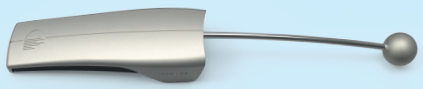
Sonocat

Wprowadzenie

Sonocat to najnowszej generacji technologia wykonywania pomiarów akustycznych. Sonocat opracował rewolucyjny czujnik Soundinsight do pomiarów „in-situ" pochłaniania dźwięku i wyznaczania akustycznych właściwości powierzchni i materiałów bez konieczności użycia sztucznego źródła dźwięku. Ta nowoczesna technologia pozwala również na pomiar natężenia dźwięku, prędkości cząstek 3D, mocy akustycznej jak i ciśnienia akustycznego w czasie rzeczywistym. Pomiar w terenie pozwala na wyznaczenie rzeczywistego współczynnika pochłaniania materiału w miejscu jego zainstalowania z łatwością typową dla przenośnego narzędzia pomiarowego.

Sonocat to gotowe rozwiązanie nie wymagające użycia zewnętrznego systemu akwizycji danych. Pozwala na przeprowadzenie pełnej procedury pomiarowej oraz obróbki danych. Urządzenie na wyjściu podaje sygnał w formie cyfrowej. Zasilanie, transmisja danych oraz połączenie sondy Sonocat z komputerem jest możliwe przy użyciu pojedynczego kabla USB (Plug&Play).



Funkcje

- Pomiary współczynnika pochłaniania „In-situ"
- Natężenie dźwięku 3D
- Emitowane i odbite natężenie dźwięku
- Moc akustyczna
- Ciśnienie akustyczne
- Prędkość cząstek 3D
- Impedancja 3D

Specyfikacja

- Częstotliwość próbkowania: 48 kHz
- Zakres częstotliwości: 50 – 8000 Hz
- Zakres dynamiki: 29 – 116 dB (A)
- Zasilanie: 5 V DC (zasilanie przez USB)
- Wymagania dotyczące systemu operacyjnego: Windows
- Wymagania sprzętowe: procesor dwurdzeniowy > 2 GHz 4 GB RAM

Zawartość dostawy

- Sonda Sonocat
- Kabel USB
- Klucz USB z oprogramowaniem
- Certyfikat kalibracji
- Instrukcja obsługi

Zdjęcie ma charakter poglądowy i może ulec zmianie

Hardware

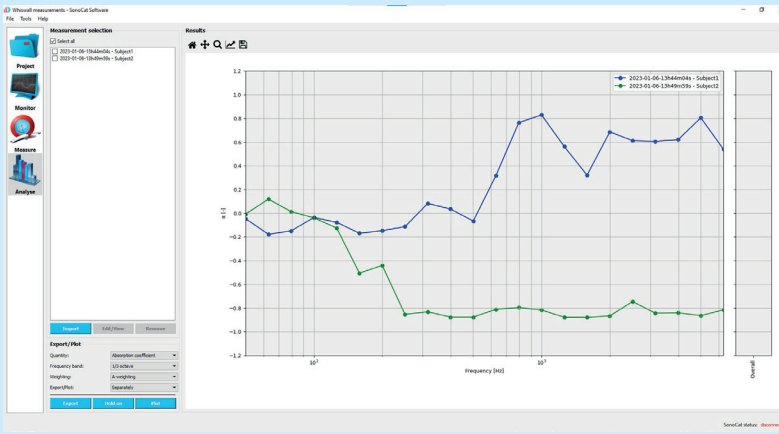
Sonocat wyposażony jest w 8 cyfrowych mikrofonów typu MEMS rozmieszczonych wewnątrz aluminiowej kuli. Użycie sferycznej konfiguracji jest korzystne, jako że oddziaływanie obiektu kulistego w polu akustycznym pozwala na uwzględnienie kulistej sondy Sonocat w polu dźwiękowym. Dane analogowe pozyskane z mikrofonów pomiarowych przetwarzane są przez cyfrowy procesor sygnału, zabudowany w rękojeści Sonocat. Przetworzone dane przesyłane są za pomocą złącza USB do komputera i analizowane przy użyciu oprogramowania Sonocat.

Pomiar

Operator ma możliwość wykonywać dwa rodzaje pomiarów. Sonocat może być wykorzystywany jako stacjonarny system pomiarowy poprzez montaż na statywie. Sonocat umożliwia również pomiar ręczny - w tym przypadku operator dokonuje skanowania w celu uzyskania uśrednionych wyników z badanej powierzchni.

Kalibracja

Producent systemu Sonocat, firma 4SIlence, opracowała własną procedurę pozwalającą na kalibrację wszystkich mikrofonów pomiarowych wewnątrz kuli. Urządzenia Sonocat dostarczane są w pełni skalibrowane.



Oprogramowanie

Sonocat pozwala na monitoring pola dźwiękowego w czasie rzeczywistym, a także na precyzyjne pomiary z pełną kontrolą paramterów próbkowania, wyboru typu okna FFT, stopnia nakładania się okienek itp.

Właściwości

- System typu „Plug&Play” „All in One”
- Przenośny, obsługiwany jedną ręką system pomiarowy
- Monitoring pola dźwiękowego w czasie rzeczywistym
- Graficzny interfejs użytkownika zoptymalizowany pod kątem pracy projektowej
- Intuicyjny system pracy
- Zapis danych pomiarowych w skompresowanym formacie
- Łatwe porównywanie wyników pomiarów
- Wbudowany generator sygnałów

Soundinsight
Vliegveldstraat 100-C38
7524 PK Enschede
The Netherlands

Mirco Efkemann:
+31 53 303 4800
+49 176 70498844

Systemy Pomiarowe Sp. z o.o.
Ciepłownicza 28
31-574 Kraków
Polska

biuro@systemy-pomiarowe.com
tel. +48 12 357 66 88
fax. +48 12 350 57 03
mobile +48 795 144 024