

# XPT801

## FONOMETRO INTEGRATORE E ANALIZZATORE DI SPETTRO

### INTRODUZIONE

**XPT801** è il modello all'interno della gamma fonometri **Expert Line**, con rapporto prezzo-prestazioni ottimizzato attraverso un set di funzionalità **light** e prestazioni allineate rispetto alle applicazioni di interesse.

Si basa su una **piattaforma scalabile** che può essere adattata alle crescenti esigenze dei professionisti dell'acustica. Le esigenze di accuratezza, alte prestazioni e facilità d'uso sono state soddisfatte grazie all'impiego delle più recenti tecnologie e a un'attenta valutazione dei suggerimenti degli esperti del settore. Funzionalità e prestazioni sono proposte in versione **light** rispetto al top di gamma, per offrire al tecnico acustico uno strumento dall'ottimo rapporto prezzo-prestazioni ma completo ed affidabile per le applicazioni di interesse quali il rumore ambientale, la valutazione dell'esposizione al rumore nei luoghi di lavoro o le molteplici applicazioni in ambito industriale e di laboratorio.

### CARATTERISTICHE

#### Compatto e leggero

Design ergonomico per l'uso ad una mano consente trasporto e utilizzo facile in vari luoghi, facilitando le valutazioni del rumore in loco.

#### Elevata versatilità

Set microfonici intercambiabili con identificazione automatica e sensibilità calibrata (Sensor Digital Interface). - Ampia gamma di applicazioni in un unico dispositivo aggiornabile.

#### Funzionalità di elaborazione audio

Analisi spettrale per bande d'ottava e di terzo d'ottava. - Analisi statistica con calcolo della distribuzione di probabilità e dei livelli percentili.

#### Ampio display touch screen a colori

Display touch screen a colori vivaci da 4,3" leggibile alla luce del sole.

#### Durabilità senza compromessi

Materiali robusti per condizioni di campo difficili.

#### Opzioni di memorizzazione versatili

Memoria interna da 4 GB su eMMC.

#### Connettività ininterrotta

Trasferimento dati mediante Wi-Fi integrato, Ethernet o 4G.

#### Ampio range dinamico

Campo lineare pari a 117 dB per misurazioni accurate in ambienti silenziosi e rumorosi. - Livello di picco misurabile pari a 140 dB estendibile fino a 178 dB con un set microfonico specifico per elevati livelli sonori.

#### Batteria di lunga durata

Batteria interna ricaricabile con gestione intelligente dell'alimentazione.

Supporta più di 24 ore di campagne di misura continue.

#### Identificazione automatica degli eventi

Monitoraggio non presidiato del rumore con registrazioni audio automatiche.

#### Funzionalità avanzate di trigger e registrazione

Esclusive funzioni di registrazione e logica di trigger avanzata con rilevamento dei superamenti su ampi livelli e maschere di spettro.



[www.senseca.com](http://www.senseca.com)



#### OTTIMO RAPPORTO PREZZO- PRESTAZIONE

Campo lineare di 117 dB e risoluzione di 0.01 dB



#### ESPERIENZA UTENTE MIGLIORATA

Interfaccia user-friendly

Interazione intuitiva attraverso gesti simili a quelli degli smartphone; possibilità di gestire le funzionalità anche con l'uso di una tastiera a 3 tasti.



#### CLASSE 1 SECONDO IEC 61672:2013

Elevata precisione e conformità agli standard internazionali garantiscono l'accuratezza e l'affidabilità dei dati raccolti, a supporto della conformità alle normative.



#### CONFIGURAZIONE FACILE

Riduzione della complessità delle configurazioni in loco grazie alle app interne personalizzabili o di fabbrica.



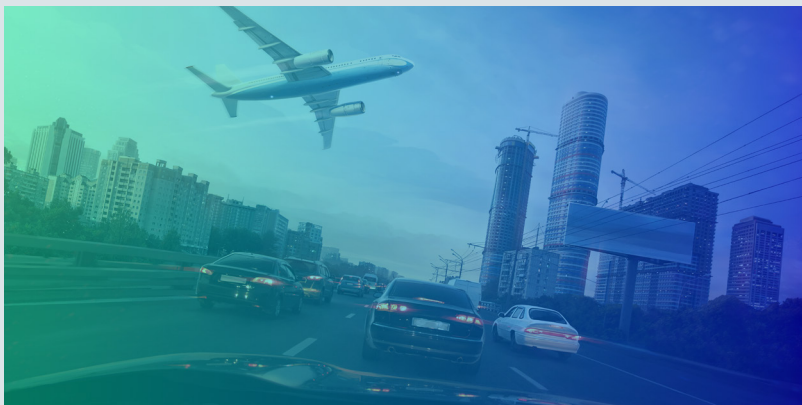
#### INFORMAZIONI IMMEDIATE

La barra di stato fornisce un feedback visivo immediato sugli stati essenziali del dispositivo, riducendo la necessità di navigare nei menu.



#### AGGIORNAMENTI DEL FIRMWARE

Migliore prestazione e stabilità del dispositivo. Sblocco nuove caratteristiche e funzionalità. Aggiornamenti over-the-air (OTA) del firmware e delle nuove opzioni.



## Valutazione del rumore ambientale

**Monitoraggio del rumore urbano:** valutazione dell'inquinamento acustico in ambiente urbano per supportare la pianificazione urbana e le misure di controllo del rumore.

**Monitoraggio dei cantieri:** Misurazione dell'impatto acustico sulle aree circostanti e garanzia di conformità alle normative sul rumore durante i progetti di costruzione.

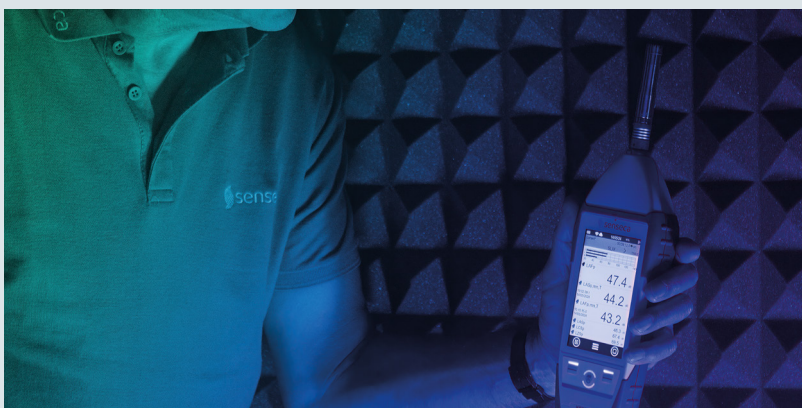
**Studi sul rumore residenziale:** Valutazione e mitigazione dei livelli di rumore nelle aree residenziali per migliorare le condizioni di vita e la salute pubblica.



## Rumore sui luoghi di lavoro

**Valutazione dell'esposizione al rumore:** Aiuta a valutare i livelli di esposizione al rumore per proteggere la salute e la sicurezza pubblica, in particolare nei luoghi di lavoro e nelle aree residenziali. Corpo dal design robusto e funzionamento anche tramite tastiera in ambienti difficili.

**Valutazione del rumore industriale:** Monitoraggio e gestione dei livelli di rumore in ambienti industriali per proteggere la salute dei lavoratori e rispettare le normative.



## Test sul rumore dei prodotti

**Miglioramento della qualità dei prodotti:** Garantisce la conformità dei prodotti agli standard di rumorosità, migliorando la soddisfazione dei clienti e la qualità dei prodotti.

**Conformità alle normative:** Permette ai produttori di rispettare le normative in materia di rumore, garantendo un ingresso agevole sul mercato.

**Processo di test efficiente:** Semplifica il processo di test del rumore con dati in tempo reale, monitoraggio continuo e strumenti di analisi completi.

**Applicazioni versatili:** Adatto a un'ampia gamma di prodotti e ambienti di prova, offre flessibilità e adattabilità.



## Gestione dati

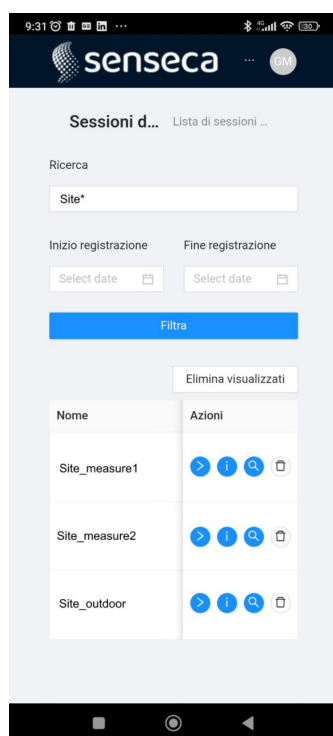
I dati memorizzati nei nuovi fonometri XPT800 e XPT801 vengono archiviati manualmente\* o sincronizzati automaticamente (solo con l'opzione Push per XPT80x tramite Wi-Fi, Lan o dispositivo 4G) nel servizio cloud attraverso l'applicazione web NS Storage.

I dati archiviati e organizzati in spazi di lavoro protetti da credenziali di accesso possono essere visualizzati dal proprietario dello spazio di lavoro sotto forma di grafici e tabelle attraverso qualsiasi dispositivo dotato di un browser web connesso a Internet e possono essere esportati in formato testo.

I proprietari degli spazi di lavoro possono condividere i propri dati con qualsiasi utente assegnando, ad esempio a un collaboratore, permessi specifici (revocabili) per l'utilizzo di uno o più spazi di lavoro.

I dati contenuti negli spazi di lavoro sono direttamente accessibili attraverso i moduli software NS1 ed NS-ENS e possono essere scaricati e archiviati localmente per l'analisi.

*\*Spazio di archiviazione libero limitato.*



NS Storage per dispositivi mobili

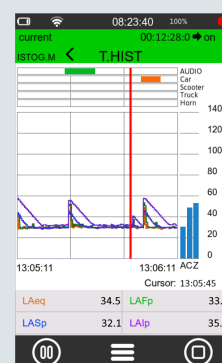
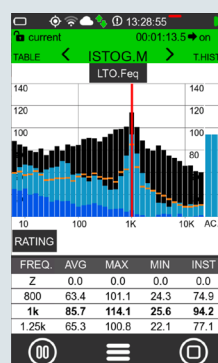
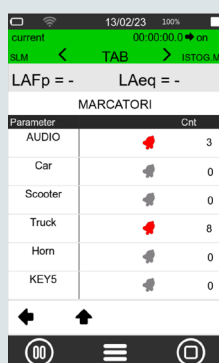
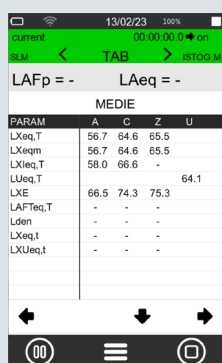
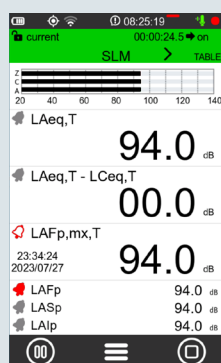


## Caratteristiche tecniche

Ingressi	Set microfonico MS801	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MC801:</b> microfono per misure in campo libero da ½", 25 mV/Pa; 0 V; IEC 61094-4 WS2F, 3,15 Hz-20 KHz</li> <li>• <b>MP801:</b> preamplificatore con SDI (Sensor Digital Interface): <ul style="list-style-type: none"> <li>• rilevamento automatico del modello e dei dati di calibrazione</li> <li>• CTC calibrazione elettrica automatica</li> <li>• Riscaldatore</li> </ul> </li> <li>• <b>Range dinamico:</b> da 21 dBA a 140 dBpeak</li> </ul>
	Set microfonico MS802	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MC802:</b> microfono per misure in pressione da ¼", 0.56 mV/Pa; 0 V; IEC 61094-4 WS4P, 10 Hz-20 KHz</li> <li>• <b>MP802:</b> preamplificatore con SDI (Sensor Digital Interface)</li> <li>• <b>Range dinamico:</b> da 65 dBA a 178 dBpeak</li> </ul>
Range lineare con set microfonico MS801	A (1 kHz)	21 dB – 137 dB (140 dBpk)
	C	24 dB – 137 dB (140 dBpk)
	Z	31 dB – 137 dB (140 dBpk)
Ponderazioni di frequenza	A, C + B or Z (selezione utente). 3 simultanee	
Costanti di tempo	Fast, Slow, Impulse, Peak simultanee	
Medie	Lineare, esponenziale, max, min	
Parametri di misura*	<p>Lp, Leq, LLeq, SEL, <math>L_{min/max}</math>, <math>L_{peak}</math>, Level diff. (i.e. LCeq-LAeq), LUp, LUEq (Utente tra due bande selezionabili), LAFT, LAFTeq (TaktMax), <math>Lp^{1/1}</math>, <math>Lp^{1/3}</math>, <math>Leq^{1/1}</math>, <math>Leq^{1/3}</math>, Ln (0.1%-99.9%), pL</p> <p><i>*Per maggiori dettagli sui parametri di misura si veda il manuale</i></p>	
Analisi di spettro	Ottave	Real time, 1/1 ottava, 32 Hz - 16 kHz, IEC 61260-1:2014
		Real time, 1/3 ottava 20 Hz - 20 kHz, IEC 61260-1:2014
Criteri acustici	NC, NR, RNC, RC	
Analisi statistica	<p>A banda larga: 7 x Ln percentili impostabili (0.1%-99.9%).</p> <p>Distribuzioni di Probabilità/Cumulativa</p>	
Audio	Registrazione	<p>Modo: continuo, manuale o con trigger automatico. Risoluzione 16, 24, 32-bit.</p> <p>Banda Audio: 10, 20 KHz. Formati: Wave</p>
	Uscita Line	Segnale microfonico su connettore Jack 3.5 mm
Controllo misura	<p>Start, stop, pausa, reset, back-erase, continua, marcatura evento, registrazione audio manuale.</p> <p>Timer di Misura da 1 s a 23:59:59 hrs</p>	
Calibrazione	Acustica	Manuale o automatica (rilevamento del tono).
		<p>Storia delle calibrazioni effettuate: data/ora, correzione dB.</p> <p>Correzioni elettroniche: Campo Libero, Incidenza Casuale, ambientale e correzione schermo antivento e unità da esterni</p>
Triggers	Banda larga	Singolo su livello a banda larga, differenza di livello, livello statistico Ln
	Maschere spettrali	Maschera impostabile su bande 1/1 o 1/3 oct.. Modalità eccedenze Single - All bands. Soglie Max, min editabili (manualmente o su file json)
Archiviazione dati	Supporti di memoria	4GB eMMC integrata
	Cloud	Upload su servizio cloud storage (NS-Storage). Manuale o automatico (Push)
	Archivio dati	Elenco e anteprima dei dati memorizzati. Filtro di ricerca. Upload manuale dei dati su servizio cloud NS-Storage.
Memorizzazione	<p>Time history: intervalli di log indipendenti Standard, Report.</p> <p>Standard: 100/200/500ms/1s.</p> <p>Reports: 10/20/30s, 1/2/5/10/20/30/60m</p> <p>Eventi: su trigger automatico, valori a banda larga, ottave, T.ottave, statistici Ln</p> <p>Globali: modalità integrazione Continua o ad intervallo Giornaliero</p>	

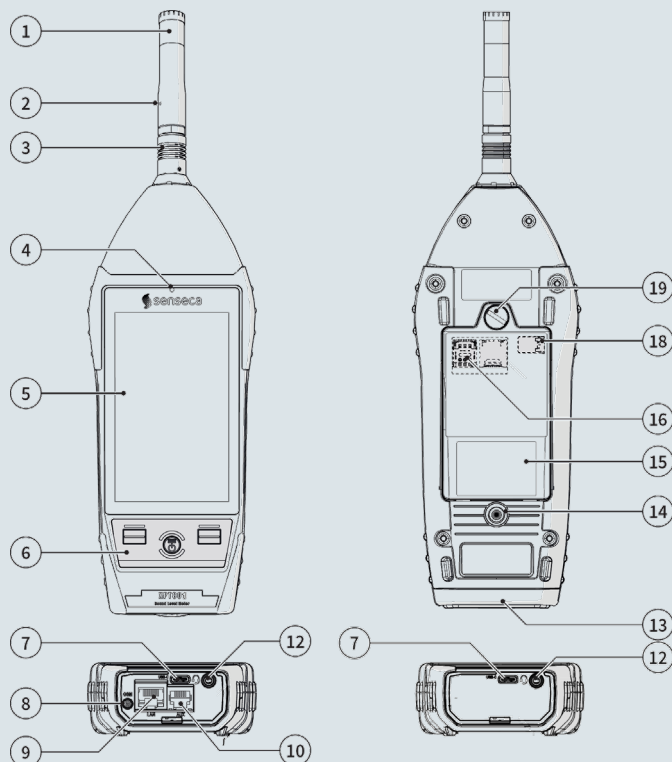
Le specifiche tecniche sono soggette a possibili aggiornamenti senza preavviso, nell'ottica di un costante miglioramento.

Visualizzazioni	SLM	6 parametri selezionabili dall'utente; Differenza di livelli (selezionabile); Grafico a barre di 3 livelli di banda larga; Visualizzazione di allarmi in caso di superamento di soglie impostabili
	Table	Parametri a banda larga, ponderazioni e costante di tempo in parallelo, Inst., Average, Max-Min; 7x Ln percentili a banda larga, Spettro: Inst, Min, Max, Avg; Superamenti: superamenti in corso; n° di occorrenze (SLM, Markers, audio.)
	Frequency spectrum	Istogrammi 1/1 o 1/3 ottava: fino a 4 selezionabili. Valori numerici @posizione del cursore, Avg, Max, Min, Inst. Istogrammi tre valori a band larga A, C, Z, U dipendenti da impostazione utente; Spettro lineare o ponderato selezionabile; Costanti di tempo: Fast - Slow; Media: Lin Tipo: Inst, Avg, Max, Min, Rep-Avg, Rep-Max, Rep-Min, Evn-Avg, Evn-Max, Evn-Min
	Time history	Visualizzazione simultanea fino a 4 parametri selezionabili con funzione attivazione/disattivazione. Barre colorate: 1xAudio e 4xMarcatori. 3xBarre di valori a banda larga. Cursore: visualizzazione del livello/tempo.
	Statistiche	Grafici della probabilità dei livelli e distribuzione cumulativa. (istogrammi)



Display		4.3" touch, 480 x 800 px, TFT a colori, alta luminosità per uso alla luce del sole. Sensore per auto regolazione luminosità.
Tastiera		Tasti ON/OFF/MENU con retro-illuminazione RGB; Tasti funzione (2x); Indicatore di stato Multi-colore.
Batteria	Tipo	Pacco batterie ricaricabile, Li-Ion polimeri, 9000mAh. Circuito PCM di protezione batteria
	Autonomia di misura	> 24h
Wireless	Wi-Fi	Modulo Wi-Fi integrato (IEEE 802.11 b/g/n), per comunicazione web e sincronizzazione orario
	GSM	Modulo modem integrato 4G-LTE per comunicazione web e sincronizzazione orario
Interfaccia hardware	USB-C	MS (Mass Storage) e CD (Communication Device)
	Ethernet	RJ45 10/100 Ethernet per comunicazione web e sincronizzazione orario
	Aux	RJ12: connettore ausiliario per alimentazione da batteria esterna e per alimentare periferiche
	Audio I/O	3.5 mm 4-pin audio jack
Caratteristiche fisiche		Dimensioni: 304 x 86 x 38 mm. Peso: 505 g (incl. batterie). Involucro resistente a polvere e acqua (IP54). Foro filettato 1/4" per montaggio tripode.
Condizioni operative		Temperatura: da -10 °C a 50 °C / Umidità: da 25 %UR a 90% UR
Lingue		Inglese, Italiano ( <i>espandibile ad altre lingue</i> )
Sistema	Barra di stato	Batteria, Wi-Fi/Lan/4G conn., livello conn.Cloud, upload/download, notifiche, date/ora, supporto memoria attivo, memoria disponibile, sovraccarico/sottocampo, registrazione audio in corso, modalità misura attiva
	Monitor	Livello batteria [%], temp.dispositivo [°C], pressione atm.[hPa], Voltaggio carica, temp. preamplificatore [°C]
	Aggiornamenti Fw/Opzioni	Via connessione USB o Over-the-air (OTA); aggiornamenti del firmware e installazione di nuove opzioni acquistate.
Norme tecniche	IEC	Sound Level Meter: IEC 61672-1 (2013) class 1 - IEC 60651 (1979) plus Amendment 1 (1993-02) and Amendment 2 (2000-10), type 1 - IEC 60804 (2000-10) type 1 Octave and fractional octave band filters: IEC 61260-1 (2014)
	ANSI	Sound Level Meter: ANSI S1.4-1983 plus ANSI S1.4A-1985 Amendment type 1 (sound level meter) - ANSI/ASA S1.4-2014 class 1 - ANSI S1.43-1997 type 1 Octave and fractional octave band filters: ANSI/ASA S1.11-2014 Part 1
Software	Desktop	Noise Studio NS1: analisi del rumore e delle vibrazioni in ambiente di lavoro Noise Studio NS-ENS: analisi del rumore ambientale
	Applicazioni Web	Noise Studio NS-Storage: archiviazione cloud e visualizzazione dati di misura Noise Studio NS-Manager: gestione di strumenti XPT (aggiornamenti, opzioni, notifiche)





Pannello connettori XPT801 con opzione hardware OH3A

Pannello connettori XPT801 versione base

- 1 Capsula microfonica
- 2 Preamplificatore
- 3 Connettore push & pull
- 4 Sensore di luce
- 5 Display
- 6 Tastiera
- 7 Connettore USB-C
- 8 Connettore antenna GSM (opzionale)
- 9 Presa LAN (opzionale): connettore tipo RJ45
- 10 Connettore AUX (opzionale): connettore tipo RJ12, per collegamento a dispositivi esterni
- 12 Connettore per uscita audio / audio filtrato / trigger I/O: presa jack Ø 3.5 mm
- 13 Protezione in gomma per connettori
- 14 Foro filettato 1/4" per fissaggio cavalletto
- 15 Vano batteria
- 16 Slot SIM
- 18 Connessione batteria
- 19 Vite apertura/chiusura vano batteria

## Codici di ordinazione

**Il fonometro XPT801 può essere ordinato come modello base e le funzionalità aggiuntive possono essere aggiunte successivamente come retrofit.**

XPT801	Fonometro Classe 1, preamplificatore MP801, microfono da 1/2" MC801 (25 mV/Pa), WS90 schermo antivento, valigetta di trasporto, cavo USB-C, certificato di conformità. Campo dinamico da 21 dBA a 140 dBpeak.
XPT801-H	Fonometro Classe 1, preamplificatore MP802, microfono da 1/4" MC802 (0.56 mV/Pa), WS18 schermo antivento, valigetta di trasporto, cavo USB-C, certificato di conformità. Campo dinamico da 65 dBA a 178 dBpeak

### Il modello base include:

XPT801-OF3	Analizzatore statistico
XPT801-OF8A	Rilevatore Eventi
XPT801-OF13B	Datalogger avanzato
NS-CLOUD	servizi cloud NS-Storage ed NS-Manager

### Opzioni hardware aggiuntive

XPT801-OH3A	Modulo Monitor
XPT801-OH3H	Modulo di rete con modem 4G

### Opzioni firmware aggiuntive

XPT801-OF1	Analizzatore di spettro 1/1 + 1/3 bande di ottava
XPT801-OF1A	Analizzatore di spettro bande di ottava 1/1
XPT801-OF4	Registrazione Audio
XPT801-OF9	Noise Ratings NC, RNC, NR, RC

### Desktop / web applications

NS1	"Workers protection": modulo software
NS-ENS	"Environmental Noise Studio": modulo software

### Accessori

HD2020	Calibratore acustico in classe 1
CPL-4.5	Cavo di estensione microfonica; 5 m.
CPL-4.10	Cavo di estensione microfonica; 10 m.
XPT800/SA	Supporto per fissare il preamplificatore al treppiede
VTRAP	Treppiede massima altezza 1310 mm
Vtrap4m	Treppiede massima altezza 4 m
HDWME	Protezione microfonica per misure in ambiente esterno. Include schermo antivento, protezione pioggia e dissuasore per volatili.
BAG-8K	Valigia di trasporto rigida, ermetica (IP65) e protettiva.
HD2020AD4	Adattatore per microfoni da 1/4"