

SV 200A

Stazione di monitoraggio
acustico con Direttività



STRUMENTI PER LA MISURA DI RUMORE E VIBRAZIONI

SV 200A Stazione di monitoraggio acustico

SV 200A è la nuova stazione dedicata al monitoraggio permanente del rumore. La novità principale è costituita dalla presenza di quattro microfoni aggiuntivi che rilevano la direzione della fonte di rumore dominante. Inoltre, la stazione ha più opzioni di connessione come Wireless LAN e Modulo Bluetooth® o GPS.

SV200A è la nuova **STAZIONE** progettata per il **MONITORAGGIO PERMANENTE DEL RUMORE** nelle comunità e negli aeroporti possedendo entrambe le caratteristiche.

In conformità ai requisiti della **ISO 1996-2**, SV 200A utilizza un **ATTUATORE ELETTROSTATICO** per eseguire la calibrazione periodica da remoto. L'utilizzo dell'attuatore elettrostatico permette il controllo della completa catena di misura inclusa la membrana del microfono.

Quattro microfoni situati sui 4 lati della circonferenza permettono di utilizzare la tecnica dell'intensità acustica per rilevare la **DIREZIONE** dominante della fonte di rumore.

La stazione può eseguire l'analisi in frequenza in tempo reale in bande **1/1 & 1/3 D'OTTAVA** e salvarla come time history. Inoltre può registrare il segnale audio/eventi per il riconoscimento di fonti di rumore.

Un display OLED e 5 pulsanti consentono una configurazione facile in campo senza necessità di utilizzare una tastiera esterna.

SV 200A è dotata di una batteria interna a ioni di Litio ed un'interfaccia per il collegamento di pannelli solari. Inoltre è incluso un alimentatore impermeabile per la ricarica della batteria e l'alimentazione della stazione.

Il sistema è appositamente progettato per essere installato facilmente - SV 200A è piccolo, leggero e facile da installare da una sola persona.

Il grande **SCHERMO CONTROVENTO** è altamente efficiente nella riduzione degli effetti del rumore del vento anche a velocità elevate. Le punte di metallo proteggono la stazione dai volatili.

Il preciso modulo **GPS** fornisce informazioni sulla localizzazione così come la **SINCRONIZZAZIONE DELL'ORARIO** di misura.

L'alloggiamento **A TENUTA STAGNA** protegge la stazione di monitoraggio SV 200A contro condizioni atmosferiche estreme pur soddisfacendo i requisiti della **CLASSE 1**.

E-COMPASS è una bussola elettronica per orientarsi rispetto al campo magnetico terrestre. Di conseguenza, SV 200A sa sempre quale sia il Nord e quindi può rilevare automaticamente la direzione dominante della fonte di rumore indipendentemente dall'orientamento del sistema.

Il **MODEM 3G** e la **LAN** forniscono un veloce trasferimento di dati via Internet a PC con **connessione** Internet standard.

La tecnologia **Bluetooth®** e **LAN Wireless** forniscono un facile punto di accesso per la configurazione con l'applicazione SvanNET.



Tutto in uno

Il kit di SV 200A offre la comunicazione wireless tramite 3G, LAN, Wireless LAN e Bluetooth®. L'elenco delle opzioni aggiuntive include anche un attuatore elettrostatico incorporato, un modulo GPS e una bussola elettronica. Viene fornito anche l'alimentatore impermeabile.

Software



SvanNET è un servizio server che supporta la connessione tra PC e SV 200A, in caso di comunicazione 3G, SvanNET consente l'utilizzo di tutti i tipi di schede SIM con il modem del SV 200A, indipendentemente dal fatto che abbiano IP pubblico o privato. La connessione su SvanNET consente agli utenti di:

- utilizzare un telefono cellulare o un tablet per visualizzare i risultati della misurazione in tempo reale, scaricare manualmente file e riconfigurare la stazione
- scaricare manualmente i file e riconfigurare la stazione usando il modulo SvanPC ++ _ RC,
- utilizzare l'applicazione SvanPC ++ _ RC basata su MS Windows® per il controllo automatico delle stazioni di monitoraggio del rumore, l'archiviazione dati, la pubblicazione automatica su siti web, etc.

FTP push - In questa modalità il modem SV 200A viene messo in standby; il modem si attiva con una pianificazione definita dall'utente per inviare i file dati al server. Durante questo processo SV 200A verifica anche se l'utente ha modificato le impostazioni di misurazione. Il processo di caricamento dei dati e verifica delle impostazioni può essere avviato in qualsiasi momento inviando SMS alla stazione.

Il pacchetto software di comunicazione remota SvanPC ++ offre funzionalità avanzate come il download automatico dei dati, la pubblicazione dei dati CSV e HTML, nonché il caricamento FTP. Il modulo SvanPC ++ _ RC supporta anche la configurazione della stazione di monitoraggio ed anche la configurazione di allarmi particolari che combinano trigger basati sul tempo con soglie di rumore.

SvanNET App utilizza il modulo Bluetooth® o Wireless LAN per una facile configurazione del sistema SV 200A per la connessione con SvanNET o altre reti LAN wireless.

Software Opzionale



Il modulo SvanPC ++ _ EM Environmental Monitoring (Monitoraggio Ambientale) di SvanPC ++ è stato progettato per post-elaborazione dei dati registrati dalla stazione di monitoraggio. Il modulo offre una potente calcolatrice e un sistema di ricerca automatizzato di evento di rumore oltre all'identificazione della sorgente di rumore. Grazie alle sue funzionalità "Progetti", SvanPC ++ _ EM consente di combinare e confrontare dati da più misure, nonché creare e salvare rapporti nei modelli di MS Word™. Può essere attivato in qualsiasi momento inserendo il codice di attivazione.

Accessori Opzionali



SV 209
Stazione meteorologica
Utilizzando sensori
VAISALA



SV 35A Classe 1
Calibratore acustico
94 dB / 114 dB
a 1 kHz



SB 270_EB
Batteria esterna 33 Ah
Per la stazione di
monitoraggio



SB 270_SP
Pannello solare
per la stazione di
monitoraggio

SV 200A Specifiche tecniche

Fonometro/Analizzatore

Norme	Classe 1: IEC 61672-1: 2013, Classe 1: IEC 61260: 2002
Filtri con ponderazione	A, C, Z
Rivelatore RMS	digitale con rilevazione di picco, risoluzione 0,1 dB
	Costanti di tempo: Slow, Fast, Impulse
Microfono	Microtech Gefell MK 255; 50 mV / Pa, microfono a condensatore ½" prepolarizzato
Preamplificatore	Integrato
Range operativo lineare	25 dBA RMS ÷ 133 dBA Peak (secondo IEC 61672)
Range dinamico di misura	15 dBA RMS ÷ 133 dBA Peak (tipico rumore di fondo al livello massimo)
Livello di rumore interno	inferiore a 15 dBA RMS
Gamma dinamica	> 115 dB
Intervallo di frequenza	3,5 Hz ÷ 20 kHz
Risultati di misura	Tempo trascorso, Lxy (SPL), Lxeq (LEQ), Lxpeak (PEAK), Lxymax (MAX), Lxymin (MIN), Lxye (SEL), LN (LEQ STATISTICA), Lden, LEPd, Ltm3, Ltm5
Statistiche	Misura simultanea in tre profili con impostazioni indipendenti di filtri (x) e ponderazioni (y) Ln (L1-L99), istogramma completo in modalità misuratore e analisi 1/1 & 1/3 ottava
Analisi in ottave 1/1 ³	Misura simultanea in tre profili con impostazioni indipendenti di filtri e ponderazioni Analisi in tempo reale in accordo ai requisiti della Classe 1 della IEC 61260 (4 Hz ÷ 16 kHz)
Analisi in ottave 1/3 ³	Analisi in tempo reale in accordo ai requisiti della Classe 1 della IEC 61260 (3,15 Hz ÷ 20 kHz)
Memorizzazione	Registrazione di risultati riepilogativi, spettri e dati meteo con periodo di integrazione fino a 1 secondo e la time history dei parametri selezionati con velocità di acquisizione fino a 2 millisecondi
Registrazione Audio Eventi ³	registrazione Time Domain in formato Wav su richiesta con larghezza di banda e periodo di registrazione selezionabile

Informazioni generali

Grado di protezione	IP 65
Ingressi	Alimentazione LEMO 3-pin, porta I/O LEMO 10-pin
Controllo remoto del sistema	Attuatore elettrostatico incorporato, attivato manualmente o in modalità automatizzata
Memoria	Scheda micro SD da 16 GB (non rimovibile)
Display e tastiera	Display OLED 1.1" e tastiera a 5 pulsanti
Interfacce di comunicazione	USB, RS 232, UART (TTL), LAN, Bluetooth®, GPS, modem 3G, WLAN
Alimentazione	Li-Ion batteria ricaricabile (non rimovibile)
	Tempo di funzionamento con batteria (10,8 V / 6,7 Ah)
	SV 200A (modem spento) fino a 6 giorni
	SV 200A_3G fino a 5 giorni ¹
	Pannello solare (non incluso) Tensione MPPT 17,0 V ÷ 20,0 V
	Alimentazione CA (inclusa) Ingresso 100 ÷ 240 VAC, uscita +24 VDC 2,5 A, custodia IP 66
	Sorgente DC continua (non inclusa) 10.5 V - 24 V, per esempio accumulatore da 12 V o 24 V ⁴
Condizioni ambientali	Temperatura da -30° C ² a 50° C
	Umidità fino al 99% UR
Caratteristiche fisiche	Dimensioni Lunghezza 860 mm (totale); Diametro 70 mm escluso lo schermo controvento (diametro dello schermo controvento 130 mm)

¹Modalità misuratore, campionamento time history 1 secondo, trasmissione 3G modem 10% del tempo di misurazione

²solo con alimentazione esterna

³Contestuale alla modalità di misura del livello sonoro

⁴15 V necessari per la ricarica interna della batteria