

# Güralp 40T



## SISMÓMETRO DE BANDA ANCHA COMPACTO Y ROBUSTO



### Sismómetro de banda ancha de tres componentes, resistente y robusto.

El Güralp 40T es ideal para uso temporal y en instalaciones semipermanentes en zonas con niveles de ruido moderado.

Su alta ganancia de fuerza balanceada elimina la no-linealidad mecánica ( $>90$  dB) y minimiza resonancias en el sistema de resorte, la más baja vibración en modo artificial del 40T es apenas medible a 450 Hz.

La cubierta de acero inoxidable proporciona un alto nivel de protección dentro de ambientes altamente corrosivos. Un instrumento posthole a prueba de agua está disponible para implementaciones más profundas.

### Aplicaciones

- > Monitoreo volcánico
- > Monitoreo sísmico local y regional
- > Redes sísmicas nacionales y locales
- > Monitoreo microsísmico
- > Imagen de sísmica pasiva

Las imágenes muestran el sismómetro de banda ancha Güralp 40T

### Características Principales

Verdadero instrumento de retroalimentación de fuerza de banda ancha

Salidas de velocidad directa

Contenido en una caja de acero altamente robusta

Patas niveladoras totalmente ajustables

Bajo consumo de energía de solo 780 mW

No requiere de bloqueo masas – se conecta y listo

Alta sensibilidad ( $2000 \text{ V/ms}^{-1}$ ) y alto rango dinámico (151 dB a 5 Hz)

El 40T tiene una respuesta estándar de 60 segundos a 100 Hz lo que lo hace muy adecuado para el monitoreo sísmico a escala local y regional

Vibración falsa mas baja apenas medible a 450 Hz

El sensor 40T también está disponible como 40TDE ([www.guralp.com/documents/DAS-040-0004.pdf](http://www.guralp.com/documents/DAS-040-0004.pdf))

El cual incorpora un digitalizador integrado y un módulo de adquisición de datos.



VASE  
SÍSMICA APLICADA  
[www.vasesismica.com.mx](http://www.vasesismica.com.mx)  
+52 (55) 4164 8975  
[ventas@vasesismica.com.mx](mailto:ventas@vasesismica.com.mx)

## ESPECIFICACIONES

SISTEMA	
Tecnología	Fuerza balanceada, sensor de velocidad
Configuración / Topología	Triaxial ortogonal (ZNE)
DESEMPEÑO	
Banda de salida de Velocidad (Respuesta uniforme dentro de -3 dB en puntos de cruce)	60 s (0.017 Hz) a 100 Hz standard 30 s (0.03 Hz) o 1 s a 100 Hz opciones disponibles <b>Póngase en contacto con Güralp para conocer otras opciones de respuesta de frecuencia</b>
Sensibilidad de salida	2000 V/ms <sup>-1</sup> (2 x 1000 V/ms <sup>-1</sup> ) salida estándar diferencial (escala completa, nivel de 8.8 mm/s) <b>Póngase en contacto con Güralp para conocer otras opciones de alta sensibilidad</b>
Salida de voltaje	Diferencial: ±20 V (40 V pico a pico) Una sola salida: ±10 V (20 V pico a pico)
Ruido propio por debajo NLNM (New Low Noise Model; Peterson, 1993, USGS)	7 s (0.15 Hz) a 4 Hz* <b>*Valor probado independientemente, ver Tasic &amp; Runovc (2012), Journal of Seismology</b>
Rango Dinámico (con sensibilidad de salida estándar)	148 dB @ 1 Hz 151 dB @ 5 Hz
Rechazo del eje transversal	65 dB
Linealidad	>90 dB
Resonancia falsa	450 Hz
Amortiguamiento	70% amortiguamiento crítico
Rango de inclinación	±2.5°
MASA / CONTROL DE MONITOREO	
Posiciones de la masa del sensor	Tres salidas independientes de posición de masas (salida única)
Bloqueo de la masa	No requiere bloqueo de masa
Centrado de la masa/ offset cero	Ajustable manualmente mediante tornillos ubicados en la tapa

CALIBRACIÓN	
Entrada de calibración	Señal independiente y habilita las líneas expuestas en el conector del sensor
CONECTORES	
Salida análoga	26-pin tipo militar Opción Posthole: 100 bar/10 MPa conector a prueba de agua
ENERGÍA	
Rango de tensión de alimentación	10–36 V DC*
Consumo de energía (a 12 V DC)	0.78 W
<i>*Tensión de alimentación solo para el funcionamiento de esta unidad. La instrumentación adicional o el uso de cables más largos puede requerir mayor consumo de voltaje de entrada.</i>	
RANGO DE OPERACIÓN CLIMÁTICA/DIMENSIONES Y PESO	
Temperatura de operación	-20 to +75 °C
Rango de operación en humedad	0-100% relative humidity
Protección contra entrada de agua/polvo	IP68 - Protección contra los efectos de la inmersión prolongada a 3 m de profundidad durante 72 horas  Opción Posthole: Para una inmersión más profunda a largo plazo, se recomienda un conector a prueba de agua de 100 bar/10 MPa.
Materiales/Sellos	Cubierta de acero inoxidable Anillos selladores
Diámetro	168 mm
Altura	Con asa: 203 mm Sin asa: 177 mm
Peso	7.1 kg
Nivel	Nivel de burbuja en la tapa; flecha norte en el mango y la base; patas niveladoras ajustables
DOCUMENTACIÓN DE SOPORTE	
Valores de calibración	Sensibilidad medida del sensor, respuesta de frecuencia, polos y ceros del instrumento
Guía del usuario completa	Disponible en línea en: <a href="https://www.guralp.com/documents/MAN-040-0001.pdf">https://www.guralp.com/documents/MAN-040-0001.pdf</a>

Güralp Systems Limited  
Midas House  
Calleva Park  
Aldermaston  
Reading  
RG7 8EA  
United Kingdom

T +44 118 981 9056  
F +44 118 981 9943  
E [sales@guralp.com](mailto:sales@guralp.com)

[www.guralp.com](http://www.guralp.com)



Con la intención de mejora continua respecto al diseño, la función, la fiabilidad y la operación del producto, todas las especificaciones y datos del mismo están sujetos a cambio sin previo aviso.

DAS-040-0001 Issue J