

# WRANGLER

## GRABADOR SÍSMICO



### Calidad De Datos Extrema

El Wrangler es el registrador sísmico de banda ancha universal de última generación de REF TEK que presenta un aumento de rendimiento A/D de 32 bits y cuenta con un amplio rango dinámico.

Este rango dinámico mejorado permite que el Wrangler registre vibraciones muy pequeñas de los sensores sísmicos, proporcionando datos detallados para el análisis científico. Disponible con 3 o 6 canales de entrada, el Wrangler es un registrador sísmico universal que funciona con la mayoría de los sensores sísmicos disponibles en la actualidad.

El Wrangler presenta una funcionalidad de control de sensores de nueva generación, que incluye seis líneas de control de sensores digitales y una salida analógica para señales de calibración de sensores. El Wrangler incluye un A/D adicional de 32 bits dedicado a registrar la señal de calibración de salida.

### Comunicaciones

Con un servidor Seedlink, puede configurar su sistema para que importe automáticamente los datos de Miniseed directamente a su software de análisis. La grabadora REF TEK Wrangler tiene una gran memoria interna no volátil que proporciona un búfer de datos sustancial para cuando la conexión no está disponible o para cuando necesita datos históricos de la grabadora.

Con opciones de configuración inteligente, el REF TEK Wrangler le permite elegir entre la transferencia automática de datos de Seedlink o la opción de transmitir datos de latencia ultrabaja para aplicaciones de alerta temprana de terremotos (EEW). Para las aplicaciones EEW, simplemente configure su Wrangler para que envíe datos a través del software RTPD de REF TEK casi en tiempo real a su software EEW, lo que le permitirá tomar decisiones rápidamente cuando sea necesario.

### Web sencilla UI

El Wrangler viene con lo último en tecnología de red, incluida una interfaz de usuario web (WebUI) incorporada, que le permite tener un comando y control totalmente seguro de la unidad, ya sea en el campo o cuando esté de vuelta en la oficina, sin necesidad de dispositivos adicionales. software. La conexión local se establece fácilmente mediante el WiFi incorporado de Wrangler, lo que le permite administrar la unidad directamente con un teléfono o tableta.

### BENEFICIOS

- » Un rango dinámico superior a 140 dB proporciona datos de eventos detallados para un análisis científico de alta calidad
- » Datos de latencia ultrabaja adecuados para Sistemas de Alerta Temprana de Terremotos
- » El servidor Seedlink incorporado proporciona una transmisión de datos robusta
- » 8 GB de memoria no volátil dedicada significa un gran búfer de anillo de transmisión de datos, en caso de que se produzca un corte de comunicación
- » Almacenamiento masivo extraíble protegido ambientalmente, hace que el intercambio de unidades USB sea sencillo
- » Pequeño y ligero para implementaciones de mochila fáciles.
- » Cronometraje preciso y exacto
- » TCXO de alta precisión disciplinado por un receptor GNSS externo
- » Compatible con PTP y NTP.

### RENDIMIENTO CONFIABLE PARA:

- » Alerta temprana de terremotos
- » Redes sísmicas de banda ancha locales y regionales
- » Induced seismicity monitoring
- » Monitoreo de sismicidad inducida
- » Encuestas de microzonificación

## ESPECIFICACIONES

CONVERTIDOR A/D		COMUNICACIONES	
<b>Tipo</b>	Convertidores A/D SAR de 32 bits	<b>Ethernet</b>	10/100 Base-T, TCP/IP, UDP/IP, FTP, RTP DHCP, estático, enlace local
<b>Gama dinámica</b>	>140 dB @100 sps	<b>WiFi</b>	Modo de punto de acceso para comando y control local
<b>Canales de entrada</b>	3 o 6	<b>WebUI</b>	Accesible a través de WiFi o Ethernet
<b>Selección de ganancia</b>	x1, x4, x16 y x64	CANALES AUXILIARES	
<b>Escala completa de entrada</b>	40 Vpp @ x1 gain, 0.625 Vpp @ x64 gain	<b>Entradas</b>	6 por conector de canal (3 para Posición de Masa y 3 entradas auxiliares)
<b>Impedancia de entrada</b>	26 Kohms, 0.002 uFd, diferencial @ x1 2 Mohms, 0.002 uFd, diferencial @ x64	<b>Resolución</b>	Convertidor A/D de 16 bits
<b>Rechazo de modo común</b>	>90 dB	<b>Escala completa</b>	±10 V Modo de entrada de un solo extremo, ±10 V Modo de entrada con terminación diferencial
<b>Tarifas de muestra</b>	4000, 1000, 500, 250, 200, 125, 100, 50, 40, 20, 10, 5, 1, 0.1 sps	<b>Tasa de muestreo</b>	10, 1 o 0.1 puntos
<b>Múltiples frecuencias de muestreo</b>	Compatible con tasas del grupo 1000, 200, 100, 50, 40, 20, 10, 5, 1, 0.1	CONTROL DE SENSORES	
<b>Muestreo</b>	Simultáneo en todos los canales	<b>Señal de calibración</b>	DAC de 16- bits
<b>Filtro FIR</b>	140 dB hacia abajo en la banda de parada	<b>Formas de onda de calibración</b>	Formas de onda predefinidas que incluyen seno, paso, ruido, barrido sinusoidal señales El usuario puede cargar formas de onda personalizadas.
BASE DE TIEMPO		<b>Grabación de señal de calibración</b>	ADC adicional de 32 bits dedicado a registrar la señal de salida de calibración
<b>Tipo</b>	Receptor GNSS con Oscilador disciplinado interno	<b>Señales de control</b>	6 por conector de canal: incluidos bloqueo, desbloqueo, centro, activación de calibración, amortiguación, UVW
<b>Precisión con GNSS</b>	±10 µs después de validar 3-D Fix y Locked	<b>Reenvío masivo automático</b>	Umbral configurable por el usuario, intervalo y reintentos
<b>Precisión de funcionamiento libre</b>	0.1 ppm sobre la temperatura. rango de 0°C a 70°C 0.2 ppm de -30 °C a 0 °C	<b>Identificación del sensor</b>	Interfaz de un cable para sensores Reftek. Adaptable externamente a comunicación RS232 para sensores de terceros.
<b>Fuentes de tiempo alternativas</b>	PTP o NTP	MECÁNICO	
ENERGÍA		<b>LEDs</b>	16 LED de estado que incluyen alimentación de entrada, GNSS/hora, USB, Estado de adquisición y enlace
<b>Voltaje de entrada</b>	9–30 VDC	<b>Cambiar</b>	Interruptor magnético para activación WiFi y LED
<b>Potencia media (3 canales, sin comunicación, ciclo de trabajo GNSS)</b>	1.4 Vatios	<b>Tamaño</b>	5.2" W x 8.4" L x 3.5" H
<b>Potencia media (3 canales, con comunicación, ciclo de trabajo GNSS)</b>	1.7 Vatios	<b>Peso</b>	3 libras
<b>Potencia media (6 canales, sin comunicación, ciclo de trabajo GNSS)</b>	2.0 Vatios	<b>Integridad a prueba de agua</b>	IP68
<b>Potencia media (6 canales, con comunicación, ciclo de trabajo GNSS)</b>	2.3 Vatios	<b>Humedad</b>	0 a 100%
<b>Desconexión por bajo voltaje</b>	Programable por el usuario. Corte de hardware adicional fijado en 9,0 voltios	<b>Choque</b>	Sobrevive a una caída de 1 metro en cualquier eje
<b>Reiniciar</b>	Restablecible a través de WebUI, Magnet Wand o pin de conector externo.	<b>Transporte</b>	Sobrevive MIL-STD-810G prueba de transporte
RABACIÓN		<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-30°C a 70°C
<b>Formato</b>	Miniseed, MRF	<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-30°C 70°C
<b>Transmisión</b>	Servidor SeedLink, RTP, Jopens 6.0 (transmisión simultánea)	CERTIFICACIONES	
<b>Tipos de disparadores</b>	Continuo, STA/LTA, Tiempo, Externo, Cruzado, Nivel y Voto (0.0001 a 4g)	<b>Cumplimiento</b>	CE, FCC, RoHS
<b>Productos de datos</b>	Cálculo a bordo de: PGA, PGV, PGD, MMI, PEIS, JMA (notificaciones por correo electrónico disponibles)		
<b>Capacidad Interna</b>	Búfer de datos de memoria Flash interna de 8 Gb		
<b>Capacidad Externa</b>	Unidad USB extraíble de 8, 16 o 32 GB		