmisor)

Longitud de registro en el búfer de anillo	seleccionable, 0 - 2000 para 1 canal o 0 - 1000 muestras para el modo de 2 canales
Frecuencia de muestreo	de 10 kHz a 12,5 MHz (6,25 MHz para 2 canales)
Longitud del registro	hasta 8 000 muestras para cada canal
Resolución de muestra	12 bits a 12,5 MHz hasta 16 bits a 50 kHz (sobremuestreo)
Ancho de banda	> 1 MHz
Filtros	antialiasing, digital
Tipo de disparador	hardware, software o umbral
Voltaje de salida del transmisor	de 100 a 1 200 V
Duración del pulso	de 1 a 65 000 µs
Frecuencia de repetición del pulso del transmisor	> 20 pulsos por segundo
Interfaz de transmisión de datos	Wi-Fi 802.11 (100 m) o sonda de pozo (receptor/transmisor: ø26×150 mm, 50 u 80 kHz o Receptor piezocerámico (tipo pared): 55 kHz o Transmisor piezocerámico (tipo pared): 20 o 55 kHz o martillo con acelerómetro o acelerómetro
Transductores piezoeléctricos enchufables	
Fuente de alimentación	Batería interna LiFePO4 (4,5 A*h)
Tiempo de carga	4 horas
Consumo de energía	1,8 W (modo de espera) 2,8 W (modo de medición activa)
Autonomía	> 35 h o >20 h trabajando
Caso	IP 65
Temperatura de trabajo	0 - 60 °C
Dimensiones	320×212×96 mm
Peso	2,5 kg
Cumple con los requisitos de las normas internacionales	UNI EN 12504-4 ASTM C597-16 ASTM D5882-16 ASTM D6760-16





ZondST2d — 2D seismic data proc...



ZondST3d — 3D seismotomography ...

### Link de Producto

<https://geodevice.ca/product/mcha/>

## INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO