

XPT801

SCHALLPEGELMESSER UND FREQUENZANALYSATOR

BESCHREIBUNG

Der **XPT801** ist das Modell innerhalb der Expert Line Schallpegelmesser-Serie mit optimiertem Preis-Leistungs-Verhältnis dank einer leichten Reihe von Funktionen und Leistungen, die auf die gewünschten Anwendungen abgestimmt sind.

Das Gerät basiert auf einer skalierbaren Plattform, die sich flexibel an die wachsenden Anforderungen von Akustikfachleuten anpassen lässt. Höchste Ansprüche an Genauigkeit, Leistungsfähigkeit und Benutzerfreundlichkeit werden durch den Einsatz modernster Technologien sowie durch die sorgfältige Berücksichtigung der Erfahrungen und Anregungen von Branchenexperten erfüllt. Die angebotene „**Light**“-Version im Vergleich zum Spitzenmodell vereint ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis mit vollständiger Funktionalität und hoher Zuverlässigkeit – ideal für Anwendungen wie die Umweltlärmanalyse, die Bewertung der Lärmbelastung am Arbeitsplatz sowie vielfältige industrielle und laborbezogene Einsatzbereiche.

EIGENSCHAFTEN

Kompakt und Leicht

Ergonomisches Design für die Einhandbedienung ermöglicht einfachen Transport und Einsatz an verschiedenen Orten, wodurch Lärmbewertungen vor Ort erleichtert werden.

Hohe Vielseitigkeit

Austauschbare Mikrofon-Sets mit automatischer Identifizierung und kalibrierter Empfindlichkeit (Sensor Digital Interface). – Breites Anwendungsspektrum in einem einzigen, updatefähigen Gerät.

Audiobearbeitungsfunktionen

Spektralanalyse in Oktav- und Terzbandbreiten. – Statistische Analyse mit Berechnung der Wahrscheinlichkeitsverteilung und der Perzentilpegel.

Großes grafisches Farb-Touchscreen-Display

Helles 4,3"-Farb-Touchscreen-Display, auch bei Sonnenlicht gut ablesbar.

Unerschütterliche Haltbarkeit

Robuste Materialien für raue Einsatzbedingungen.

Vielseitige Speicheroptionen

Interner 4-GB-eMMC-Speicher.

Unterbrechungsfreie Konnektivität

Datenübertragung über integriertes Wi-Fi, Ethernet oder 4G.

Großer Dynamikbereich

Linearer Messbereich von 117 dB für präzise Messungen in leisen und lauten Umgebungen - Messbarer Spitzenpegel bis 140 dB, erweiterbar auf 178 dB mit einem speziellen Mikrofonset für hohe Schalldruckpegel.

Lange Batterielaufzeit

Interner wiederaufladbarer Akku mit intelligentem Energiemanagement. - Unterstützt mehr als 24 Stunden kontinuierlicher Messkampagnen.

Automatische Ereigniserkennung

Unbeaufsichtigte Lärmüberwachung mit automatischen Audioaufnahmen.

Erweiterte Trigger- und Logging-Funktionen

Einzigartige Protokollierungsfunktionen und fortschrittliche Triggerlogik mit Erkennung von Überschreitungen auf breiten Pegeln und Spektralmasken.



www.senseca.com



OPTIMIERTES PREIS-LEISTUNGS-VERHÄLTNIS

Linearer Messbereich von 117 dB und Auflösung von 0,01 dB



VERBESSERTE BENUTZERERFAHRUNG

Benutzerfreundliches Interface.

Intuitive Interaktion durch smartphoneähnliche Gesten; Möglichkeit, Funktionen auch über eine 3-Tasten-Tastatur zu steuern.



KLASSE 1 GEMÄSS IEC 61672:2013

Hohe Präzision und Einhaltung internationaler Standards gewährleisten, dass die erfassten Daten genau und zuverlässig sind und die Einhaltung von Vorschriften unterstützen.



EINFACHE KONFIGURATION

Einfache Konfiguration vor Ort durch integrierte anpassbare Apps oder aus der Ferne durch externe Software.



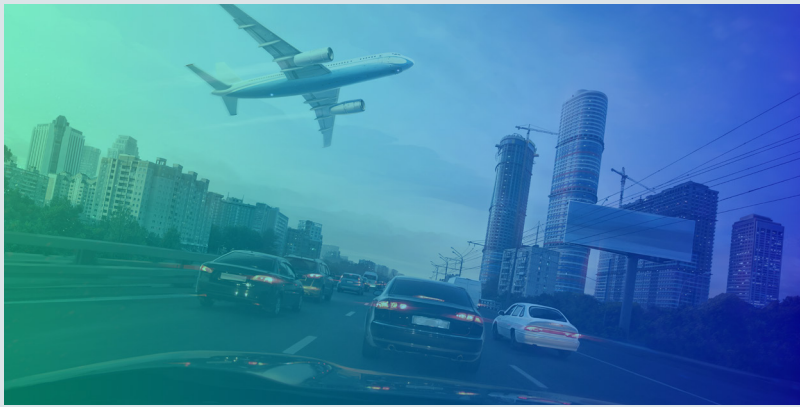
INFORMATIONEN AUF EINEN BLICK

Die Statusleiste bietet sofortiges visuelles Feedback zu wesentlichen Gerätestatus, wodurch die Notwendigkeit, durch Menüs zu navigieren, minimiert wird.



FIRMWARE-UPGRADES

Verbessert die Geräteleistung und Stabilität. Schaltet neue Funktionen und Möglichkeiten frei. Over-the-Air (OTA)-Updates für Firmware und neue Optionen.



Bewertung von Umgebungslärm

Überwachung von Stadtlärm: Bewerten Sie die Lärmbelastung in städtischen Umgebungen, um die Stadtplanung und Lärmschutzmaßnahmen zu unterstützen.

Überwachung von Baustellen: Messung der Lärmbelastung in der Umgebung und Gewährleistung der Einhaltung von Lärmschutzvorschriften bei Bauprojekten.

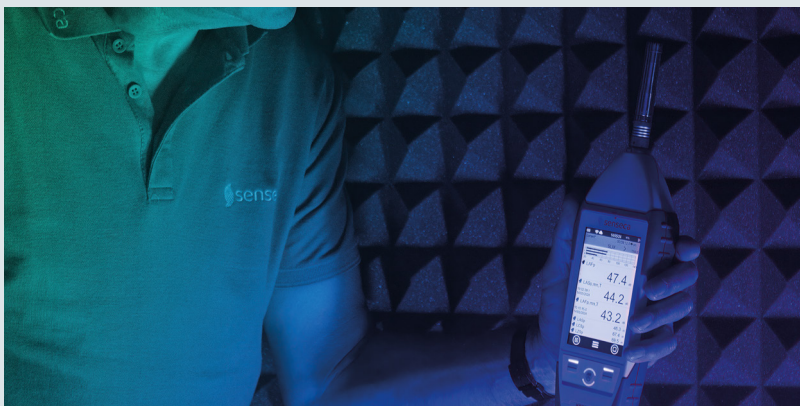
Studien zum Lärm in Wohngebieten: Bewertung und Minderung des Lärmpegels in Wohngebieten zur Verbesserung der Lebensbedingungen und der öffentlichen Gesundheit.



Lärm am Arbeitsplatz

Bewertung der Lärmbelastung: Unterstützt die Beurteilung der Lärmbelastung zur Sicherung von Gesundheit und öffentlicher Sicherheit, insbesondere an Arbeitsplätzen und in Wohngebieten. Robustes Gehäuse und Bedienung auch über Tastatur in anspruchsvollen Umgebungen.

Industrielärmbewertung: Überwachung und Management von Lärmpegeln in Industrieumgebungen zum Schutz der Gesundheit der Arbeitnehmer und zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.



Produktlärmmessung

Verbesserte Produktqualität: Sicherstellung, dass die Produkte die Geräuschpegelnormen erfüllen, wodurch die Kundenzufriedenheit und die Produktqualität verbessert werden.

Einhaltung gesetzlicher Vorschriften: Unterstützt Hersteller bei der Einhaltung von Lärmschutzvorschriften und sorgt für einen reibungslosen Markteintritt.

Effizienter Testprozess: Optimiert den Lärmessprozess durch Echtzeitdaten, kontinuierliche Überwachung und umfassende Analysetools.

Vielseitige Anwendungen: Geeignet für eine breite Palette von Produkten und Testumgebungen, bietet Flexibilität und Anpassungsfähigkeit.

Datenmanagement

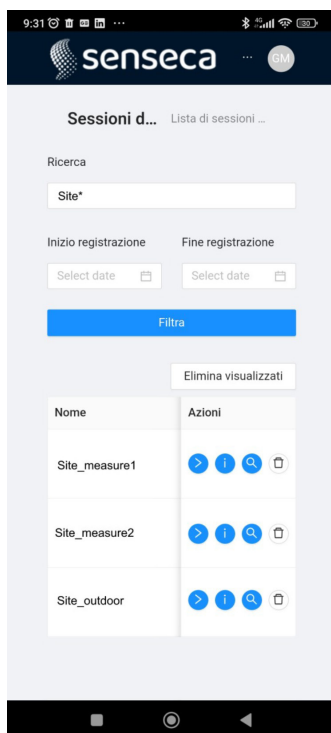
Daten, die in den neuen Schallpegelmessgeräten XPT800 und XPT801 gespeichert sind, werden manuell archiviert* oder automatisch per Push-Funktion über Wi-Fi, optional auch per LAN oder 4G-Modul und über die NS Storage-Webanwendung in den Cloud-Dienst hochgeladen.

Die in Arbeitsbereichen gespeicherten und organisierten Daten, die durch Zugangsdaten geschützt sind, können vom Arbeitsbereichseigentümer in Form von Diagrammen und Tabellen über jedes mit einem Webbrowser ausgestattete Gerät, das mit dem Internet verbunden ist, angezeigt und im Textformat exportiert werden.

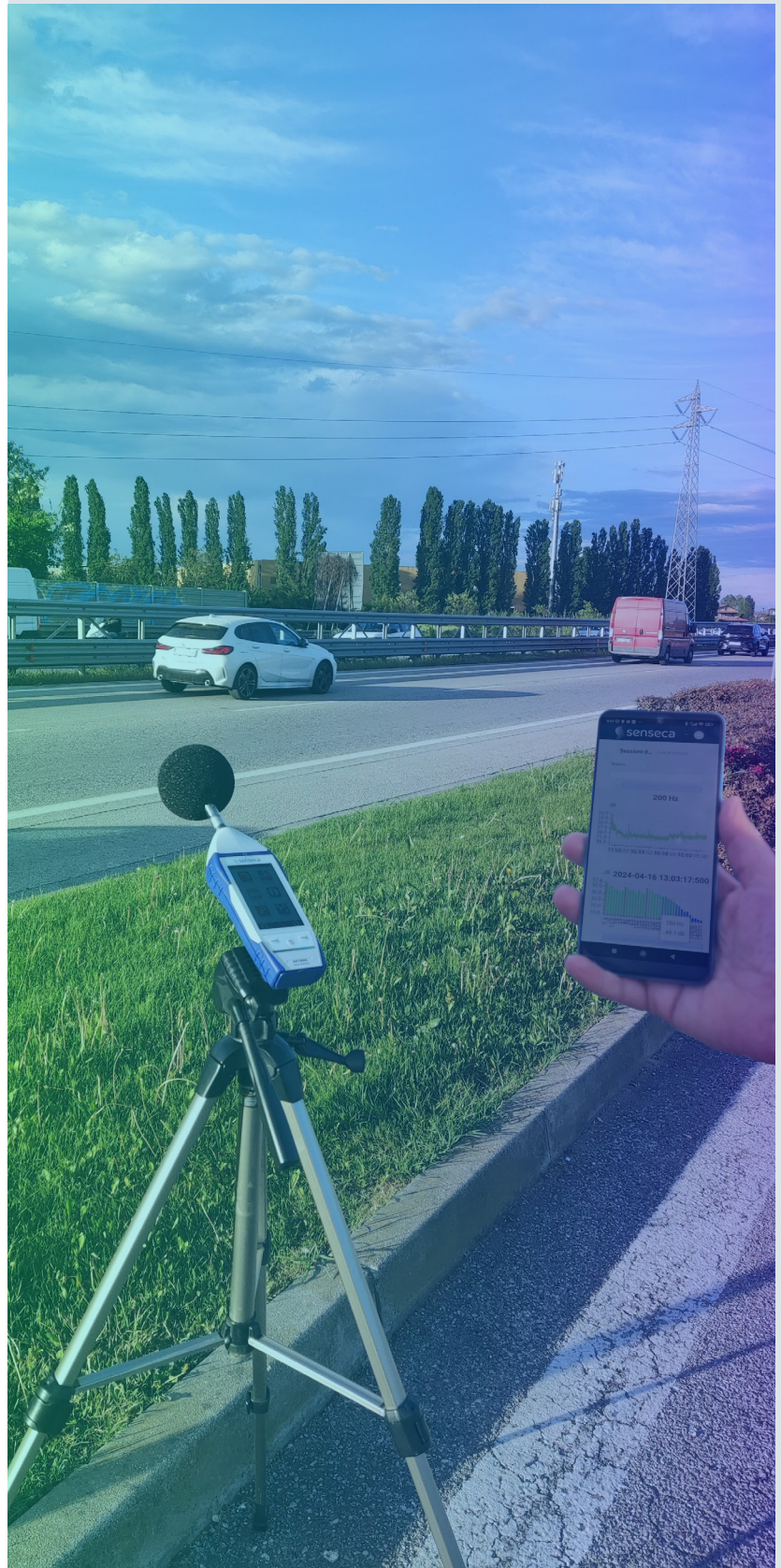
Die Eigentümer der Arbeitsbereiche können ihre Daten für jeden Benutzer freigeben, indem sie z. B. einem Mitarbeiter bestimmte (widerrufbare) Berechtigungen für die Nutzung eines oder mehrerer Arbeitsbereiche zuweisen.

Die in den Arbeitsbereichen enthaltenen Daten sind direkt über die Softwaremodule NS1 und NS-ENS zugänglich und können für die Analyse lokal heruntergeladen und gespeichert werden.

**Beschränkter freier Speicherplatz.*



NS Storage für mobile Geräte

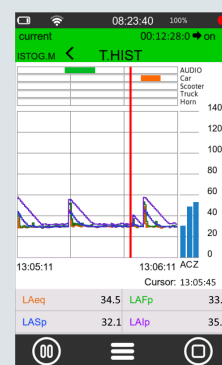
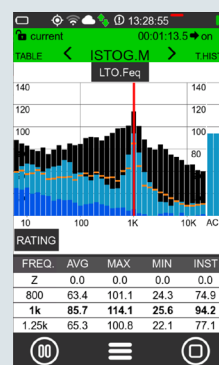
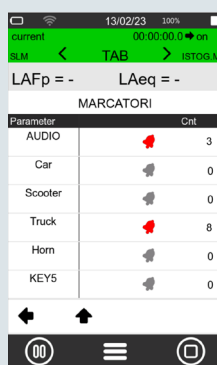
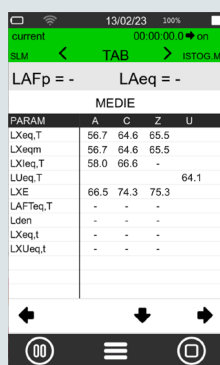
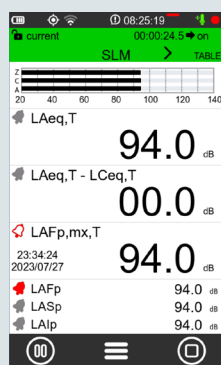


Generelle Spezifikationen

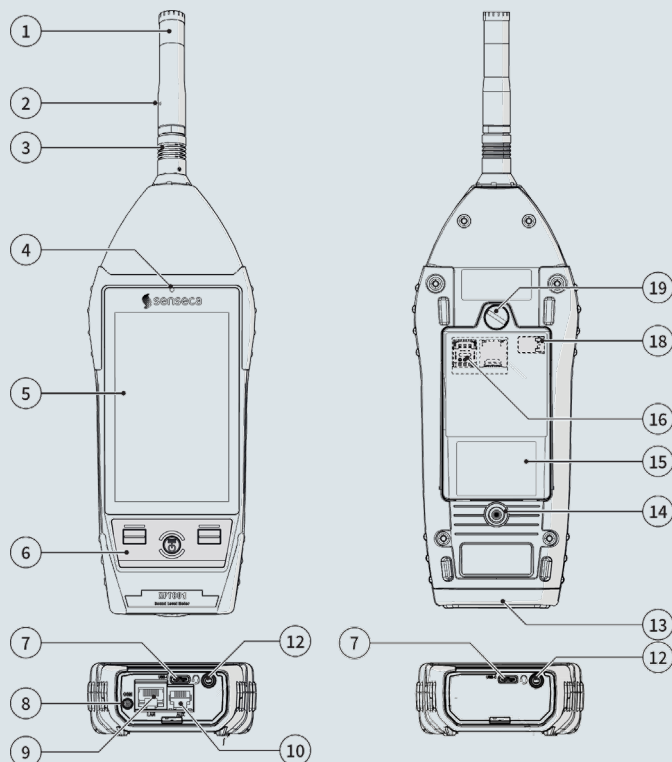
Eingänge	Mikrofon-Set MS801	• MC801: Freifeldmikrofon $\frac{1}{2}$", 25 mV/Pa; 0 V; IEC 61094-4 WS2F, 3,15 Hz–20 kHz • MP801: Vorverstärker - kompatibel mit dem Schallpegelmessgerät XPT801 der Klasse 1 - mit SDI (Sensor Digital Interface): • Automatische Erkennung von Modell und Kalibrierdaten • Automatische elektrische CTC-Kalibrierung • Beheizung • Dynamikbereich: von 21 dBA bis 140 dBpeak
	Mikrofon-Set MS802	• MC802: Druckmikrofon $\frac{1}{4}$", 0,56 mV/Pa; 0 V; IEC 61094-4 WS4P, 10 Hz–20 kHz • MP802: Vorverstärker mit SDI (Sensor Digital Interface) • Dynamikbereich: von 65 dBA bis 178 dBpeak
Linearer Arbeitsbereich mit Mikrofon-Set MS801		A (1 kHz) 25 dB – 137 (140 pk) C 27 dB – 137 (140 pk) Z 30 dB – 137 (140 pk)
Frequenzbewertung		A, C + B oder Z (vom Benutzer wählbar). 3 gleichzeitig.
Zeitbewertung		Fast, Slow, Impulse, Peak gleichzeitig
Durchschnittsbildung		Linear, exponentiell, gleitend, max, min
Parameters*		L_p , L_{eq} , L_{leq} , SEL, $L_{min/max}$, L_{peak} , Level diff. (i.e. L_{Ceq} - L_{Aeq}), L_{Up} , L_{Ueq} (Benutzer zwischen zwei ausgewählten Bändern), LAFT, LAFTEq (TaktMax), $L_p^{1/1}$, $L_p^{1/3}$, $L_{eq}^{1/1}$, $L_{eq}^{1/3}$, L_n (0.1%-99.9%), pL *Für weitere Details zu den Messparametern siehe Benutzerhandbuch
Spektralanalyse	Oktave	Echtzeit, 1/1 Oktave, 32 Hz bis 16 kHz, IEC 61260-1:2014 Echtzeit, 1/3 Oktave 10 Hz bis 20 kHz, IEC 61260-1:2014
Geräuschkriterien		NC, NR, RNC, RC
Statistische Analyse		Breitband: 7x L_n wählbare Perzentilpegel (0,1 % - 99,9 %). Wahrscheinlichkeits-/Kumulative Verteilung.
Audio	Aufnahme	Modus: kontinuierlich, manuell oder ereignisgesteuert. Auflösung 16, 24, 32-bit. Audio-band: 10, 20 KHz. Format: Wave (*.wav). Die synchrone Wiedergabe von Audioaufnahmen, die im .wav-Format gespeichert sind, ist über die Software NS-ENS oder über die Cloud-Plattform NS-Storage möglich.
	Wiedergabe	Mikrofoneingang an 3,5-mm-Buchse
Kontrolle der Messung		Start, Stopp, Pause, Zurücksetzen, Rücklöschen, Fortsetzen, Ereignismarkierung, manuelle Audioaufnahme. Messzeitgeber von 1 s bis 23:59:59 h
Kalibrierung	Akustisch	Manuell oder automatisch (Tonerkennung). Kalibrierhistorie: Datum/Uhrzeit, dB-Korrektur. Freifeld-, Zufallsinzenz-, Umwelt- und Abschirmkorrekturen
Triggers	Broad band	Einzel-schallpegel im Breitband, Pegeldifferenz, statistischer Pegel L_n
	Spectra	Auf 1/1- oder 1/3-Oktavmasken. Einzel- oder Alle-Bänder-Modus. Maximale und minimale Schwellenwerte bearbeitbar (manuell oder über JSON-Datei)
Speicher	Physisch	Integrierter 4GB eMMC-Speicher
	Cloud	Upload zu einem Cloud-Speicherdienst (NS-Storage). Manuell oder automatisch (Push).
	Archiv	Liste, Vorschau und Diagramme mit Zoomfunktion der gespeicherten Daten. Manueller Daten-Upload auf den NS-Storage-Cloud-Dienst.
Datalogging		Zeitverlauf: unabhängige Standard- und Berichtsschritte Standard: 100/200/500 ms/1 s. Berichte: 10/20/30 s, 1/2/5/10/20/30/60 m Ereignisse: ausgelöst durch Breitband, Oktave, L_n -Werte Global: kontinuierliche und tägliche Integrationen.

Alle technischen Spezifikationen sind freibleibend und können im Zuge laufender Weiterentwicklungen ohne vorherige Mitteilung geändert werden.

Ansichten	SLM	6 vom Benutzer auswählbare Parameter mit leicht ablesbaren Zahlen; Pegeldifferenz (auswählbar); Balkendiagramm mit 3 Breitbandpegeln; Alarmanzeige bei Überschreitungen
	Tabelle	Breitbandparameter, Gewichtungen und Zeitkonstanten, alle parallel: Sofortwert, Durchschnitt, Max-Min. 7 x Ln-Prozentile im Breitbandbereich Spektrum: Sofortwert, Minimum, Maximum, Durchschnitt Überschreitungen: laufende Überschreitungen; Anzahl der Vorkommnisse (Schallpegelmesser, Markierungen, Audio).
	Frequenzspektrum	Histogramme: Bis zu 4 auswählbar. Werte @Cursor-Position. Gesamtwerte: A, C, Z, Benutzerdefiniert 1/1 oder 1/3 octave; Selectable linear or weighted spectrum; Time constants: Fast or Slow; Avarage: Lin Typen: Inst, Avg, Max, Min, Rep-Avg, Rep-Max, Rep-Min, Evn-Avg, Evn-Max, Evn-Min
	Zeitverlauf	Gleichzeitige Anzeige von bis zu 4 auswählbaren Parametern mit Anzeige-/Ausblendfunktion. 1x Audio- und 4x Ereignis-Marker als farbige Präsenzbalken. 3x Breitband-Wertbalken. Cursor mit inst. Pegel- und Zeitangabe.
	Statistiken	Wahrscheinlichkeits-/kumulative Verteilungsdiagramme



Display		4,3-Zoll-Grafik-Touchscreen, 480 x 800 px, Farb-TFT, hohe Helligkeit, Sonnenlichtlesbarkeit. Auto-Brightness.
Tastatur		Ein/Aus/Menü-Taste mit RGB-Hintergrundbeleuchtung; Funktionstasten (2x); Multicolor-Statusanzeige.
Akku	Typ	Wiederaufladbarer Akku, Li-Ion-Polymer, 9000 mAh. PCM-Schaltung zum Akkuschutz. Kompatibel mit extern aufladbaren AA-Batterien (optionaler Batteriehalter).
	Betriebszeit	> 24h
Wireless	Wi-Fi	Integriertes Wi-Fi-Modul (IEEE 802.11 b/g/n) für Webkommunikation und Zeitsynchronisation.
	GSM	Integriertes 4G-LTE-Modem für Webkommunikation und Zeitsynchronisation.
Hardware-Schnittstelle	USB-C	MS (Mass Storage) und CD (Communication Device)
	Ethernet	RJ45 10/100 Ethernet für Webkommunikation und Zeitsynchronisation.
	Aux	RJ12: Zusatzanschluss für die Versorgung über eine externe Batterie und zur Speisung von Peripheriegeräten
	Audio I/O	3,5 mm 4-polige Audiobuchse
Physikalische Eigenschaften		Abmessungen: 304 x 86 x 38 mm. Gewicht: 505 g (inkl. Batterien). Staub- und spritzwassergeschütztes Gehäuse (IP54). Standard ¼"-Stativgewinde.
Betriebsbedingungen		Temperatur: von -10 °C bis 50 °C / Luftfeuchtigkeit: von 25 %RH bis 90 %RH.
Sprache		Englisch, Italienisch, Deutsch
System	Statusliste	Akku, Wi-Fi/LAN/4G-Verbindung, Cloud-Verbindungsstatus, Upload/Download, Benachrichtigungen, Datum/Zeit, aktives Speichermedium, verbleibender Speicherplatz, Überlast/Unterlast, Audioaufnahme, aktiver Messmodus.
	Monitor	Akkustand [%], Gerätetemperatur [°C], Druck [hPa], Ladespannung, Vorverstärker-Temperatur [°C].
	FW/Opt.-Upgrade	Über USB-Verbindung oder Over-the-Air (OTA)-Updates von Firmware und neuen Optionen.
Akustische Standards	IEC	Schallpegelmesser: IEC 61672-1 (2013) class 1 - IEC 60651 (1979) mit Änderung 1 (1993-02) und Änderung 2 (2000-10), Typ 1- IEC 60804 (2000-10) Typ 1 Oktav- und Terzbandfilter: IEC 61260-1 (2014)
	ANSI	Schallpegelmesser: ANSI S1.4-1983 mit ANSI S1.4A-1985 Änderung Typ 1- ANSI/ASA S1.4-2014 Klasse 1 - ANSI S1.43-1997 Typ 1 Oktav- und Terzbandfilter: ANSI/ASA S1.11-2014 Teil 1
Software	Desktop	Noise Studio NS1: Analyse von Lärm und Vibrationen in der Arbeitsumgebung Noise Studio NS-ENS: Umweltlärmanalyse
	Web-Anwendungen	Noise Studio NS-Storage: Speicherung und Anzeige von Messdaten Noise Studio NS-Manager: Verwaltung von XPT-Geräten (Updates, Optionen, Benachrichtigungen)



XPT801 mit OH3A Hardware-Option
Anschlussplatte

XPT801 Basisversion
Anschlussplatte

- 1 Mikrofonskapsel
- 2 Vorverstärker
- 3 Push-Pull-Stecker
- 4 Lichtsensor
- 5 Touch Graphic Display
- 6 Tastatur
- 7 USB-C-Stecker
- 8 GSM-Antennenanschluss (optional)
- 9 LAN-Buchse (optional): RJ45-Typ-Stecker
- 10 AUX (optional): RJ12-Typ-Stecker, für den Anschluss an externe Geräte
- 12 Anschluss für Audioausgang / gefiltertes Audio / Trigger I/O: Klinkenbuchse Ø 3,5 mm
- 13 Gummischutz für Stecker
- 14 1/4" Gewindeloch für Stativ
- 15 Batteriefach
- 16 SIM-Slots
- 18 Batterieanschluss
- 19 Schraube zum Öffnen/Schließen des Batteriefachs

Bestellcodes

Der XPT801 Schallpegelmessgerät kann als Basismodell bestellt werden, und zusätzliche Funktionen können später als Nachrüstungen hinzugefügt werden.

XPT801	Klasse-1-Schallpegelmessgerät, MP801-Vorverstärker - kompatibel mit dem Schallpegelmessgerät XPT800 der Klasse 1, 1/2"-Mikrofon MC801 (25 mV/Pa), WS90 Windschutz, Transportkoffer, USB-C-Kabel, Konformitätszertifikat. Dynamikbereich von 21 dBA bis 140 dB Peak.
XPT801-H	Klasse-1-Schallpegelmessgerät, MP802-Vorverstärker, 1/4"-Mikrofon MC802 (0.56 mV/Pa), WS18 Windschutz, Transportkoffer, USB-C-Kabel, Konformitätszertifikat. Dynamikbereich von 65 dBA bis 178 dB Peak.

Im Basismodell enthalten

XPT801-OF3	Statistic analyzer
XPT801-OF8A	Event Detector
XPT801-OF13B	Advanced datalogger
NS-CLOUD	Cloud-Dienste NS-Storage und NS-Manager

Zusätzliche Hardware-Optionen

XPT801-OH3A	Monitor-Modul
XPT801-OH3H	Netzwerkmodul mit 4G-Modem

Zusätzliche Firmware-Optionen

XPT801-OF1	1/1 + 1/3 Oktavbänder Erweiterter Spektrumanalysator
XPT801-OF1A	1/1 Oktavbänder Spektrumanalysator
XPT801-OF4	Audioaufzeichnung
XPT801-OF9	Berechnung der Lärmbewertungen

Desktop / Web-Anwendung

NS1	„Workers Protection“: Softwaremodul
NS-ENS	„Environmental Noise Studio“ Desktop-Anwendungsmodul

Zubehör

HD2020	Akustischer Kalibrator Klasse 1
CPL-4.5	Mikrofon-Verlängerungskabel; 5 m
CPL-4.10	Mikrofon-Verlängerungskabel; 10 m
XPT800/SA	Halterung zur Befestigung des Vorverstärkers am Stativ
VTRAP	Stativ, maximale Höhe 1310 mm
Vtrap4m	Stativ, maximale Höhe 4 m
HDWME	Mikrofon-Schutz für Außenmessungen. Inklusive Windschutz, Regenschutz und Vogelschutz
BAG-8K	Robuster, hermetischer (IP65) und schützender Transportkoffer
HD2020AD4	Adapter für 1/4"-Mikrofone