



# SV 977D

## Misuratore e Analizzatore di Rumore & Vibrazioni Classe 1

SV 977D è un misuratore di Rumore e Vibrazioni di Classe 1 progettato per l'acustica degli edifici, il rumore in ambiente di lavoro e le misure di rumore ambientale. Il fonometro è dotato di microfono MK 255 da 1/2" che consente un'ampia gamma di frequenze da 3 Hz e un'eccellente stabilità a lungo termine della sensibilità. SV 977D ha un'interfaccia Bluetooth® integrata per connessione wireless con applicazioni per smartphone come Building Acoustics Assistant che estende le capacità di misurazione per l'acustica degli edifici. SV 977D può anche essere utilizzato come misuratore di livello di vibrazione semplicemente collegando un sensore di vibrazione con il cavo appropriato.





# SV 977D

## Misuratore e Analizzatore di Rumore & Vibrazioni Classe 1



**Grande varietà di applicazioni**

Ampio campo di misura per varie applicazioni

Il nuovo SV 977D è il fonometro professionale di Classe 1 progettato per applicazioni di ingegneria, acustica degli edifici e misurazioni degli ultrasuoni fino a 40 kHz.



**BA Assistant**

Applicazione mobile per l'acustica degli edifici

L'applicazione per smartphone aiuta l'utente nel calcolo dell'isolamento secondo ISO 16283. I risultati dell'isolamento acustico vengono presentati sul display e sotto forma di un rapporto conforme ai requisiti ISO.



**Strumenti gratuiti**

1/1 e 1/3 di ottava a bordo

L'analisi in frequenza del segnale nelle bande di 1/1 o 1/3 di ottava consente di determinare l'influenza delle frequenze alte o basse sui valori complessivi. Entrambe le funzioni sono disponibili sia in modalità rumore sia vibrazione senza costi aggiuntivi.

## Caratteristiche principali



Misuratore di Rumore  
e di Vibrazione  
Classe 1

Il misuratore e analizzatore di rumore e vibrazioni SV 977D Classe 1 è progettato per soddisfare le esigenze sia degli specialisti del monitoraggio ambientale che del monitoraggio della salute e sicurezza sul lavoro.



Analisi in frequenza  
in tempo reale

A seconda dell'applicazione, è possibile eseguire l'analisi della frequenza negli spettri di 1/1 di ottava, 1/3 di ottava o opzionalmente in FFT.



Registrazione  
WAV

Registrazione opzionale del segnale nel dominio del tempo in formato WAV con una frequenza definita fino a 48 kHz. La post-elaborazione di file wave di alta qualità (48 kHz, 24 bit) è disponibile nel programma SvanPC++.



Misure di Tempo  
di Riverbero

La funzionalità RT60 dello strumento fornisce una rapida verifica dei risultati in loco. Il calcolo dei valori di RT60 si basa sui risultati di registrazione di 1/1 o 1/3 di ottava. L'applicazione per smartphone aiuta l'utente nel calcolo dell'isolamento secondo ISO 16283.



STIPA in conformità  
a IEC 60268

Lo strumento è supportato da un'applicazione mobile dedicata per aiutare a eseguire misurazioni e calcoli STIPA. Il segnale STIPA viene solitamente riprodotto o da altoparlanti disponibili nell'ambito del sistema informativo pubblico oggetto di studio o in alcuni casi vengono utilizzati altoparlanti dedicati.



Ultrasuoni fino  
a 40 kHz

Con un microfono opzionale e l'analisi di 1/3 di ottava o FFT, SV 977 fornisce analisi di ultrasuoni fino a 40 kHz.



Misuratore  
di vibrazioni

Se si sceglie il preamplificatore microfonico, è possibile utilizzare lo strumento per effettuare misurazioni delle vibrazioni semplicemente collegando l'apposito cavo e un sensore di vibrazione.

## Software



Tutti i file di misura vengono salvati nella memoria interna dello strumento, ma successivamente è possibile effettuare analisi più complesse utilizzando il modulo software SvanPC++ Building Acoustics. Il software include un calcolatore molto potente che calcola automaticamente la media degli spettri di ottava 1/n ed esegue il calcolo del tempo di riverbero.



L'applicazione Building Acoustics Assistant funziona su piattaforma Android ed è facile da installare e intuitivo da usare. L'interfaccia utente mostra un'anteprima dei risultati sotto forma di grafici e valori numerici. L'applicazione per smartphone aiuta l'utente nel calcolo dell'isolamento secondo ISO 16283. I risultati dell'isolamento acustico sono presentati sul display e sotto forma di un rapporto conforme ai requisiti ISO. Durante il processo di misurazione viene creato un progetto contenente le misurazioni nell'ambiente emittente e ricevente per diverse posizioni della sorgente sonora. Il progetto viene salvato nella memoria del fonometro insieme ai file di misura.

## Accessori opzionali



SV 36  
Calibratore acustico di Classe 1  
94 dB / 114 dB a 1 kHz



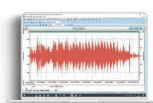
MK 202  
Microfono  
per Ultrasuoni 1/2"



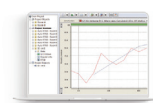
SA 277D  
Kit di protezione microfonica  
per esterni



SC 26  
Prolunga  
Microfono



SF 977D\_15  
Registrazione WAV



SF 977D\_P1  
Pacchetto RT60 e STIPA

## Specifiche Tecniche

| Fonometro e analizzatore                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Norme                                           | Classe 1: IEC 61672-1:2013, Classe 1: IEC 61260-1:2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  |
| Filtri di ponderazione                          | A, B, C, Z, LF, U, AU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| Costanti di tempo                               | Slow, Fast, Impulse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |
| Rilevatore RMS                                  | Rilevatore digitale RMS con rilevamento del picco, risoluzione 0,1 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| Microfono                                       | Microtech Gefell MK 255, 50 mV/Pa, microfono a condensatore da 1/2" prepolarizzato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |
| Preamplificatore                                | SV 12L rimovibile (TNC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
| Intervallo operativo lineare                    | 20 dBA RMS ÷ 140 dBA Picco (secondo IEC 61672-1:2013)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| Gamma dinamica                                  | 16 dBA RMS ÷ 140 dBA Picco (tipico dal rumore di fondo al livello massimo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |
| Rumorosità interna                              | Inferiore a 16 dBA RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  |
| Gamma dinamica                                  | 120 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  |
| Intervallo di frequenza                         | 3 Hz ÷ 20 kHz con Microtech Gefell MK 255                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  |
| Risultati Fonometro                             | Tempo trascorso, Lxy (SPL), Lxeq (LEQ), Lxpeak (PEAK), Lxymax (MAX), Lxymin (MIN), dove x - filtro di ponderazione A/ B/ C/ Z; y - costante di tempo Fast/Slow/Impulse LR (OPZIONE ROLLING LEQ), Ovl (OVERLOAD), Lxye (SEL), LN (STATISTICHE LEQ), Lden, LEPd, Ltm3, Ltm5                                                                                                                                                                |                                                  |
| Profili di misura                               | Misura simultanea in tre profili con set indipendente di filtri (x) e rivelatori (y)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |
| Statistiche                                     | Ln (L1-L99), istogramma completo in modalità misuratore e analizzatore in 1/1 o 1/3 di ottava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |
| Memorizzazione                                  | Registrazione delle time history dei risultati di riepilogo e degli spettri con due step di registrazione regolabili fino a 2 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  |
| Analizzatore                                    | Analisi in tempo reale in 1/1 o 1/3 di ottava, banda fino a 40,0 kHz conforme ai requisiti di Classe 1 di IEC 61260-1<br>Analisi FFT a 1600 linee, banda fino a 40.0 kHz (opzionale)<br>Misurazione della velocità di rotazione RPM parallela alla misurazione delle vibrazioni (opzionale)<br>Misurazione del tempo di riverbero RT60 (opzionale)<br>Misurazione e calcoli dell'indice di intelligibilità del parlato STIPA (opzionale) |                                                  |
| Registrazione audio                             | Registrazione audio in modalità trigger o continua, frequenza di campionamento 12 / 24 / 48 kHz, formato wav (opzionale)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |
| Misuratore e analizzatore di vibrazioni         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |
| Norme                                           | ISO 20816-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |
| Modalità misuratore                             | RMS, Max, Picco, Picco-Picco<br>Misura simultanea in tre profili con set di filtri e rivelatori indipendenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |
| Filtri                                          | HP1, HP3, HP10, Vel1, Vel3, Vel10, VelMF, Dil1, Dil3, Dil10, Wh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |
| Accelerometro                                   | SV 80 (100 mV/g) o qualsiasi accelerometro IEPE (opzionale)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |
| Analizzatore                                    | Analisi in tempo reale 1/1 o 1/3 di ottava, banda fino a 40,0 kHz conforme alla Classe 1: IEC 61260-1<br>Analisi FFT 1600 linee, banda fino a 40.0 kHz (opzionale)<br>Misurazione della velocità di rotazione RPM parallela alla misurazione delle vibrazioni (opzionale)                                                                                                                                                                |                                                  |
| Memorizzazione                                  | Registrazione delle time history dei risultati di riepilogo, spettri con due step di registrazione regolabili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |
| Registrazione del segnale nel dominio del tempo | Registrazione del segnale nel dominio del tempo continua o attivata in formato WAV (opzionale)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                  |
| Informazioni Generali                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |
| Ingresso                                        | IEPE con connettore TNC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
| Memoria                                         | Scheda MicroSD 32 GB (rimovibile e aggiornabile fino a 128 GB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                  |
| Display                                         | Display a colori Blanview TFT-LCD da 2,4" (320 x 240 pixel)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |
| Interfacce di comunicazione                     | USB-C, Bluetooth® 5.2, RS 232 (con SP 76 opzionale)<br>I/O esterni - Uscita CA (1 V di picco) o Ingresso/uscita digitale (Trigger – Impulso)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |
| Alimentazione                                   | Quattro batterie AA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Autonomia > 12 h1                                |
|                                                 | Quattro batterie AA ricaricabili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Autonomia > 16 h1 (4,8 V / 2,6 Ah) (non incluse) |
|                                                 | Alimentazione esterna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6 V/500 mA CC ÷ 15 V/250 mA CC                   |
|                                                 | Interfaccia USB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | min. 500 mA HUB                                  |
| Condizioni ambientali                           | Temperatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | da -10 °C a 50 °C (da 14 °F a 122 °F)            |
|                                                 | Umidità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | fino al 95 % UR, senza condensa                  |
| Dimensioni                                      | 343 x 79 x 39 mm (con microfono e preamplificatore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |
| Peso                                            | ca. 0,6 kg con batterie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |

<sup>1</sup> il tempo di funzionamento tipico dipende dalla modalità di funzionamento dello strumento e dal tipo di batteria

La politica della nostra azienda è di innovare e sviluppare continuamente i nostri prodotti. Pertanto, ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche senza preavviso.