

SV100A & SV103

Dosímetro para vibración humana



INSTRUMENTATION FOR SOUND & VIBRATION MEASUREMENTS

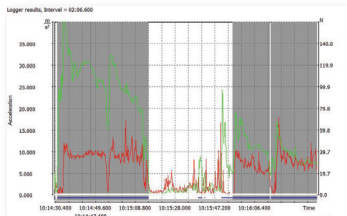
SV103 Dosímetro de vibración de mano brazo

ISO 5349-2 y EU Directiva 2002/44/EC



El SV103 mide la exposición A(8) de vibraciones de acuerdo con la norma ISO 5349-2 y la Europea 2002/44/CE, tanto en m/s^2 como puntos. El instrumento disminuye significativamente la incertidumbre de la medición en relación con la estimación del tiempo de exposición diaria, ya que es lo suficientemente pequeño para tomar mediciones de exposición a las vibraciones sin interferir con el funcionamiento normal del trabajo realizado. El SV103 utiliza el adaptador de mano brazo ergonómico, el SV107, este cuenta con un acelerómetro triaxial con tecnología MEMS (Microelectromechanical Systems) y sensores de fuerza de contacto. El empleo de tecnología MEMS del SV107 lo hace extremadamente robusto, resistente a los golpes, de bajo consumo energético y es libre de la variación de la corriente directa por desplazamiento que afecta negativamente a los sistemas basados en sistemas de acelerómetros piezoeléctricos.

Detección de la fuerza de contacto



La ISO 5349-2 menciona que la medición de la fuerza de contacto se debe utilizar para detectar cuando las manos del trabajador hacen el primer contacto con la superficie de vibración y también cuando el contacto se interrumpa. Con el desarrollo de la SV103, se hizo posible obtener automáticamente información sobre el período que la mano está en contacto con la superficie de vibración para evaluar el tiempo de contacto total por día.

Histograma de 1/3 de octava*



La ISO 5349-1 indica se puede informar no ponderadamente en la banda de un tercio de octava las magnitudes de aceleración RMS sobre el rango de frecuencia del sistema de medición. Una característica de las vibraciones mecánicas es el espectro de frecuencias es el que se muestra en los espectrogramas. Con esta potente solución es posible verificar si la fuente de vibración registrada fue producida por una máquina.

Reporte con el software Supervisor

Hand-Arm vibration exposure (ISO 5349-2)									
Show exposure: levels									
User	Exposure duration	RMS (X)	RMS (Y)	RMS (Z)	Aeq	Partial exposure	Time to reach EAV	Time to reach ELV	
Task	hh:mm	m/s^2	m/s^2	m/s^2	m/s^2	$m/s^2 A(8)$	hh:mm	hh:mm	
[-] Drill	00:00	5.389	10.012	5.489	12.618	0.364	01:00	04:02	
File name: DRILL1 (Ch1-3)	5.662	12.274	5.929	14.757	0.426	00:13	00:55		
File name: DRILL2 (Ch1-3)	5.630	9.386	5.236	12.134	0.350	00:20	01:21		
File name: DRILL3 (Ch1-3)	4.831	7.852	5.272	10.617	0.307	00:26	01:46		
Total duration:	00:00								
						Daily exposure			
						User			
						Zbychu			0.364

El software Supervisor, calcula automáticamente el A(8), valor de exposición de la vibración durante el tiempo que el contacto en el que se ejerció la fuerza. Las herramientas proporcionadas con el SV103 permite al usuario proyectar el tiempo de trabajo con el estimado de la vibración de los equipos y sacar otros que no pertenezcan a este para que no afecten el cálculo del A(8). Los informes se hacen en formato MS Word™ y puede ser generado con un solo clic.

ISO 8041 Verificación in-situ*



En la verificación in-situ se requiere el uso de un calibrador de vibraciones SV110 designado para la comprobación y ajuste básico del instrumento. Durante el Procedimiento de verificación y ajuste, el acelerómetro SV107 se instala en el soporte del calibrador con el adaptador de calibración el SA105A el cual produce un nivel de vibración de $10 m/s^2$ a 80 Hz. El proceso de verificación tiene una duración de 30 segundos para cada uno de los ejes.

*Esta función requiere accesorios opcionales de software o hardware. Para más información contáctese con Svantek o compruebe la información de pedido en el sitio web svantek.com.

Especificaciones Técnicas



SV100A

Aplicación	Cuerpo entero
Normas	ISO 8041:2005, ISO 2631-1:1997
Modo de medición	aw (RMS), awmax (RMS MAX), VDV, MaxVDV, awv (VECTOR), A(8) Exposición diaria, Tiempo ELV (TIEMPO RESTANTE A LIMITE), Tiempo EAV (TIEMPO RESTANTE PARA LA ACCIÓN) MTVV, Max, Peak, Peak-Peak
Filtros	Wd, Wk, Wm, Wb (ISO 2631) y los correspondientes a la limitación de filtro de banda; Wf filtro de la enfermedad de movimiento por vibraciones de acuerdo con ISO 2631-1 (opcional)
Detectores RMS & RMQ	Detectores digital RMS & RMQ con detección de picos resolución de 0.1 dB
Rango de medición	0.01 ms ⁻² RMS ÷ 157 ms ⁻² PEAK
Rango de frecuencia	0.1 Hz ÷ 180 Hz
Almacenamiento de Datos	Historial de datos de medición y espectral
Tiempo-Dominio de grabación	Grabación simultanea de 3 canales con señal en dominio de tiempo (opcional)
Analizador	1/1 Octavas análisis en tiempo real (opcional) 1/3 Octavas análisis en tiempo real (opcional)
Acelerómetro	Tri axial basado en tecnología MEMS

SV103

Aplicación	Mano-Brazo
Normas	ISO 8041:2005, ISO 5349-1:2001; ISO 5349-2:2001; ahw (RMS), ahv (VECTOR), Max, Peak, Peak-Peak A(8) Exposición diaria, Tiempo ELV (TIEMPO RESTANTE A LIMITE), Tiempo EAV (TIEMPO RESTANTE PARA LA ACCIÓN)
Filtros	W _H (ISO 5349) y la banda correspondiente filtro limitador
Detectores RMS & RMQ	Detectores digital RMS con detección de picos resolución de 0.1 dB
Rango de medición	0.2 ms ⁻² RMS ÷ 2000 ms ⁻² PEAK
Rango de frecuencia	1 Hz ÷ 2000 Hz
Almacenamiento de Datos	Historial de datos de medición y espectral
Tiempo-Dominio de grabación	Grabación simultanea de 3 canales con recording (option)
Analizador	1/1 Octavas análisis en tiempo real (opcional) 1/3 Octavas análisis en tiempo real (opcional)
Acelerómetro	Tri axial basado en tecnología MEMS con correas de mano de acuerdo a la ISO 5349

Información general

Pantalla	OLED 128 x 32 pixels	color OLED 128 x 64 pixels
Memoria	8 GB	8 GB
Interface	USB 2.0 client, Comunicación inalámbrica (BT)	USB 2.0 client
Teclado	4 pulsadores	4 pulsadores
Fuente de alimentación	Ni-MH Celdas recargables con duración de 24 horas ¹	Ni-MH Celdas recargables con duración de 24 horas ¹
	Interface USB 500 mA HUB	USB interface 500 mA HUB
Condiciones ambientales	Temperatura de -10 °C a 50 °C	Temperatura from -10 °C a 50 °C
	Humedad relativa hasta 90 % RH, no condensado	Humedad relativa hasta 90 % RH, no condensado
Dimensiones	Ø235mm x 12 mm	88 x 49.5 x 19.2 mm (Instrumento sin acelerómetro, cable y banda de montaje)
Peso	0.5 kg	150-160 gramos con acelerómetro SV 107 y uno de los adaptadores de contacto de vibración

¹depende de la configuración de operación del equipo

La política de nuestra empresa se basa en el desarrollo continuo de productos y la innovación. Por lo tanto, nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso alguno.

Distribuido por:

SVANTEK Sp. z o. o.
ul. Strzygłowska 81, 04-872 WARSAW, POLAND
phone/fax (+48) 22 51 88 320, (+48) 22 51 88 312
http://www.svantek.com e-mail: office@svantek.com.pl