

# SVAN977

## Schall- & Schwingungs- Analysator



 **SVANTEK**

INSTRUMENTATION FOR SOUND & VIBRATION MEASUREMENTS

# SVAN 977 Schall- & Schwingungs- Analysator

## Anwendungsbereiche (Beispiele)

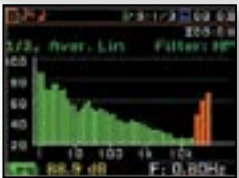
- Industrielärm
- Lärmmonitoring
- Fluglärm
- Vibrationsmessungen
- Gewerbelärm
- Lärm am Arbeitsplatz
- Nachbarschaftslärm
- Raum und Bauakustik.....

## Schallpegelmesser



Der SVAN 977 ist ein Schallpegelmesser der Klasse 1 für die unterschiedlichsten Anwendungen. Alle den Normen und Richtlinien nach geforderten Parameter (z.B. TA-Lärm oder der Lärm- und Vibrations- Arbeitsschutzverordnung) werden gleichzeitig gemessen (**LAeq, LAFMax, LMin, LCPeak, Spl, LAFteq, SEL, Statistik (L95%)**). Parallel werden verschiedene Pegelzeitverläufe (z.B. LAeq, LAFmax, LCeq, LCpak) mit einer einstellbaren Auflösung abgespeichert. Die kleinste Auflösung ist 2 ms. Die Pausenfunktion mit einer variablen Rücklöschfunktion ( bis zu - 15 Sek.) und einer leistungsstarken Markerfunktion, macht den Einsatz vor Ort sehr komfortabel.

## Frequenzanalyse



Der SVAN 977 ist **serienmäßig mit einer 1/1 und 1/3 Oktave Echtzeitanalyse ausgestattet**. Optional kann das Gerät mit einer FFT Analyse erweitert werden. Die Pegelstatistik ist auch in 1/1 oder 1/3 Oktaven verfügbar. Wird der SVAN 977 mit einem optional erhältlichen Ultraschallmikrofon erweitert, kann eine 1/3 Oktav Echtzeitanalyse bis 40 kHz gemessen werden.

## Tonaufzeichnung



Mit der **optional erhältlichen Tonaufzeichnung** werden, synchron zum Pegelzeitverlauf WAV Dateien abgespeichert. Die Aufzeichnungsqualität kann zwischen 12 kHz, 24 kHz und 48 kHz gewählt werden. Mit der zum Lieferumfang gehörenden PC- Nachverarbeitungssoftware PC++ können die Tonaufzeichnungen angehört werden. Somit ist nachträglich eine eindeutige Geräuscherkennung möglich.

Mit der Software PC++ kann von der Tonaufzeichnung nachträglich auch eine Tonhaltigkeitsanalyse nach der DIN 45681 durchgeführt werden.

## Raum- und Bauakustik

Die **Option "Nachhallzeit"** ermöglicht die Bestimmung der Parameter RT\_EDT, RT\_20 und RT\_30. Mit der 1/3 Oktav Analyse sind somit neben der Raumakustik auch bauakustische Messungen und Auswertungen möglich.

## SVAN PC++

Die SVAN PC++ Software ist zum Auslesen und nachverarbeiten von Messdaten aus SVANTEK Schallpegelmessern und Schwingungsmessgeräten.

**SVAN PC++ gehört zum Lieferumfang** bei allen SVANTEK Messgeräten und steht kostenlos zur Verfügung und kann auf beliebig vielen PC's installiert werden. Teure Updates gehören bei SVANTEK der Vergangenheit an, da alle Updates kostenlos sind.

Für umfangreichere Auswertungen steht das optional erhältliche Modul PC++ EM zur Verfügung. Details zur Software finden Sie in dem Datenblatt Software PC++.



## Lärm- Monitoring Kit

Der SVAN 977 kann optional zur Lärmmessstation erweitert werden. Das SV 277 Kit (siehe auch Datenblatt SV 277), ermöglicht eine unbeaufsichtigte Geräuschmessung im Freien. Mit dem integrierten 3G- Modem werden die Messdaten automatisch oder manuell übertragen.

## SvanMobile app

SvanMobile ist eine Anwendung für Android-Geräte, die die Bluetooth-Verbindung zur Steuerung des SVAN 977 verwendet. Es ermöglicht dem Benutzer, Messungen auszuführen, Einstellungen zu editieren, Dateien umzubenennen und die Ergebnisse aus der Ferne anzuzeigen. Den Messergebnissen können mit SvanMobile automatisch Wetterdaten, GPS-Positionen, Fotos und Videos hinzuzufügt werden.



## Haupteigenschaften

- Klasse 1 Schallpegelanalysator nach IEC 61672:2002 und Schwingungsanalysator
- Kostenlose und lizenzfreie PC Software zur Datenübertragung und Nachverarbeitung der Messdaten (SVAN PC++)
- Parallele Messung aller Messwerte durch 3 unabhängige Profile, dadurch können u.a. folgende Messwerte gleichzeitig gemessen werden:  $L_{Aeq}$ ,  $L_{Ceq}$ ,  $L_{AFmax}$ ,  $L_{AFmin}$ ,  $L_{AFTeq}$ ,  $L_{95\%}$ ,  $L_{Cpeak}$
- Parallele Messung der Echtzeit 1/1, 1/3, Terzanalyse (auch als Multispektren, kleinste Auflösung 2ms)
- Parallele Messung des Pegelzeitverlaufs (kleinste Auflösung 2ms) mit Markerfunktion und Rückwärtlöschung (max. -15 Sek.)
- Parallele Messung der Schmalband Echtzeit FFT- Analyse (optional)
- Messung der Nachhallzeit RT 60 mit Impuls- oder Rauschanregung (optional)
- Aufzeichnung von Audio WAV- Dateien, synchron zum Pegelzeitverlauf zum nachträglichen Anhören des Geräusches
- Ultraschallmessungen bis 40 kHz mit optional lieferbarem Mikrofon
- Farbdisplay der neuesten Generation (Organics LED)
- Micro Flash Card zur Erweiterung des internen Speichers >16GB
- Bluetooth Interface
- Einfachste Bedienung mit nur einer Taste "Start/Stop"

# SVAN977 Technische Daten

## Schallpegelmesser, Schallanalysator

Standards	Type 1: IEC 61672-1:2002
Schallpegelmesser Modus	SPL, $L_{eq}$ , SEL, $L_{den}$ , $L_{tm3}$ , $L_{tm5}$ ( $L_{AFTeq}$ ), Statistik - $L_n$ ( $L_1$ - $L_{99}$ ), $L_{Max}$ , $L_{Min}$ , $L_{Peak}$ alle Messparameter können gleichzeitig mit der Frequenzbewertung A, C und Z gemessen werden
Analysator Modus	gleichzeitige 1/1 Oktav Echtzeit- Analyse, Type 1, IEC 61260 gleichzeitige 1/3 Oktav Echtzeit- Analyse, Type 1, IEC 61260 gleichzeitige Schmalband- FFT Echtzeit Analyse, 1600 Linien bis 20 kHz (optional) Nachhallzeitmessung in 1/3 Oktaven (RT 60 Option) mit Impuls- und Rauschanregung (optional)
Frequenzbewertungen	A, C und Z gleichzeitig
RMS Detektor	Digitaler Echtzeit RMS Detektor mit Peak Abtastung, Auflösung 0.1 dB
Zeitkonstante	Slow, Fast, Impulse
Mikrofon	ACO SV7052E, 35 mV/Pa, vorpolarisiert 1/2" Kondensatormikrofon mit SV 12L IEPE Vorverstärker
Linearer Messbereich	25 dB(A) RMS ÷ 140 dB(A) Peak
Gesamter Messbereich	15 dB(A) RMS - 140 dB(A) Peak
Dynamik Bereich	>110 dB (in zwei Messbereichen Low and High)
Internes Eigenrauschen	weniger als 15 dBA RMS
Frequenzbereich	10 Hz ÷ 40 kHz; Mikrofon abhängig, mit Standart ACO Mikrofon: 10 Hz ÷ 20 kHz

## Schwingungsmesser, Schwingungsanalysator

Standards	ISO 10816-1
Schwingungsmesser Modus	RMS, MAX, Peak, Peak-Peak Gleichzeitige Messung in drei Profilen mit unabhängigen Filtern und Zeitkonstanten
Analysator Modus	gleichzeitige 1/1 Oktav Echtzeit- Analyse, Type 1, IEC 61260 gleichzeitige 1/3 Oktav Echtzeit- Analyse, Type 1, IEC 61260 gleichzeitige Schmalband- FFT Echtzeit Analyse, 1600 Linien bis 20 kHz (optional)
Filter	Beschleunigung (HP1, HP3, HP10), Geschwindigkeit (Vel1, Vel3, Vel10, VelMF), Auslenkung (Dil1, Dil3, Dil10)
RMS Detektor	Digitaler Echtzeit RMS Detektor mit Peak Abtastung, Auflösung 0.1 dB,
Zeitkonstante	Von 100 ms bis 10 s
Frequenzbereich	1 Hz ÷ 40 kHz; abhängig vom Beschleunigungsaufnehmer

## Basis Daten

Eingang	IEPE Typ (TNC Stecker)
Frequenzbereich	1 Hz ÷ 22,4 kHz, Abtastrate 48 kHz oder 1 Hz - 44 kHz , Abtastrate 96 kHz
Pegelzeitverlauf (Daten Logger)	gleichzeitiges Messen des Pegel- Zeitverlaufs im Analysator Modus können auch gleichzeitig Multispektren gespeichert werden
WAV- Aufzeichnung	das Geräusch kann gleichzeitig zum nachträglichen Anhören als Audio- WAV- Datei abgespeichert werden
Display	OLED Farbdisplay, 320x240 Pixel, Kontrast 10000:1
Speicher	Micro SD Karte
Schnittstelle	USB 2.0 Client, USB 1.1 Host, RS 232 (mit SV 55 Optional) Externer I/O - AC Ausgang (1 V Peak) oder Digitaler Eingang/Ausgang (Trigger - Pulse)
Stromversorgung	Vier AA Batterien Betriebszeit > 8 h (4.8 V / 2.6 Ah)** Vier AA Akkus (NiMH) Betriebszeit > 8 h (4.8 V / 2.6 Ah)** Externes Netzteil 6 V DC ÷ 15 V DC (1.5 W) USB Interface 500 mA HUB
Betriebsbedingungen	Temperatur Von -10 °C bis 50 °C Luftfeuchtigkeit bis 90 % RH, nicht kondensiert
Abmessungen	305 x 79 x 39 mm (mit Mikrofon und Verstärker)
Gewicht	600 Gramm mit Batterien, Mikrofon und Verstärker

\*\* abhängig von den gewählten Funktionen

Unsere Unternehmensstrategie basiert auf kontinuierlicher Produktentwicklung und Innovation.  
Deshalb behalten wir uns das Recht vor, die Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Vertrieb durch:



Wölfel-Gruppe  
Max-Planck-Str. 15, 97204 Höchberg  
(+49) 931 49708-500  
www.woelfel.de