

# SVAN 971

## Sonómetro y Analizador de Ruido



 **SVANTEK**

INSTRUMENTATION FOR SOUND & VIBRATION MEASUREMENTS

# Sonómetro SVAN971

## Características

El Sonómetro SVAN971 es un sonómetro **CLASE 1** de acuerdo al estándar IEC 61672. La precisión del Sonómetro SVAN971 ha sido confirmada por una serie de certificados de aprobación.

Este sonómetro está recomendado para realizar mediciones de ruido en los centros de trabajo, de acuerdo al estándar **ISO 9612** así como los estándares de **OSHA, MSHA y ACGIH**.

Es el sonómetro CLASE 1 más pequeño en el Mercado. El tamaño y el peso lo hace un instrumento muy conveniente cuando se requiere realizar mediciones portátiles.

El registro del historial de tiempo de resultados como el Leq, Max, y Pico con dos pasos de almacenamiento simultáneo se almacena en una memoria **microSD** de 8 GB (actualizable a 128 GB).

La **pantalla OLED** es una pantalla de color y alto contraste que puede ser utilizada en diferentes lugares, como exteriores (luz solar) o incluso en la noche. El tamaño de la pantalla es perfecta para balancear el ahorro de energía y la visibilidad de los datos.

Una vez que el instrumento detecta una señal de calibración, el Sonómetro SVAN971 inicia el proceso de **AUTOCALIBRACIÓN**, almacenando los datos de calibración junto con el archivo de medición, antes y después de cada medición.

El **SENSOR DE VIBRACIÓN** interno, le informa al sonómetro a cerca de vibraciones que interfieren con la medición de ruido. Adicionalmente, el sensor detecta la posición horizontal del instrumento, por lo que el sonómetro reconoce cuándo rotar la pantalla.

**LAS ANOTACIONES DE VOZ** (comentarios de voz) antes o después de cada medición, permite la fácil identificación de los archivos de datos almacenados.

El sonómetro SVAN971 tiene un **PUERTO USB** el cuál puede ser utilizado para comunicarse con el software de una PC así como para recibir energía de una batería externa.

Una de las mayores ventajas de utilizar el sonómetro SVAN971 es la **EFICIENCIA DE ENERGÍA**. Puede trabajar hasta 2 – 3 días de trabajo (16 – 24 horas) con un set de baterías AAA.



## Acerca

El sonómetro SVAN971 es un sonómetro Clase 1 de acuerdo al estándar IEC 61672. La precisión Clase 1 ha sido confirmada por diversas aprobaciones en países como Austria, Polonia o República Checa.

El instrumento es extremadamente pequeño pero ofrece tecnología de punta sin precedentes. La interfase de usuario del instrumento permite que tanto la configuración como la medición sea fácil de realizar. Para aquellas personas que no requieren alterar la configuración de medición, el sonómetro SVAN971 tiene un modo de operación extremadamente fácil con el botón de Inicio/Alto. Esto significa que el sonómetro SVAN971 es la elección ideal para muchas aplicaciones incluyendo la medición de ruido industrial en términos de Higiene y Seguridad, monitoreo ambiental de corta duración y mediciones de ruido general para consultores en acústica o ingenieros técnicos.

Este instrumento se puede calibrar fácilmente en el campo, utilizando un calibrador acústico. El proceso de calibración inicia, tan pronto se inserta el micrófono en la ranura del calibrador. El instrumento también incluye un sensor de vibración interno que proporciona información a cerca de las vibraciones que pueden influenciar las mediciones.

El sonómetro SVAN971 proporciona una amplia variedad de resultados con todos los filtros de ponderación necesarios como los filtros de 1/1 y 1/3 de octava de banda. También ofrece el almacenamiento de datos a lo largo del tiempo proporcionando un amplio número de resultados con series de almacenamiento ajustables.

La función de grabación de eventos de audio trabaja en conjunto con el modo de sonómetro del instrumento.

Los datos son almacenados en una tarjeta microSD y pueden ser fácilmente descargables a una PC utilizando el Software Supervisor.

## ¿Qué hay dentro?



El kit contiene el Sonómetro SVAN 971 Clase 1 con pre amplificador desmontable SV 18 y un micrófono de alta calidad omni – direccional SV 7052, en cumplimiento con el estándar IEC61094-4. El listado de accesorios incluye: Pantalla de viento SA 22, Tarjeta de memoria microSD de 8 GB, cuatro baterías alcalinas AAA, Cable USB, y CD con el manual del usuario. Cada sonómetro SVAN971 cuenta con su certificado de calibración de fabrica y un **CERTIFICADO DE GARANTÍA DE 36 MESES**.

## Software

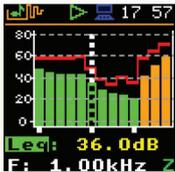


El Software **Supervisor** soporta la transferencia de datos, la configuración del instrumento y proporciona una serie de herramientas para la determinación de exposiciones a ruido ocupacional, desde los datos de medición de los niveles de ruido de acuerdo a todos los estándares que utilizan TWA y DOSIS como OSHA, ACGIH, MSHA, NHO-01 o NR-15. Los archivos de datos obtenidos por el sonómetro SVAN971 pueden ser utilizados para el cálculo de los resultados de los resultados de medición requeridos y las incertidumbres de acuerdo a las tres estrategias de medición descritas en el estándar ISO 9612.

## Funciones opcionales



**GRABACIÓN DE SONIDO** en formato WAVE con rango de muestreo de 12 kHz. El archivo WAVE es sincronizado con el historial de tiempo de ruido y puede ser abierto y reproducido en el Software Supervisor permitiendo el reconocimiento de ruido de la fuente. La grabación es programable, y puede ser realizada por el umbral. El tiempo y la duración de la grabación también es programable. Los archivos WAVE almacenados pueden ser analizados en el Software SVAN PC++, el cuál ofrece un módulo WAVE, diseñado para el análisis de archivos WAVE. Este módulo proporciona cálculos de los resultados en general como el *Leq*, *Lmax*, *Lmin*, *Lpico*, así como el análisis de tercias de octavas de banda, cálculos de FFT y tonalidad. Puede ser activado en cualquier momento, ingresando un código de activación del software.



**ANÁLISIS DE FRECUENCIAS** de las señales en 1/1 y 1/3 de octava de bandas. El análisis de 1/1 de octavas es utilizado para la selección de protectores auditivos, diagnóstico o fallas de los equipos o medición de los criterios de salones como el Criterio de Ruido o la clasificación de ruido. La función del filtro de 1/3 de octava permite determinar la influencia de altas o bajas frecuencias en valores generales. Puede ser activado en cualquier momento, ingresando un código de activación.

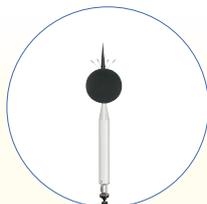


La opción de **DOSIMETRO** proporciona resultados como: DOSIS, DOSIS\_8h, Dosis proyectada, LAV, LAE (SEL), LAE8 (SEL8), PLAE (PSEL), E, E\_8h, LEPd, PTC (CONTADOR PICO), PTP (UMBRAL PICO %), ULT (TIEMPO LIMITE SUPERIOR), TWA, PrTWA, Lc-a y la selección de tasa de intercambio entre 2, 3, 4, 5 y 6. Esta función puede ser activada en cualquier momento, ingresando un código de activación.

## Accesorios Adicionales



SC 91  
Cable de  
extensión para el  
preamplificador



SA 271  
Kit de protección  
del micrófono para  
exteriores



SM 271 LITE  
Estuche de  
monitoreo en  
exteriores



SV 35A Class 1  
Calibrador acústico  
94 dB / 114 dB a  
1 kHz



SA 420B  
Trípode con altura  
de hasta 4 m

# SVAN971 Especificaciones Técnica

## Sonómetro

|  |   |
|--|---|
| Estándares                                 | Clase 1: IEC 61672-1:2013   |
| Filtros de Ponderación                     | A, B, C, Z  |
| Constantes de Tiempo                       | Slow, Fast, Impulse   |
| Detector RMS                               | Detector digital RMS verdadero con detección de Pico, resolución 0.1  |
| Micrófono                                  | ACO 7052E, 35 mV/Pa, pre polarizado 1/2" micrófono condensado   |
| Preamplificador                            | SV 18 desmontable   |
| Rango de operación lineal                  | 25 dBA RMS ÷ 140 dBA Pico (de acuerdo a IEC 61672)  |
| Rango Dinámico Total de medición           | 15 dBA RMS ÷ 140 dBA Pico (típico de ruido de fondo hasta el nivel máximo)  |
| Nivel Interno de Ruido                     | Menos de 15 dBA RMS   |
| Rango Dinámico                             | >110 dB   |
| Rango de Frecuencias                       | 10 Hz ÷ 20 kHz  |
| Resultados de Medición                     | Tiempo transcurrido, L <sub>x</sub> (SPL), L <sub>x</sub> eq (LEQ), L <sub>x</sub> peak (PEAK), L <sub>x</sub> ymax (MAX), L <sub>x</sub> ymin (MIN), cuando x - filtro de ponderación A/ B/ C/ Z; y - constante de tiempo Fast/ Slow/ Impulse LR (OPCIÓN LEQ CONTINUO), Ov1 (OVERLOAD), L <sub>x</sub> ye (SEL), LN (LEQ STATISTICS), Lden, LEPd, Ltm3, Ltm5 |
| Perfiles de Medición                       | Medición simultánea en tres perfiles con filtros independientes (x) y detectores (y)  |
| Estadísticas <sup>1</sup>                  | Ln (L <sub>1</sub> -L <sub>99</sub> ), complete con histograma en modo de medición  |
| Almacenamiento de Datos <sup>1</sup>       | Registro de tiempo de resumen de resultado, espectro con doble almacenamiento ajustable, tiempo de registro de hasta 100 ms   |
| Grabación de Audio <sup>1</sup> (opcional) | Grabación de eventos de audio, Modo de disparo y continuo, 12 kHz de tasa de muestreo, formato WAV  |
| Comentarios de Voz                         | Grabación de audio por demanda, creado antes o después de la medición, adicionado al archive de medición.   |

## Dosímetro de Ruido

|  |   |
|--|---|
| Resultados del Modo de Dosímetro <sup>1</sup> (opcional) | L <sub>x</sub> (SPL), L <sub>x</sub> eq (LEQ), L <sub>x</sub> peak (PEAK), L <sub>x</sub> ymax (MAX), L <sub>x</sub> ymin (MIN), DOSIS, DOSIS_8h, PrDOSIS, LAV, L <sub>x</sub> ye (SEL), L <sub>x</sub> ye8 (SEL8), PL <sub>x</sub> ye, (PSEL), E, E_8h, LEPd, PTC (CONTADOR DE PICOS), PTP (PEAK THRESHOLD %), ULT (UPPER LIMIT TIME), TWA, PrTWA, Lc-a<br>Tasa de Intercambio 2, 3, 4, 5, 6 |
|--|---|

## Analizador de Ruido

|   |   |
|---|---|
| Análisis de Octava de Banda 1/1 <sup>1</sup> (opcional)   | Análisis de tiempo real, de acuerdo a los requerimiento de la Clase 1 del Estándar IEC 61260, con frecuencias centrales de 31.5 Hz a 16 kHz |
| Análisis de Tercias de Octava 1/3 <sup>1</sup> (opcional) | Análisis de tiempo real, de acuerdo a los requerimiento de la Clase 1 del Estándar IEC 61260, con frecuencias centrales de 20 Hz a 20 kHz   |

## Información General

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Protección              | IP 65 (excluyendo el micrófono)   |
| Entrada                 | Preamplificador (rosca 60 UNS)  |
| Memoria                 | Tarjeta de memoria MicroSD de 8 GB (removible y actualizable)   |
| Pantalla                | Color 96 x 96 pixeles Tipo OLED   |
| Teclado                 | 8 botones   |
| Interfaces              | USB 2.0 cliente<br>SV 75 RS 232 cable (opcional) o SV 76 RS 232 cable con suministro de corriente externa (opcional)                                |
| Suministro de Corriente | Cuatro baterías AAA alcalinas o recargables de NiMH (no incluidas)<br>Tiempo de Operación 16 h ÷ 24 h (depende del uso)<br>Interface USB 100 mA HUB |
| Condiciones Ambientales | Temperatura de -10 °C a 50 °C<br>Humedad hasta 95 % RH, sin condensación  |
| Características Físicas | Dimensiones 232.5 mm x 56 x 20 mm (incluyendo el micrófono y preamplificador)<br>Peso Aproximado 225 gramos con baterías                            |

<sup>1</sup>La función opera en conjunto con el modo de medidor de nivel de sonido

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](mailto:office@svantek.com.pl)