

# SVAN979

Schall- & Schwingungs- Analysator



INSTRUMENTATION FOR SOUND & VIBRATION MEASUREMENTS

# SVAN 979 Schall- & Schwingungs- Analysator

## Anwendungsbereiche (Beispiele)

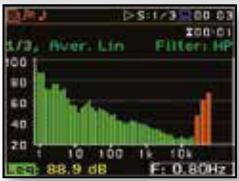
- Industrielärm
- Lärmmonitoring
- Fluglärm
- Vibrationsmessungen
- Gewerbelärm
- Lärm am Arbeitsplatz
- Nachbarschaftslärm
- Raum und Bauakustik.....

## Schallpegelmesser (eichfähig)



Der SVAN 979 ist ein **PTB geprüfter (eichfähiger)** 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, LReq, LCpak) mit einer einstellbaren Auflösung abgespeichert. Die kleinste Auflösung ist 2 ms. Die Pausenfunktion mit einer variablen Rücklöschfunktion ( bis zu - 15 Sek.) und eine leistungsstarke Markerfunktion machen den Einsatz vor Ort sehr komfortabel.

## Frequenzanalyse



Der SVAN 979 ist **serienmäßig mit einer 1/1 und 1/3 Oktave Echtzeitanalyse sowie einer FFT Analyse** ausgestattet. Die Pegelstatistik ist auch in 1/1 oder 1/3 Oktaven verfügbar. Optional stehen eine 1/6 oder 1/12 Oktave Echtzeitanalyse zur Verfügung.

## Tonaufzeichnung



Mit der **serienmäßig integrierten 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 **serienmäßige 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 979 kann optional zur Lärmmessstation erweitert werden. Das SV 279 Kit (siehe auch Datenblatt SV 279) 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 979 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 hinzugefügt werden.



## Haupteigenschaften

- Eichfähiger Klasse 1 Schallpegelanalytator 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, (1/6 oder 1/12 Option) 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
- Messung der Nachhallzeit RT 60 mit Impuls- oder Rauschanregung
- Interner Rauschgenerator
- Aufzeichnung von Audio WAV- Dateien, synchron zum Pegelzeitverlauf zum nachträglichen Anhören des Geräusches
- Farbdisplay der neuesten Generation (Organics LED)
- Micro Flash Card zur Erweiterung des internen Speichers >16GB
- Bluetooth Interface
- Automatische Windschirm- und Kabelerkennung
- GPS Zeitsynchronisation
- Einfachste Bedienung mit nur einer Taste "Start/Stop"

# SVAN979 Technische Daten

## Schallpegelmesser, Schallanalysator

Standards	Type 1: IEC 61672-1:2002, PTB geprüft 21.21/13.06, eichfähig
Schallpegelmesser Modus	SPL, $L_{eq}$ , SEL, $L_{den}$ , $L_{tm3}$ , $L_{tm5}$ (LAF <sub>eq</sub> ), 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, 1/3, (1/6 und 1/12 Option) Oktav Echtzeit- Analyse, Type 1, IEC 61260 gleichzeitige Schmalband- FFT Echtzeit Analyse, 1600 Linien bis 22,4 kHz (Option) Lautheit nach ISO 532B Standard und Zwicker (Option) Nachhallzeitmessung in 1/3 Oktaven (RT 60 Option) mit Impuls- und Rauschanregung Echtzeit- Benutzer programmierbare 2. Ordnung Band-, Hoch- und Tiefpassfilter (Option)
Frequenzbewertungen	A, C und Z gleichzeitig
RMS Detektor	Digitaler Echtzeit RMS Detektor mit Peak Abtastung, Auflösung 0.1 dB Zeitkonstante: Slow, Fast, Impulse
Mikrofon	GRAS 40AE, 50 mV/Pa, vorpolarisiert 1/2" Kondensatormikrofon mit SV 17 IEPE Vorverstärker
Messbereich	15 dBA RMS ÷ 145 dBA Peak
Dynamik Bereich	~120 dB
Internes Eigenrauschen	weniger als 12 dBA RMS
Frequenzbereich	0.5 Hz ÷ 22,4 kHz; Mikrofon abhängig, mit Standart GRAS 40AE Mikrofon: 3.15 Hz ÷ 20 kHz

## Schwingungsmesser, Schwingungsanalysator

Standards	ISO 10816-1, ISO 6954:2000
Schwingungsmesser Modus	RMS, MAX, Peak, Peak-Peak
Analysator Modus	Gleichzeitige Messung in drei Profilen mit unabhängigen Filtern und Zeitkonstanten gleichzeitige 1/1, 1/3, (1/6 und 1/12 Option) Oktav Echtzeit- Analyse, Type 1, IEC 61260 gleichzeitige Schmalband- FFT Echtzeit Analyse, 1600 Linien bis 20 kHz (Option) gleichzeitige Messung der Drehzahl (RPM+RPS) (Option) Echtzeit- Benutzer programmierbare 2. Ordnung Band-, Hoch- und Tiefpassfilter (Option)
Filter	Beschleunigung (HP1, HP3, HP10), Geschwindigkeit (Vel1, Vel3, Vel10, VelMF), Auslenkung (Dil1, Dil3, Dil10)
RMS & RMQ Detektor	Digitaler Echtzeit RMS & RMQ Detektor mit Peak Abtastung, Auflösung 0.1 dB, Zeitkonstante: Von 100 ms bis 10 s
Messbereich	0.003 ms <sup>-2</sup> RMS ÷ 50.000 ms <sup>-2</sup> PEAK, mit Standart Beschleunigungsaufnehmer Dytran 3185D : 0.003 ms <sup>-2</sup> RMS ÷ 500 ms <sup>-2</sup> PEAK
Frequenzbereich	0.5 Hz ÷ 22,4 kHz; abhängig vom Beschleunigungsaufnehmer, mit Dytran 3185D: 2 Hz ÷ 10 kHz

## Basis Daten

Eingang	Lemo 7-pin, IEPE oder 200V
Frequenzbereich	0.5 Hz ÷ 22,4 kHz, Abtastrate 48 kHz
Eigenschwingungs- überwachung	Beschleunigungssensor im Gerät eingebaut
Dynamik	115 dB
Pegelzeitverlauf (Daten Logger)	gleichzeitiges Messen des Pegel- Zeitverlaufs (kleinste Auflösung 1ms) es können bis zu 12 Zeitverläufe gleichzeitig gespeichert werden im Analysator Modus können auch gleichzeitig Multispektren gespeichert werden (kleinste Auflösung 1ms)
WAV- Aufzeichnung	das Geräusch kann gleichzeitig zum nachträglichen Anhören als Audio- WAV- Datei auf der internen mikro SD Karte oder USB Stick abgespeichert werden
Rauschgenerator	weißes Rauschen, rosa Rauschen
Display	neuartiges sehr kontrastreiches Organics LED Farbdisplay
Speicher	32 MB interner Speicher, 8 GB Mikro SD Karte oder USB Stick (bis 128 GB erweiterbar)
Schnittstelle	USB 1.1 Client, USB 1.1 Host, Bluetooth, RS 232 (mit SV 55 Optional), IrDA (Option) Externer I/O - AC Ausgang (1 V Peak) oder Digitaler Eingang/Ausgang (Trigger - Pulse)
Stromversorgung	Vier AA Akkus (NiMh) Betriebszeit 8 - 12 h (4.8 V / 2.6 Ah) Externer Batteriepack SA 17A Betriebszeit > 24 h Externes Netzteil 6 V DC ÷ 15 V DC (1.5 W)
Betriebsbedingungen	USB Interface 500 mA HUB 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	ca. 600 Gramm mit Batterien, Mikrofon und Verstärker

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

### SVANTEK Deutschland GmbH

Hehler 163, 41366 Schwalmtal/ NRW

Tel.: 02163/ 98 75 77

<http://www.svantek.de> e-mail: [info@svantek.de](mailto:info@svantek.de)

### Vertriebsbüro Mönnesee:

Brückenstraße 3, 59519 Mönnesee

Tel.: 02924/ 879 579-5