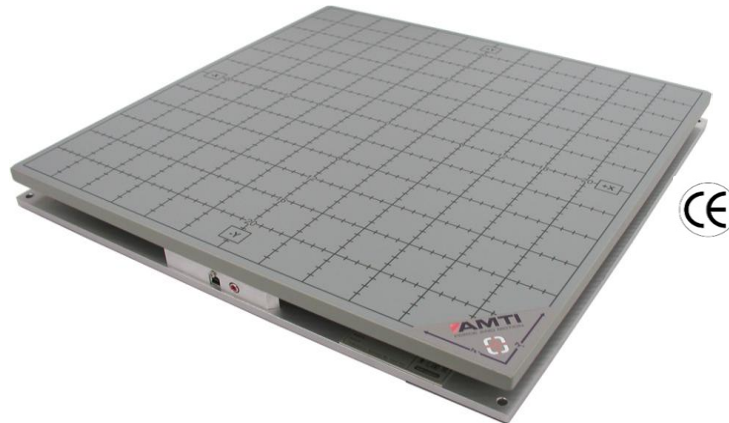




Plataforma portátil de Equilibrio
y Oscilación Postural



Precisión sin Precedentes
Mejores Datos para la Mejor Ciencia
Interfaz USB Plug & Play



VISIÓN GENERAL

La plataforma de fuerza de multi-ejes AccuSway Optimized™ de AMTI, es una solución portátil para cuantificar el equilibrio humano y la oscilación postural.

El innovador diseño patentado de la plataforma AccuSway la hacen: precisa, económica y fácil de usar; con un potente software de AMTI: NetForce, Balance Clinic y Balance Trainer.

La interfaz USB Plug & Play sincroniza automáticamente múltiples plataformas eliminando fuentes de alimentación externas.

AccuSway Optimized alcanza niveles sin precedentes de precisión para medir el Centro de Presiones, Fuerzas y Momentos, así como reducciones dramáticas en el Crosstalk. Este avance en el rendimiento, es posible gracias a la tecnología única de matriz de calibración de precisión, exclusiva de AMTI. Este nuevo nivel de precisión permite a los clínicos obtener mejores mediciones del paciente, y permite a los investigadores realizar mejor la ciencia basándose en datos de entrada más precisos.

Los niveles de precisión logrados con AccuSway Optimized son un salto cualitativo respecto a las anteriores tecnologías utilizadas en la industria de la biomecánica.

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

Medición Multi-Componente

Fuerzas: F_x , F_y , F_z

Momentos: M_x , M_y , M_z

Salida Digital

El Interface Plug & Play USB 2.0 sincroniza automáticamente hasta 12 plataformas de fuerza AccuSway Optimized.

Alta Protección de sobrecarga

Elementos de sensor de una sola pieza proporcionan una extremadamente alta protección de sobrecarga en todos los ejes.



Portátil - No es necesario montaje

Sólo tiene que colocar la plataforma en una superficie plana y úsela.

Cómoda Rejilla de superficie

Una cuadrícula en la superficie de la plataforma proporciona coordenadas de base de sustentación que se pueden combinar con los datos de equilibrio, permitiendo que el centro de presiones (COP), se represente gráficamente en relación con la posición del pie del sujeto.

SOFTWARE

- Integración Plug-and-play con los principales sistemas de captura de movimiento.
- NetForce™, aplicación de adquisición de datos con base de datos de sujetos.
- C++ SDK para desarrolladores, bajo demanda.
- Drivers LabVIEW para otros dispositivos, bajo demanda.
- Integración de múltiples productos. Se sincroniza automáticamente con otros productos de adquisición USB AMTI.
- Se integra perfectamente con las aplicaciones de software de AMTI:
 - BioAnalysis
 - Balance Clinic
 - Balance Trainer

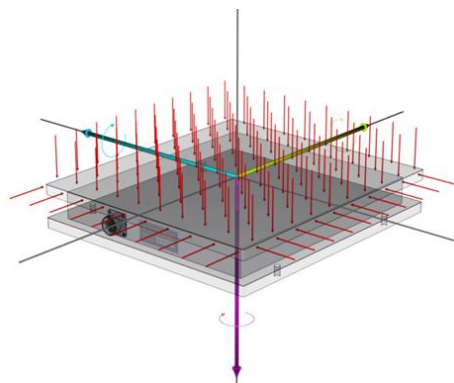
PRECISIÓN SIN PRECEDENTES

Mejores Datos para la Mejor Ciencia

La tecnología de matriz de calibración de precisión de AMTI, optimiza la precisión de cada plataforma de fuerza AccuSway Optimized. Al tomar mediciones en 1.275 puntos se crea un patrón de matriz y usando estos puntos de calibración se realizan enormes mejoras en la precisión y en la reducción del crosstalk - ¡Típicamente 5 veces mejor!

El resultado:

Clínicos e investigadores pueden obtener mejores resultados en sus estudios, a partir de mejores datos. De hecho, las plataformas de fuerza son la base misma de un análisis clínico y de investigación, que involucra: marcha equilibrio, rendimiento deportivo y biomecánica; donde es importante conocer la precisión de la plataforma de fuerza.



Optimizando Matriz de Calibración

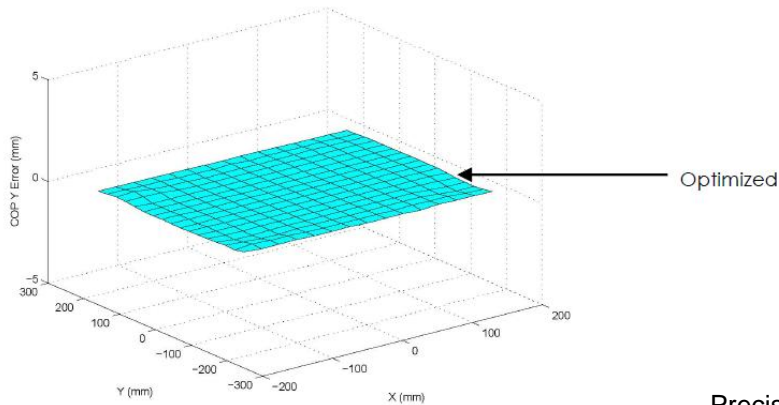
Las plataformas de fuerza AccuSway Optimized son calibradas con 5 valores de fuerza separados para cada una de 255 localizaciones a través de la superficie de la plataforma. Este proceso automatizado aplica las fuerzas con una exactitud posicional de 0,005mm.

Precisión fuerza/momento, linealidad, histéresis y crosstalk son todas medidas y la precisión de la medición se verifica por medio de pesos NIST-trazables con una precisión de 0,01%.

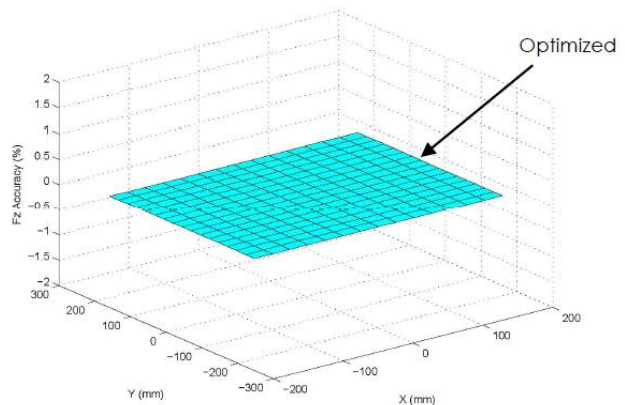
PRECISIÓN SIN PRECEDENTES (cont.)

Las gráficas mostradas a continuación miden la precisión y crosstalk después de la optimización. El proceso de optimización obtiene una mejora espectacular del rendimiento.

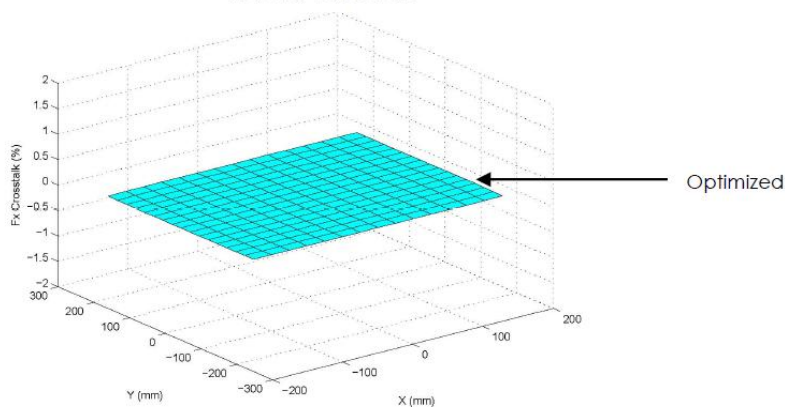
Precisión del Centro de Presión



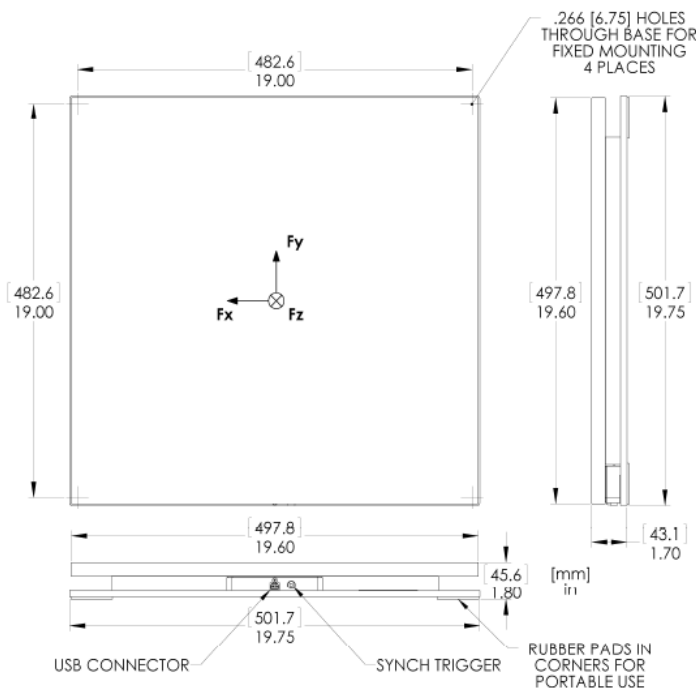
Precisión Fz



Fz to Fx Crosstalk



Capacidad Fz, lb (N)	250 lb (1.112 N)
Capacidad Fx, Fy, lb (N)	40 lb (180 N)
Capacidad Mz, in-lb (Nm)	300 in-lb (34 Nm)
Capacidad Resultante Momento - $\sqrt{(Mx^2+My^2)}$, in-lb (Nm)	1600 in-lb (181 Nm)
Frecuencia Natural Fz	120 Hz
Frecuencia Natural Fx, Fy	100 Hz
Dimensiones, in (mm)	1,79 X 19,75 X 19,75 (45,5 X 502 X 502)
Peso, lb (kg)	25 lb (11.4 Kg)
Tasa de Datos Digitales	10 – 1.000 sets de datos por segundo, seleccionable por el usuario.
Interface	USB 2.0
Sincronización de Dispositivo	Automática; ultra-baja fluctuación (ultra-low jitter)
Señal de Sincronización Externa	Activo = Voltios bajos, conecta a tierra. Inactivo = Voltios altos, circuito abierto con resistencia "pull up" interna. Protegida a $\pm 10V$. Resistencia de entrada de 1K Ohm. Active = low volts, switch to ground Inactive = high volts, open circuit with internal pull up resistor. Protected to $\pm 10V$. 1K Ohm input resistance.
Transmisión de Datos Digitales	Datos de 32 bit punto flotante conteniendo 6 canales de medición, formato IEEE
Fuente de Alimentación	Alimentación por USB, 380mA
Requisitos del Ordenador	Puerto USB 2.0, Windows 7, 1024 Mb RAM, 1.7 GHz
Filtros	Fijo 100Hz 3er orden analógico
Capacidad del Software de gestionar Plataformas de Fuerza	NetForce™: hasta 12 plataformas de fuerza (requiere hubs USB) BioAnalysis™: hasta 4 plataformas de fuerza (requiere hub USB)
Certificación CE	CE Compliant – Medical Grade – Passed AAMI/ES 60601-1, CAN/CSA C22.2 #60601-1, IEC 60601-1, & IEC 60601-1-6



Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



ACS-O Data Sheet -rev. 4
AMTI is ISO 9001:2008 & ISO 13485:2003 Certified
www.amti.biz