

Svan 971

Fonometro & Analizzatore in Classe 1

Svan 971 è il più piccolo Fonometro/Analizzatore in classe 1 conforme a IEC 61672, con filtri 1/1 & 1/3 d'ottava. Lo strumento rappresenta lo Stato dell'arte nel design tecnologico, assolutamente senza precedenti per quanto riguarda il settore dei fonometri integratori.

La nuova interfaccia utente rende la configurazione della misura la più semplice possibile. Tutto questo rende Svan 971 una scelta ideale per le misure in ambiente di lavoro, misure ambientali di breve durata, consulenze acustiche, per ingegneri e tecnici impegnati in valutazioni di rumore e in generale con misure acustiche.

Svan 971 fornisce risultati su ampia banda con tutte le ponderazioni richieste compreso gli spettri in 1/1 & 1/3 d'ottava.

Lo strumento offre un'elevata capacità di memoria registrando un'enorme quantità di dati, time history e spettri in frequenza in real-time da 1/1 & 1/3 d'ottava oltre a tutti i tipi di ponderazioni. Le funzioni di registrazione Audio & Eventi con

trigger completano le funzionalità del Logger. I dati vengono registrati su una microSD card e possono essere facilmente scaricati sul PC (con il software fornito SvanPC++) tramite interfaccia USB o RS 232.

Lo strumento può essere facilmente calibrato in campo utilizzando un calibratore acustico. Un algoritmo inserito nello strumento attiva in automatico il processo di calibrazione quando un calibratore acustico viene installato sul microfono, registrando la storia delle calibrazioni.

Grazie alle dimensioni particolarmente contenute e ad una solida struttura (IP65) che lo contiene è uno strumento eccellente e maneggevole per chiunque abbia a che fare con misure acustiche.

Svan971 è distribuito assieme al software SvanPC++ per lo scaricamento dei dati, la visualizzazione, operazioni base in post-processing ed esportazione sulle applicazioni più comuni.



Caratteristiche:

- Fonometro di dimensioni ridottissime
- Classe 1, conforme alla IEC 61672-2002
- Real-time 1/1 & 1/3 d'ottava
- Funzioni di dosimetria
- Registrazione Audio ed Eventi
- Analisi statistica
- Time History
- Avvio automatico della calibrazione
- Misure per campo libero e campo diffuso
- Tempo d'integrazione fino a 24h
- Setup editor disponibile con SW SvanPC++
- Setup predefiniti per ambienti di lavoro
- Display colore OLED ad altissimo contrasto
- Ampio campo di temperatura operativa
- Classe di protezione IP 65
- Tascabile, maneggevole, leggero e robusto
- Interfaccia utente friendly

Caratteristiche Tecniche

Livello di Vibrazione Generato (Calibrazione)

Standards	Classe 1: IEC 61672-1:2002
Filtri	A, B, C, Z
Costanti di tempo	Slow, Fast, Impulse
Rivelatore RMS	Rettificatore RMS digitale con rivelazione del Picco, risoluzione 0.1 dB
Microfono	ACO 7052E, 38mV/Pa, prepolarizzato da ½" a condensatore
Calibrazione	Calibrazione automatica @ 114dB/1kHz
Preamplificatore	Integrato
Range di misura	20 dBA RMS ÷ 140 dBA Peak
Range dinamico	120 dB
Range frequenza	10 Hz ÷ 20 kHz
Fonometro	SPL, Leq, SEL, Lden, Ltm3, Ltm5, LMax, LMin, LPeak 3 profili paralleli contemporanei ed indipendenti ciascuno con la propria ponderazione.
Statistiche	Ln (L1-L99) completo di istogramma
Data logger	Time history con velocità di acquisizione fino a 10 millisecondi e time history degli spettri in frequenza fino ad 1 secondo
Audio/Eventi	Registrazioni dati in formato WAV e su richiesta con banda e periodo selezionabili

Dosimetro

Dati dosimetrici	SPL, Leq, SEL, Peak, Dose, D-8h, Lav, SEL8, PSEL, E, E-8h, TWA, 'Peak Conter', etc.. Misura simultanea dell'analisi 1/1 ottava. Fattori di scambio 3, 4, 5, 6.
------------------	--

Analizzatore

Analisi in 1/1 ottava	Analisi in real-time in classe 1, conforme alla di IEC 61260, da 31.5 Hz a 16 kHz (opzionale)
Analisi in 1/3 d'ottava	Analisi in real-time in classe 1, conforme alla di IEC 61260, da 25 Hz a 20 kHz (opzionale)
Microfono	ACO 7052E, 38 mV/pa, da ½" prepolarizzato

Dati generali

Classe di protezione	IP 65 (microfono escluso)	
Memoria	Micro SD card da 8GB (removibile & sostituibile)	
Display	1.1", a colori, 96 x 96 pixel, sistema OLED	
Interfacce	USB, porta seriale, cavo RS 232 (opzionale)	
Alimentazione	4 batterie alcaline AAA o NiMH ricaricabili Interfaccia USB Consumo	durata 16h ÷ 24h (a seconda dell'uso) 100 mA HUB 60 mA @ 5V
Condizioni ambientali	Temperatura da -20 °C a 50 °C	Umidità fino a 95 % UR, senza condensa
Dimensioni	235 x 56 x 20 mm (con microfono e preamplificatore)	
Peso	Circa. 235 grammi con batterie	

Nell'ottica di un continuo miglioramento dei propri prodotti, Svantek si riserva il diritto di variare senza preavviso le specifiche rispetto a quanto riportato nella presente documento.

DISTRIBUTORE:



SVANTEK ITALIA S.r.l.

Via S. Pertini, 12 - 20066 Melzo (MI)
Tel. 02 57609229 - Fax 02 95735721
www.svantek.it

SVAN 977

Sound & Vibration Analyser

The SVAN 977 is the next generation of Type 1 sound & vibration instruments and is designed to meet the needs of both environmental monitoring and occupational health and safety monitoring specialists. Its exceptional hardware design also enables the measurement of ultra sound frequencies in the 40 kHz band.

The SVAN 977 provides broadband results with all the standard weighting filters and also offers an incredible time history logging capability providing broadband results and spectra with adjustable double (long and short) logging steps.

Audio recording can be performed simultaneously with time history logging as either a separate wave file or as audio events inside time history files. This solution enables noise source recognition and data post-processing. Manual and automatic triggering of audio recording is also available. Measurement results are recorded in three acoustic or vibration profiles enabling measurements to be performed with 3 different filters (e.g. A, C, Z) and 3 different detector time constants (e.g. Fast, Slow, Impulse).

Measurement data is stored on a µSD card and can be easily downloaded to a PC using

SvanPC++ software over either USB or RS 232 interfaces.

The powerful DSP (digital signal processor) used in the SVAN 977 instrument can simultaneously operate in meter mode and perform real-time 1/1 or 1/3 octave analysis including statistical calculations. Additional functions like real-time FFT analysis and Rotation Speed Measurement are also available.

The highly developed user interface works on networks like GPRS, Ethernet, WLAN or ZigBee™ for both remote data download and settings configuration. The built-in Bluetooth™ interface together with smart-phone application, SvanMobile, extends measurement capabilities with all the features offered by smart-phones including text/voice comments, photo, video, GPS position etc.

The instrument is powered by four AA standard or rechargeable NiMH batteries (separate charger is required), from an external DC power source or USB interface. The robust and light weight design accomplishes the exceptional features of this next generation instrument.

FEATURES

- Type 1 IEC 61672:2002 sound level measurements
- Dedicated for:
 - general acoustic measurements
 - environmental noise monitoring
 - ultra sound measurements in 40 kHz band
 - general vibration measurements (acceleration, velocity and displacement)
 - hand-arm vibration measurements
- Three parallel independent profiles
- 1/1 or 1/3 octave real-time analysis
- FFT real-time analysis
- Time-domain signal recording & audio events recording
- Reverberation time measurements
- Advanced Data Logger including spectral analysis
- MicroSD card providing almost unlimited logging capacity
- Bluetooth™ interface
- Remote communication (GPRS, Ethernet, WLAN, ZigBee™)
- All weather microphone protection kit designed for community and airport noise monitoring
- OLED color display with super brightness and contrast
- Hand held, light weight and robust case
- TNC input connector
- Easy in use



SVANTEK
continuous innovation

INSTRUMENTATION FOR SOUND & VIBRATION
MEASUREMENTS

TECHNICAL SPECIFICATIONS

SOUND LEVEL METER & ANALYSER

Standards	Type 1: IEC 61672-1:2002
Meter Mode	SPL, L_{eq} , SEL, L_{den} , L_{m3} , L_{m5} , Statistics - L_n (L1-L99), L_{Max} , L_{Min} , L_{Peak} Simultaneous measurement in three profiles with independent set of filters and detectors
Analyser	1/1 or optional 1/3 octave ¹ real-time analysis meeting Type 1 requirements of IEC 61260 FFT ¹ real-time analysis 1600 lines, up to 20.0 kHz band (option) Reverberation time analysis in 1/3 octave bands (RT 60 option)
Weighting Filters	A, C, Z
RMS Detector	Digital True RMS detector with Peak detection, resolution 0.1 dB Time constants: Slow, Fast, Impulse
Microphone	ACO 7052E, 35 mV/Pa, prepolarised 1/2" condenser microphone
Preamplifier	SV 12L IEPE preamplifier
Total dynamic measurement range	15 dBA RMS - 140 dBA Peak (typical from noise floor to the maximum level)
Linear operating range	25 dBA RMS - 140 dBA Peak (in accordance to IEC 61672)
Internal Noise Level	less than 15 dBA RMS
Frequency Range	10 Hz ÷ 20 kHz
Statistics	L_n (L1-L99), complete histogram in meter mode
Data Logger	Time-history logging of summary results, spectra with adjustable double (long and short) logging steps
Audio Events Recording	Audio records to time history data or wav format on demand with selectable band and recording period

VIBRATION LEVEL METER & ANALYSER

Standards	ISO 10816-1
Meter Mode	RMS, MAX, Peak, Peak-Peak
Analysers	Simultaneous measurement in three profiles with independent set of filters and detectors 1/1 or optional 1/3 octave ¹ real-time analysis FFT ¹ real-time analysis 1600 lines, up to 20.0 kHz band (option) RPM ¹ rotation speed measurement parallel to the vibration measurement (option)
Filters	HP1, HP3, HP10, Vel1, Vel3, Vel10, VelMF, Di1, Di3, Di10
RMS Detector	Digital True RMS detector with Peak detection, resolution 0.1 dB Time constants: from 100 ms to 10 s
Accelerometer (option)	Any IEPE accelerometer
Measurement Range	Transducer dependent
Frequency Range	0.5 Hz ÷ 22.4 kHz (transducer dependent)

BASIC DATA

Input	IEPE type (TNC connector)
Self-vibration Monitoring	Built-in
Total Dynamic Range	>120 dB
Frequency Range	0.5 Hz ÷ 22.4 kHz, sampling rate 48 kHz
Data Logger ¹	Time-history logging with adjustable double (long and short) logging steps Time-domain signal recording and audio events recording function both to micro SD card or USB Memory Disk
Display	Super contrast (10000:1) OLED 2.4" colour display (320 x 240 pixels)
Memory	32 MB non-volatile flash type, micro SD card 8 GB (included)
Interfaces	USB 2.0 Client, Bluetooth (optional), RS 232 (with SV 75 option) Extended I/O - AC output (1 V Peak) or Digital Input/Output (Trigger - Pulse)
Power Supply	Four AA batteries SA 17A external battery pack (option) External power supply USB interface operation time > 8 h ÷ 12 h (4.8 V / 2.6 Ah) ² operation time > 24 h (option) ² 6 V/500 mA DC ÷ 15 V/250 mA DC 500 mA HUB
Environmental Conditions	Temperature Humidity from -10 °C to 50 °C up to 90 % RH, non-condensed
Dimensions	305 x 79 x 39 mm (with microphone and preamplifier)
Weight	Approx. 0.6 kg with batteries

¹each function parallel to the meter mode ²depends on instrument operation mode

Continuous product development and innovation are the policy of our company. Therefore, we reserve the right to change the specifications without prior notice.

DISTRIBUTOR:



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

ISO 9001
CERTIFIED

SVAN 979

Analizzatore per rumore e vibrazioni

Lo SVAN 959 è il più avanzato e potente strumento monocanale per misure di rumore e vibrazioni che sia mai stato prodotto.

Lista delle caratteristiche e funzionalità salienti incluse:

- alta precisione per misure di rumore e vibrazioni
 - potente pacchetto per analisi in frequenza
 - time domain (wav) e registrazione eventi audio con micro SD card
 - altissima dinamica e campo di misura
 - risposta in frequenza estremamente piatta (digitalmente compensata)
 - interfacce estremamente flessibili (USB, Bluetooth, IrDA, RS232 e oltre)
 - capacità delle funzionalità Host USB estensibili
 - firmware pronto per comunicazioni GPRS e WLAN
 - GPS con sincronizzazione tempo
 - display colori con altissimo contrasto
 - generatore di segnale interno
 - inserimento automatico correzione schermo controvento e lunghezza cavo
 - tutte le correzioni microfoniche per comunità e aeroporti
- Svan979 può registrare dati audio su una flash disk in formato WAV,

così da poter riascoltare il segnale successivamente (time Domain Signal Recording). Inoltre la registrazione audio degli eventi è molto utile per monitoraggi incustoditi.

Oltretutto lo strumento grazie alla sua avanzata tecnologia è anche abilitato di un sofisticato generatore di segnale interno ad effettuare misure come MLS, TDS etc.

Svan979 è designato a facili comunicazioni con computer, utilizzando la porta USB interna oltre alla USB host, in pratica significa un totale controllo remoto da PC.

L'interfaccia Fast USB 1.1 (12 MHz) permette di utilizzare lo SVAN 959 come "front-end" in applicazioni real time basate su PC.

La facile comunicazione con il PC è supportata da un software (SvanPC++).

Questo software di facile utilizzo può opzionalmente provvedere alla comunicazione GPRS e WLAN senza fili.

Queste eccezionali caratteristiche fanno di Svan979 un prodotto dominante per misurazioni in campo per monitoraggio ambientale.

Svan979 è alimentato attraverso quattro batterie "AA" (alcaline o ricaricabili) oppure, tramite l'apposito connettore, da una qualsiasi fonte esterna tra 8 e 15 V. Il design robusto e leggero (in alluminio) dello strumento gli conferisce maneggevolezza.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Fonometro in classe 1, conforme alla IEC 61672-2002
- Misure generali di Vibrazioni (accelerazione, velocità e spostamento)
- Tre profili paralleli indipendenti
- Analisi in frequenza real-time 1/1 e 1/3 d'ottava
- Analisi FFT real-time 1600 linee fino a 20 kHz (opzionale)
- Tempo di riverberazione RT60
- Registrazione Time Domain
- Memorizzazione dati compreso gli spettri in frequenza e gli eventi audio
- Rilievo del tono puro con sistema FFT (opzionale)
- Trigger particolarmente avanzato con funzione di allarme
- Filtri passa banda utente programmabili
- Monitoraggio vibrazione interna
- Memoria dati con Micro Flash Card interna
- Interfaccia USB provvede alla comunicazione remota
- GPRS, & WLAN, GPS e molte altre funzioni estendibili
- Interfaccia cliente USB (real time PC "front-end")
- Interfaccia Bluetooth
- Interface RS232 e IrDA (opzionali)
- Super contrasto (10000:1) colori, display OLED
- Generatore di segnale interno
- SA205 protezione microfonica per misure all'esterno (opzionale)
- Alimentazione tramite 4 batterie AA ricaricabili NiMH o standard
- Semplice da utilizzare



SPECIFICHE TECNICHE

FONOMETRO / ANALIZZATORE

Standards	Classe 1: IEC 61672-1:2002
Fonometro	SPL, Leq, SEL, Lden, Statistiche - Ln (L1-L99), LMax, LMin, LPeak Contemporaneamente misura tre profili paralleli ed indipendenti
Analizzatore	analisi in 1/1 e 1/3 d'ottava 1 real time analisi FFT 1 real time (1600 linee, fino a 20 kHz) Loudness 1 Basata su ISO 532B standard e modello Zwicker (opzionale) Tono puro conforme alla ISO1996-2 (opzionale) Tempo di riverbero in 1/3 d'ottava (RT 60 opzionale) Filtri 1 passa banda programmabili dall'utente (opzionale)
Ponderazioni	A, C and Z (Lin) standard, mentre B e G (opzionali)
Rivelatore RMS	Rettificatore RMS digitale con rivelazione del Picco, risoluzione 0.1 dB, costanti di tempo: Slow, Fast, Impulse
Microfono	GRAS 40AE, 50 mV/Pa da 1/2" prepolarizzato con preamplificatore SV12L
Range di misura	da 22 dBA RMS, 140 dBA picco
Rumore interno	inferiore a 12 dBA RMS
Range di frequenza	3.15 Hz ÷ 20 kHz con microfono GRAS 40AE

MISURATORE DI VIBRAZIONI / ANALIZZATORE (Opzionale)

Standards	ISO 10816-1, ISO 6954:2000, DIN 45669-1, (richiesta da DIN 4150-2)
Vibrometro	RMS, MAX, Peak, Peak-Peak Contemporaneamente misura tre profili paralleli ed indipendenti
Analizzatore	analisi in 1/1 o 1/3 d'ottava 1 real time analisi FFT 1 real time (1600 linee, fino a 20 kHz) misura la velocità di rotazione RPM 1 parallela a quelle di vibrazioni (opzionale) Diagnostica avanzata dedicata ai cuscinetti a sfera (opzionale) Filtri 1 passa banda programmabili dall'utente (opzionali)
Ponderazioni	HP1, HP3, HP10, Vel1, Vel3, Vel10, VelMF, Dil1, Dil3, Dil10, KB
Rivelatori RMS & RMQ	Rettificatore RMS digitale con rivelazione del Picco, risoluzione 0.1 dB, Costanti di tempo: da 100 ms a 10 s
Accelerometro (opzionale)	Accelerometri IEPE
Range di misura	dipendente dal trasduttore
Range di frequenza	0.5 Hz ÷ 22,4 kHz, (dipendente dal trasduttore)

DATI GENERALI

Input	Diretto AC, Diretto AC con 200 V di polarizzazione, Diretto IEPE e TEDS a 7 PIN
Gamma dinamica	120 dB
Range di frequenza	0.5 Hz÷22.4 kHz, con campionamento a 48 kHz
Memorizzazione 1	Time History, con step da 1 millisecondo, Audio in memoria interna, Micro SD Card o USB Memory Stick
Generatore di segnale	Sine, Sweep, rumore bianco e rosa etc. (option)
Display	Contrasto (10000:1) OLED 2.4" display a colori (320 x 240 pixel)
Memoria	32 MB non-volatile flash, Micro SD Card o USB esterna con Memory Stick
Interfacce	USB 1.1 Cliente, USB 1.1 Host, Bluetooth, RS 232 (con SV55 opzione), IrDA (opzione)
Alimentazione	External I/O - AC output (1 V Peak) o Digital Input/Output (Trigger - Pulse) 4 batterie NiMH ricaricabili (comprese) durata > 8 h÷12 h (4.8 V / 2.6 h) 2 SA 17A pacco batteria esterna durata > 24 h (opzionale) 2 Alimentazione esterna 6 V/500 mA DC ÷ 15 V/250 mA DC interfaccia USB 500 mA HUB
Condizioni ambientali	Temperatura da -10°C a 50°C
Umidità	fino a 90 % RH, senza condensa
Dimensioni	305 x 79 x 39 mm (con microfono e preamplificatore)
Peso	Circa. 0.6 kg con batterie

Nell'ottica di un continuo miglioramento dei propri prodotti, Svantek si riserva il diritto di variare senza preavviso le specifiche rispetto a quanto riportato nel presente documento.

—DISTRIBUTORE:—



SVANTEK ITALIA S.r.l.

Via S. Pertini, 12 - 20066 Melzo (MI)
Tel. 02 57609229 - Fax 02 95735721
www.svantek.it