

XPT801

MIERNIK POZIOMU DŹWIĘKU Z ANALIZATOREM WIDMA

WPROWADZENIE

XPT800 jest modelem z rodziny **Expert Line** mierników poziomu dźwięku, oznaczający się optymalnym stosunkiem ceny do jakości, poprzez lżejszy zestaw funkcji i osiągniętych dopasowaniem do interesujących obszarów zainteresowania.

Jest oparty na skalowalnej platformie, która może być adaptowana do rosnących potrzeb profesjonalistów akustyki. Wymagania dotyczące dokładności, wysokich osiągnięć i łatwości obsługi zostały zaspokojone dzięki wykorzystaniu najnowszych technologii i starannej ocenie wskazówek ekspertów z branży. Funkcje i osiągi są oferowane w wersji lekkiej w porównaniu do najwyższego modelu, zapewniając profesjonalistom ekonomiczny przyrząd, ale kompletny i niezawodny do wszystkich głównych zastosowań jak hałas na stanowiskach pracy, hałas środowiskowy i licznych zastosowań laboratoryjnych i przemysłowych.

WŁASNOŚCI

Lekki i zwarty

Ergonomiczna konstrukcja dla jednoręcznej obsługi pozwala na łatwy transport i użytkowanie w różnych lokalizacjach, ułatwiając pomiary w terenie.

Duża wszechstronność

Wymienne mikrofony z automatyczną identyfikacją (Sensor Digital Interface) Szeroka gama zastosowań w pojedynczym urządzeniu z możliwością aktualizacji

Duży kolorowy ekran dotykowy

Dotykowy ekran LCD 4.3" z żywymi kolorami

Niezrównana odporność

Wytrzymałe materiały dla trudnych warunków polowych

Wszechstronne opcje pamięci

Wewnętrzna pamięć eMMC 4GB, zewnętrzna pamięć μSD lub USB

Bezproblemowa łączność bezprzewodowa

Transfer danych oraz zdalne sterowanie

Wbudowane interfejsy Wi-Fi, 4G, LAN, USB-C, RS232/485

Wysoki zakres dynamiki

Zakres dynamiki przekraczający 120dB

Duża żywotność akumulatora

Wewnętrzny akumulator z inteligentnym zarządzaniem energią pozwala na ponad 24 godziny ciągłych pomiarów

Zautomatyzowana identyfikacja zdarzeń

Nienadzorowany monitoring hałasu z automatyczną rejestracją

Zaawansowane możliwości wyzwalania i rejestracji

Unikalne funkcje rejestracji i zaawansowana logika wyzwalania z wykrywaniem przekroczeń na poziomach szerokopasmowych i maskach widma



www.test-therm.pl



OPTYMALNY STOSUNEK CENY DO JAKOŚCI

Funkcje i osiągi są oferowane w wersji lekkiej w porównaniu z topowym modelem z rodziny.



KLASA 1 WEDŁUG IEC 61672:2013

Wysoka precyzja i zgodność z normami międzynarodowymi sprawia, że zgromadzone dane są dokładne, wiarygodne i zgodne z przepisami.



ULEPSZONE WRAŻENIA UŻYTKOWNIKA

Przyjazny interfejs użytkownika. Intuicyjna interakcja użytkownika za pomocą gestów, jak w smartfonach; możliwość zarządzania funkcjami także za pomocą 3 przyciskowej klawiatury.



ŁATWA KONFIGURACJA

Znacznie zmniejsz złożoność konfiguracji na miejscu, korzystając z wewnętrznych, konfigurowalnych lub fabrycznych aplikacji.



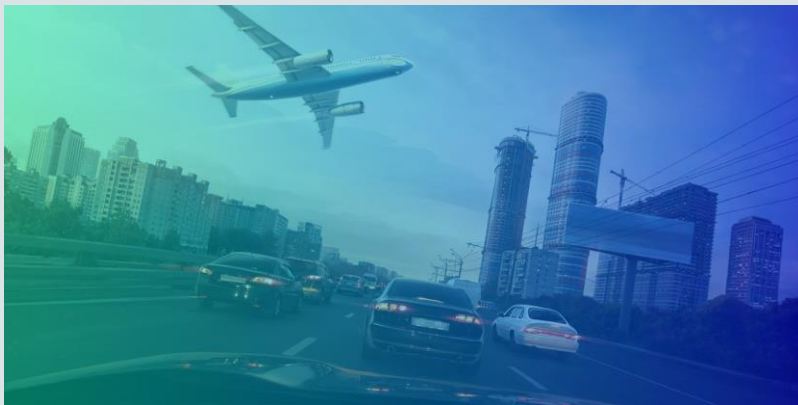
INFORMACJE JAK NA DŁONI

Pasek stanu zapewnia natychmiastową wizualną informację zwrotną o stanach urządzenia, zmniejszając potrzebę poruszania się użytkowników po menu.



AKTUALIZACJA FIRMWARE

Zwiększanie wydajności i stabilności. Odblokowywanie nowych funkcji i własności. Aktualizacja firmware OTA oraz nowe opcje.

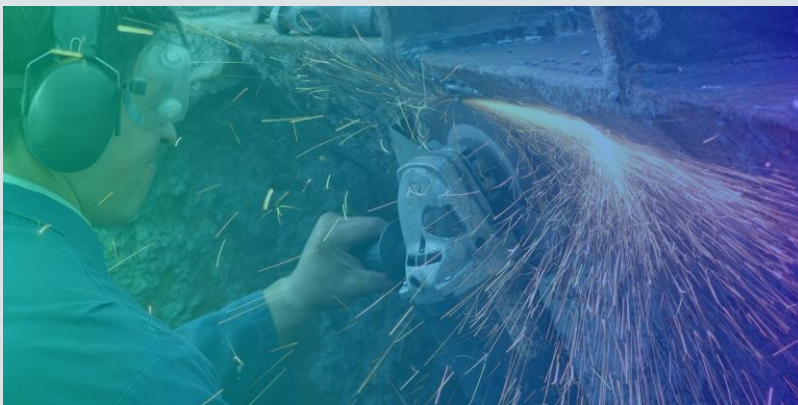


Pomiary hałasu środowiskowego

Monitoring hałasu miejskiego: Ocena zanieczyszczenia hałasem w środowisku miejskim dla wspomagania planowania urbanistycznego i pomiarów kontrolnych hałasu.

Monitoring placów budowy: Pomiar wpływu hałasu na otoczenie i zapewnienie zgodności z przepisami dotyczącymi emisji hałasu podczas projektów budowlanych.

Badania hałasu obszarów mieszkalnych: Ocena i ograniczanie poziomu hałasu na obszarach mieszkalnych w celu poprawy warunków życia i zdrowia publicznego.

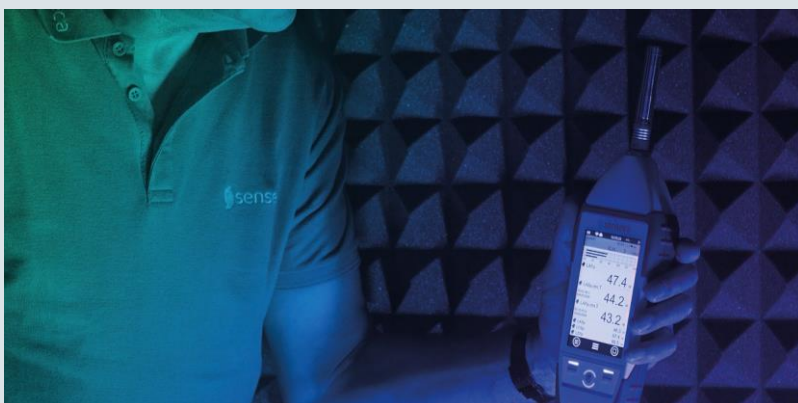


Hałas na stanowiskach pracy

Ocena ekspozycji: Pomoc w ocenie poziomów ekspozycji na hałas dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia publicznego, szczególnie na stanowiskach pracy i w obszarach mieszkalnych.

Wytrzymała konstrukcja obudowy oraz obsługa za pomocą klawiatury nawet w ciężkich warunkach.

Ocena hałasu przemysłowego: Monitoring i zarządzanie poziomem hałasu w środowiskach przemysłowych dla ochrony zdrowia pracowników i zachowania zgodności z przepisami.



Testowanie hałasu produktów

Zwiększanie jakości produktów: Zapewnia, że produkty spełniają normy dotyczące poziomu hałasu, co zwiększa zadowolenie klientów i jakość produktów.

Zgodność z przepisami: pozwala producentom spełnić wymagania przepisów dotyczących emisji hałasu i gładko wejść na rynek.

Wydajny proces testowania: Usprawnia proces testowania hałasu dzięki danym w czasie rzeczywistym, ciągłemu monitorowaniu i kompleksowym narzędziom analitycznym.

Wszechstronne zastosowanie: nadaje się do szerokiej gamy produktów i środowisk testowych, oferując elastyczność i możliwość adaptacji.

Zarządzanie danymi

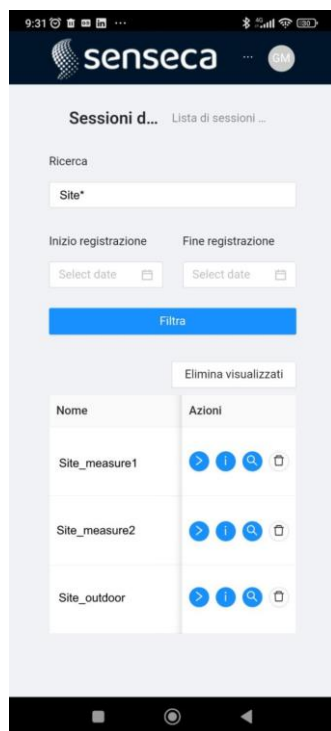
Dane przechowywane w nowych miernikach poziomu dźwięku XPT800 i XPT801, są archiwizowane manualnie* albo synchronizowane automatycznie (tylko za pomocą opcji *push* dla XPT80x przez Wi-Fi, LAN lub 4G) w usłudze chmurowej, poprzez aplikację webową NS Storage.

Dane przechowywane i zorganizowane w obszarach roboczych, chronionych kodami dostępu, mogą być przeglądane przez właścicieli tych obszarów w formie wykresów i tabel, za pomocą dowolnego urządzenia wyposażonego w przeglądarkę internetową podłączoną do Internetu i mogą być eksportowane w formacie tekstowym.

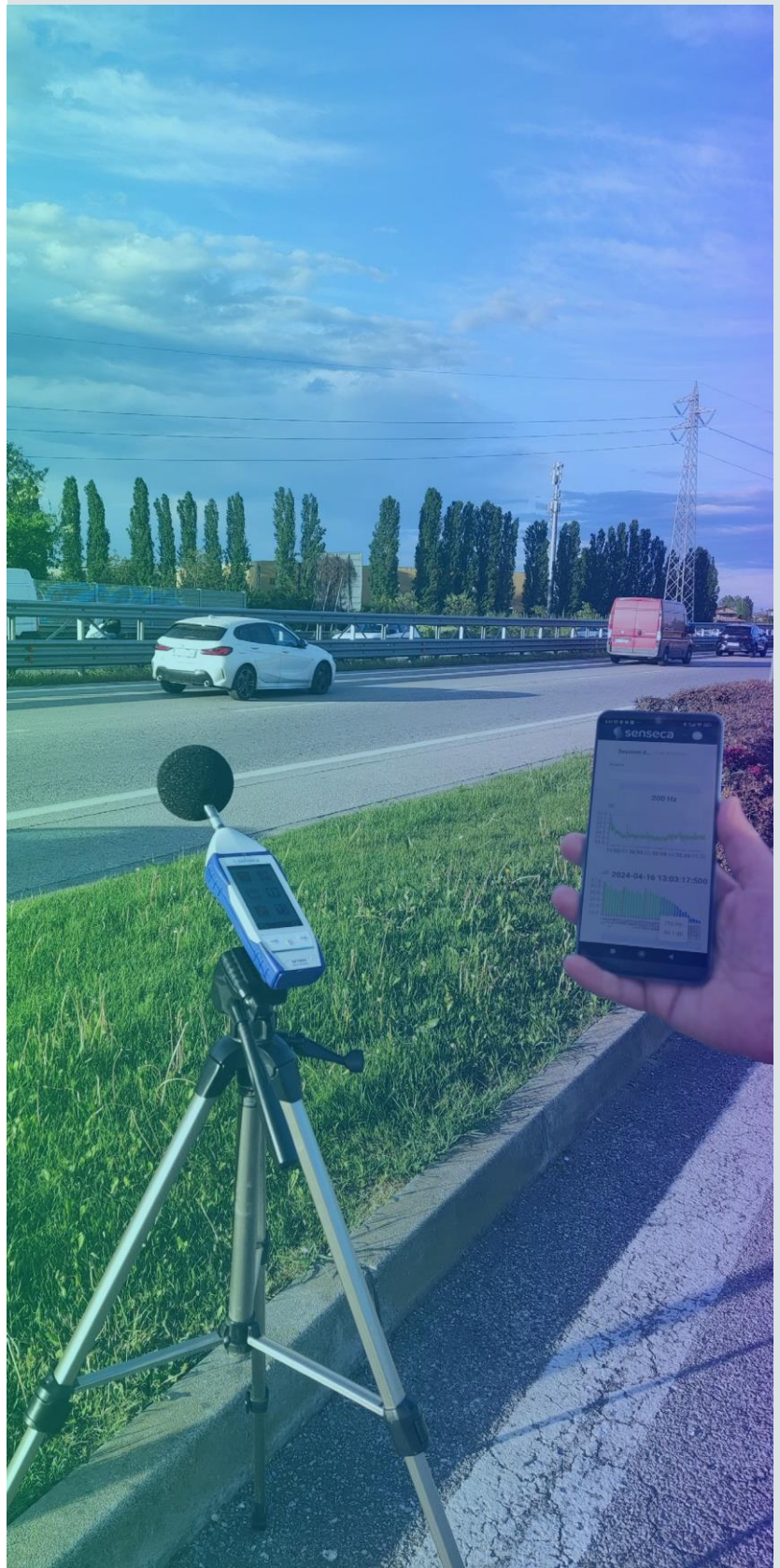
Właściciele obszarów roboczych mogą współdzielić swoje dane z dowolnym użytkownikiem przez przypisanie, np. dla współpracownika, określonych (odwracalnych) uprawnień do używania jednej lub wielu przestrzeni roboczych.

Dane w przestrzeni roboczej są dostępne bezpośrednio za pomocą oprogramowania NS-ENS i mogą być pobierane i archiwizowane lokalnie dla analizy.

*Ograniczona darmowa przestrzeń dyskowa.



NS Storage na urządzeniu mobilnym



Dane techniczne

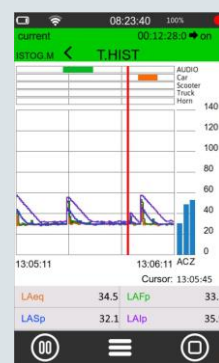
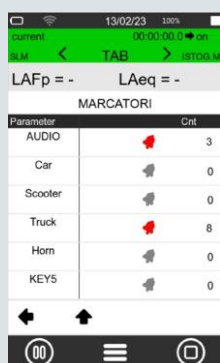
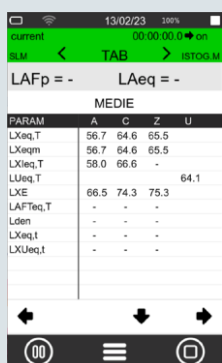
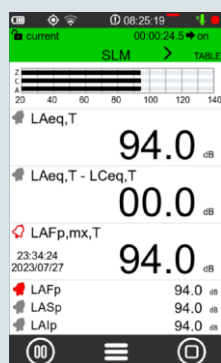
Wejścia	Mikrofon	MC801: pole swobodne ½", czułość 25 mV/Pa; 0 V; WS2F wg IEC 61094-4, 10 Hz-20 KHz. MP801: przedwzmacniacz, automatyczna detekcja typu i danych kalibracyjnych. Interfejs SDI (Sensor Digital Interface). CTC automatyczna kalibracja elektryczna.
Zakres pomiarowy	Dynamika	> 120 dB
(z mikrofonem MC801, przedwzmacniaczem MP801)	Zakres pracy liniowej	A (1kHz) 25 – 137 dB (140 pk) C 27 – 137 dB (140 pk) Z 30 – 137 dB (140 pk)
Filtry ważące		A, C + B lub Z (wybór użytkownika). 3 jednocześnie.
Stałe czasowe		Fast, Slow, Impulse, Peak, jednocześnie
Uśrednianie		Liniowe, wykładnicze, ruchome, max, min
Parametry*		Lp, Leq, Lleq, SEL, L _{min/max} , L _{peak} , Level diff. (np. LCeq-LAeq), LUp, LUeq (użytkownika między dwoma wybranymi pasmami), LAFT, LAFTeq (TaktMax), Lp ^{1/1} , Lp ^{1/3} , Leq ^{1/1} , Leq ^{1/3} , Ln (0.1%-99.9%), pL <i>*Więcej szczegółów na temat parametrów mierzonych zawiera instrukcja obsługi</i>
Analiza widma	Oktawowa	W czasie rzeczywistym, 1/1 oktawy, 8 Hz do 16 kHz, IEC 61260-1:2014 W czasie rzeczywistym, 1/3 oktawy 6.3 Hz do 20 kHz, IEC 61260-1:2014
Kryterium hałasu		NC, NR, RNC, RC
Analiza statystyczna		Szerokopasmowa i widmowa: 7xLn poziomów percentyli do wyboru (0.1%-99.9%). Rozkład prawdopodobieństwa/skumulowany.
Audio	Rejestracja	Tryb: ciągły, ręczny lub wyzwalany zdarzeniami. Rozdzielczość 16, 24, 32-bity. Pasma audio: 10, 20 kHz. Format: wave lub skompresowany (ADPCM ⁽¹⁾)
	Wy. liniowe	Jack 3.5 mm
Sterowanie pomiarem		Start, stop, pauza, reset, kasowanie wsteczne, kontynuacja, znacznik zdarzenia, ręczna rejestracja. Zegar pomiaru od 1 s do 23:59:59 h
Kalibracja	Akustyczna	Ręczna lub automatyczna (detekcja tonu). Historia kalibracji: data/czas, korekcja dB. Korekcje dla pola swobodnego, pola dowolnego, środowiska i osłony przeciwwietrznej.
Wyzwalacze	Szerokopasm.	Pojedyncze lub wielokrotne (OR/AND) dla poziomów szerokopasmowych, różnicy, Ln
	Widmowe	Na maskach 1/1 lub 1/3 okt. Tryb pojedyncze – wszystkie pasma. Edytowalne progi max, min (ręcznie lub plik json)
Pamięć danych	Fizyczna	Wbudowana pamięć 4GB eMMC oraz karta μSD do 64GB (TBA).
	Chmura	Wysyłanie do usługi chmurowej (NS-Storage), ręcznie lub automatycznie (push).
	Archiwizacja	Lista, podgląd i wykres z funkcją zoom zapisanych danych. Ręczne wysyłanie danych do chmury.
Rejestracja		Historia czasowa: niezależnie short (10 ms), standard (100/200/500 ms, 1 s), report (10/20/30 s, 1/2/5/10/20/30/60 min) Zdarzenia: wyzwalanie szerokopasmowe, w oktavach, wartościami Ln Globalne: ciągła, integracja dzienna

Uwagi (więcej informacji można uzyskać kontaktując się z działem sprzedaży lub dystrybutorem):

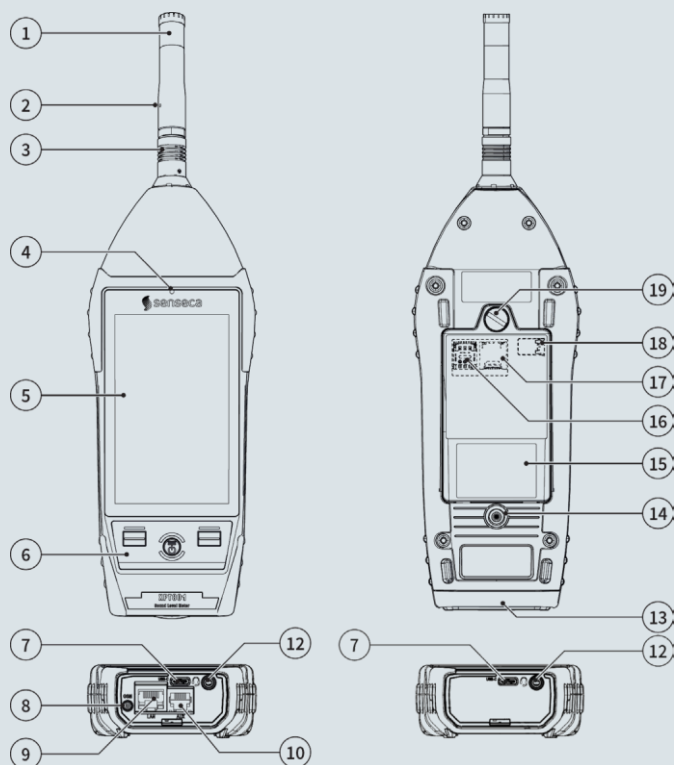
- Niektóre funkcje sprzętowe i programowe mogą wymagać zakupu określonych opcji.
- Niektóre funkcje i aplikacje mogą być w trakcie opracowywania (planowane) i dostępne później (TBA)
- Specyfikacja może ulec zmianie bez uprzedzenia.

⁽¹⁾ Funkcja planowana

Widoki	SLM	6 dowolnie wybranych parametrów, czytelnymi cyframi – różnica poziomów (do wyboru) – bargraf dla 3 poziomów szerokopasmowych – wskazania alarmów dla przekroczeń
Tabele		Parametry szerokopasmowe, filtry i stałe czasowe jednocześnie: chwilowa, średnia, Max-Min. 7xLn poziomy procentyli szerokopasmowych. Widmo: chwilowe, Min, Max, średnie, ruchome, Ln Przekroczenia: trwające przekroczenia; ilość wystąpień (SLM, markery, audio.)
Widmo		Histogramy: 4 do wyboru. Wartości w pozycji kursora. Całkowita, A, C, Z, użytkownika. 1/1 lub 1/3 oktawy; Filtry ważące widma: A, C lub Z; Stałe czasowe: Fast lub Slow. Uśrednianie; Lin Typ: chwilowe, Avg, Max, Min, Rep-Avg, Rep-Max, Rep-Min, Evn-Avg, Evn-Max, Evn-Min
Historia		Jednoczesne wskazania do 4 wybranych parametrów z funkcją wyświetl/ukryj. Markery: 1x Audio i 4x zdarzenia w formie kolorowych pasków. 3 bargrafy szerokopasmowe. Cursor z poziomem chwilowym i wskazanie czasu.
Statystyka ⁽¹⁾		Wykresy rozkładu prawdopodobieństwa/skumulowane. Ln vs pasma częstotliwości (histogram)



Wyświetlacz		Dotykowy 4.3", 480x800 px, kolorowy TFT, wysoka jasność, czytelny w słońcu. Automatyczna jasność.
Klawiatura		Przycisk ON/OFF/MENU z podświetleniem RGB; przyciski funkcyjne (2x); kolorowy wskaźnik stanu.
Akumulator	Typ	Litowo-jonowy, 9000 mAh. Układ PCM do ochrony ogniów.
	Czas pracy	> 24 h
Łączność bezprzew.	Wi-Fi	Wbudowany moduł Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g/n), do komunikacji internetowej i synchronizacji czasu
	GSM ⁽¹⁾	Wbudowany moduł modemu 4G-LTE do komunikacji internetowej i synchronizacji czasu
Interfejs fizyczny	USB-C	USB-C, OTG 2.0. Tryb pamięci masowej (MS) oraz urządzenia komunikacyjnego (CD).
	Ethernet	RJ45 10/100, do komunikacji internetowej i synchronizacji czasu
	Aux	RJ12: złącze pomocnicze do urządzeń zewnętrznych jak stacje meteo (interfejs meteo ⁽¹⁾)
	Audio I/O	Jack 3.5 mm, 4-piny: sygnały I/O audio oraz wyzwalania.
Lokalizacja	GPS ⁽¹⁾	Śledzenie lokalizacji, synchronizacja czasu
Dane fizyczne		Wymiary: 304x86x38 mm. Masa: 505 g (z akumulatorem). Obudowa wodo i pyłoszczelna (IP w trakcie ustalania). Standardowy gwint 1/4" do statywu.
Język menu		Angielski, włoski (inne TBA)
System	Pasek stanu	Akumulator, GPS, Wi-Fi/LAN/połącz. 4G, łącz. chmurowe, up/dl, powiadomienia, data/czas, aktywny nośnik danych, wolne miejsce, przekroczenia zakresu, rejestracja audio, aktywny tryb pomiaru
	Monitor	Stan akumulatora [%], temp. przyrządu [°C], ciśnienie [hPa], napięcie ładowania, temp. przedwzm. [°C]
	Aktualizacja fw/opcji	Aktualizacja firmware lub opcji przez port USB lub OTA ⁽¹⁾
Normy akustyczne	IEC	Miernik poziomu dźwięku IEC 61672-1 (2013) klasa 1 IEC 60651 (1979) plus zmiana 1 (1993-02) i zmiana 2 (2000-10), typ 1 IEC 60804 (2000-10) typ 1 Filtry oktafowe i tercjowe IEC 61260-1 (2014)
	ANSI	Miernik poziomu dźwięku ANSI S1.4-1983 plus zmiana ANSI S1.4A-1985 typ 1 ANSI/ASA S1.4-2014 klasa 1 ANSI S1.43-1997 typ 1 Filtry oktafowe i tercjowe ANSI/ASA S1.11-2014 Part 1
Oprogramowanie	Komputer	Noise Studio NS-ENS: analiza hałasu środowiskowego
	Aplikacja webowa	Noise Studio NS-Storage: przechowywanie i wyświetlanie danych pomiarowych Noise Studio NS-Monitor ⁽¹⁾ : zdalne zarządzanie kompatybilnymi urządzeniami



Panel podłączeniowy przyrządu XPT801 z opcją sprzętową OH3A

Panel podłączeniowy bazowej wersji przyrządu XPT801

- 1 Kapsuła mikrofonu
- 2 Przedwzmacniacz mikrofonowy
- 3 Złącze *push-pull* przedwzmacniacza
- 4 Czujnik oświetlenia
- 5 Ekran dotykowy
- 6 Klawiatura
- 7 Złącze USB-C
- 8 Złącze zewnętrznej anteny GSM (opcja)
- 9 Złącze LAN (opcja): typ RJ45
- 10 Złącze AUX (opcja): typ RJ12, do podłączania zewnętrznych urządzeń
- 12 Złącze wyjścia audio/wyzwalania: gniazdo Jack Ø3.5 mm
- 13 Gumowa osłona ochronna złączy
- 14 Gwintowane gniazdo 1/4" do statywu
- 15 Pomieszczenie akumulatora
- 16 Szczelina karty SIM (TBA)
- 17 Szczelina karty micro SD (TBA)
- 18 Złącze akumulatora
- 19 Wkręt mocujący pokrywę pomieszczenia akumulatora

● = zawarte w modelu bazowym.
○ = dostępne oddzielnie.

Kody zamawiania

Miernik poziomu dźwięku XPT801 może być zamawiany jako model bazowy a funkcje dodatkowe można zamawiać później jako modernizację.

XPT801	Miernik poziomu dźwięku klasy 1, mikrofon MC801, przedwzmacniacz MP801 (wraz z walizką, osłoną przeciwwietrzną, kablem USB, certyfikatem zgodności)
---------------	---

Opcje sprzętowe	
XPT801-OH1L	● Zestaw: mikrofon MC801 (25 mV/Pa) + przedwzmacniacz MP801
XPT801-OH3A	○ Moduł monitora
XPT801-OH3M	○ Modem komórkowy 4G z GPS
XPT801-OH4	○ Pomiary zewnętrzne (CIC i ogrzewany przedwzmacniacz)

Opcje programowe	
XPT801-OF1	○ Analizator widma w pasmach 1/1 + 1/3 oktawy
XPT801-OF1A	○ Analizator widma w pasmach 1/1 oktawy
XPT801-OF4	○ Rejestracja audio
XPT801-OF5S	○ Automatyczne wysyłanie danych (push)
XPT801-OF5A	○ Usługa chmurowa <i>Measure Monitor</i>
XPT801-OF8A	● Detektor zdarzeń
XPT800-OF9	○ Obliczanie wskaźników hałasu
XPT800-OF13A	● Rejestrator danych
XPT800-OF13B	● Zaawansowany rejestrator danych

Kalibracja	
XPT801-CAL	○ Kalibracja wg ISO 17025

Akcesoria	
HD2020	○ Kalibrator akustyczny klasy 1
WSO	○ Mikrofon z ochroną do pracy na zewnątrz

Oprogramowanie	
NS-STORAGE	● Usługa chmurowa NS-Storage
NS-MONITOR	○ Usługa chmurowa NS-Monitor
NS-ENS	○ Oprogramowanie komputerowe <i>Environmental Noise Studio</i>