

AccuSway^{PLUS}

Para la medición del Equilibrio y la Oscilación Postural

DESCRIPCIÓN

El sistema AccuSwayPLUS de AMTI es una solución completa para cuantificar y evaluar el equilibrio humano. AccuSwayPLUS ha sido desarrollado y construido para ser económico, portátil, y fácil usar.

La Plataforma AccuSwayPLUS:

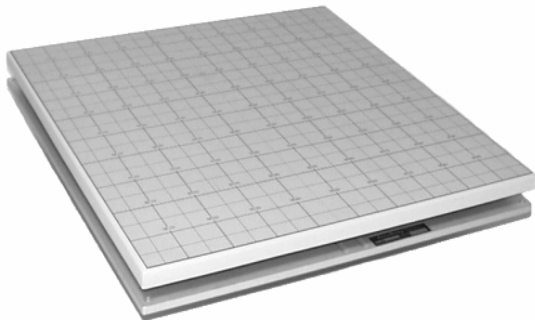
- Proporciona una gran superficie de apoyo de 50 x 50 centímetros.
- Puede usarse con un ordenador de sobremesa o un ordenador portátil.
- Se conecta directamente en el puerto Serie RS232 del ordenador.
- Contiene por completo la electrónica integrada en su interior.
- Tiene una entrada externa de gatillo que puede usarse para sincronizar los datos.
- Pesa sólo 11.4 Kg
- Sólo tiene 4.4 centímetros de alto.

El AccuSwayPLUS mide las tres fuerzas (Fx, Fy, Fz) y los tres momentos (Mx, My, Mz) * involucrados en el equilibrio, proporcionando resultados que permiten el cómputo fácil de las coordenadas del centro-de-presión. (*U.S. Patent #5,339,699)

Una rejilla en la superficie de la plataforma proporciona una base-de-coordenadas de apoyo que pueden combinarse con los datos de equilibrio, permitiendo a la vez el trazado del centro-de-presión (COP) relativo a la posición del sujeto.

SOFTWARE

El software de medida de la oscilación postural de AMTI, SWAYWIN95, adquiere, analiza, y traza los datos de la plataforma AccuSwayPLUS a una velocidad de 50 sets por segundo. SWAYWIN95 realiza un análisis extenso de los datos de la oscilación y presenta muchos parámetros resumidos. Un parámetro particularmente útil, el área de un 95% de la elipse de confianza, puede usarse para rastrear tiempo relacionado con la oscilación en el equilibrio debido a los efectos de drogas o terapia. Otros resultados incluyen la longitud del camino del COP y la media velocidad del COP. Se listan otros parámetros calculados por SWAYWIN95 a la derecha .



SWAYWIN95 ofrece varios plots de los datos de la oscilación, incluyendo:

- o plots en color o blanco y negro.
- o proceso por lotes de los plots.
- o el camino del COP en la plataforma de fuerza.
- o los límites reales del 95% de la elipse de confianza.
- o el área elíptica vs. los plots de tiempo durante la prueba.
- o Fast Fourier Transform (FFT) que muestra el análisis espectral de los datos.

SWAYWIN95 calcula parámetros estadísticos usando los datos de un solo archivo de datos o de múltiples sets de archivos de los datos. La habilidad de SWAYWIN95 de calcular la desviación mínima, máxima, media, y estándar a través de un set de archivos de datos permite la recopilación fácil de una línea de base para cualquier estudio.

SWAYWIN95 le permite al usuario exportar el COP y datos del análisis a un archivo de texto delimitado por comas para ser importado en las hojas de cálculo tal como Excel, LOTUS, etc., para el análisis extenso de los datos.

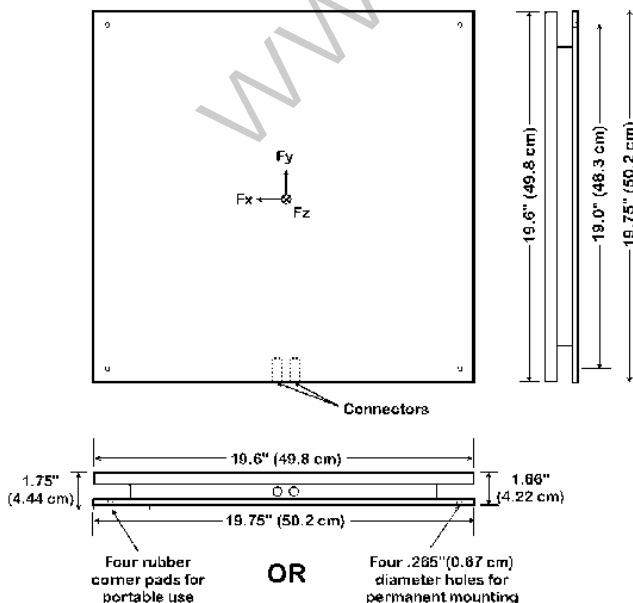
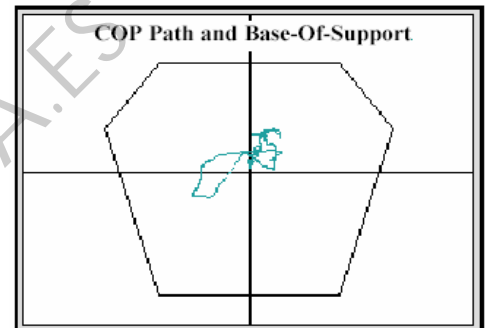
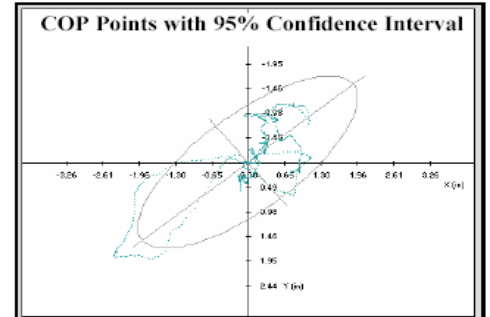
Parámetros Calculados por SWAYWIN95

- DT..... Muestra el intervalo.
- N..... Numero de sets de datos.
- Xo,Yo... Posición Media del COP.
- Xs,Ys.... Desviaciones estándar de las coordenadas del COP.
- Xm,Ym .Desviaciones medias de las coordenadas del COP.
- RmDesplazamiento medio de X,Y desde Xo,Yo.
- Rs.....Desviación estándar del desplazamiento de X,Y desde Xo,Yo.
- Cc. Coeficiente de Correlación de X e Y.
- Is. Desviación estándar de desplazamiento a lo largo del eje de máxima desviación estándar.
- Iis. Desviación estándar de desplazamiento a lo largo del eje de mínima desviación estándar.
- Theta ...Rotación requerida para traer el eje X al eje "Is".
- L.....Longitud del camino del COP.
- VEL..... Velocidad media del COP a lo largo de su camino.
- Ao. Área incluida dentro del camino del COP.
- A95. Área del 95% de la elipse de confianza.
- ABOS... Área de la base-de-apoyo.

AccuSway^{PLUS}

Para la medición del Equilibrio y la Oscilación Postural

Especificaciones de la Plataforma AccuSway ^{PLUS}	
Capacidad Vertical:	1800 N en el centro de la Plataforma
Capacidad Horizontal:	180 N centrado
Capacidad de Mx, My:	140 Nm en las esquinas
Altura:	4.4 cm
Longitud x Anchura:	50 x 50 cm
Peso:	11.4 Kg
Tasa de Datos:	50 Hz (cada canal es leído 50 veces por segundo)
Interface:	RS232, 57.6K Baudios, 8 bit, 1 stop bit, sin paridad
Transmisión de Datos:	Formato binario Propietario
Fuente de alimentación:	12V DC, entrada a 110V ó 220V fuente de alimentación incluida.
Longitud del Cable:	4.5 m
Gatillo Externo (Trigger):	Optoisolated signal input 0-0.9V (low) 2.5-15V (high), protected to ±18V
Interface de Software:	AMTI's SWAYWIN95
Requisitos del Ordenador:	PC :Procesador Pentium 133 MHz, Windows95, 16 MB Ram Portatil: 233 MHz, 32 MB Ram



AccuSway^{PLUS} System Set-up

