

SOUNDBOOK™

Unglaublich leistungsfähig und leicht bedienbar!

Schallpegel Klasse 1, PTB-Bauartzulassung!

Terz, FFT, RT60, Bauakustik, Intensität

Humanschwingung, Schalleistung

Ordnungsanalyse, Vorbeifahrtmessung

Modalanalyse, Humanschwingung, etc...

Bis zu 146dB Dynamik (extended Range)

8 Kanäle, bis 40kHz Bandbreite (4-kanal)

bis 7 Zusatz-Kanäle Geschwindigkeit, Drehzahl,...



Das Soundbook™ ist nicht einfach ein Laptop mit Analysesoftware: Ein mit Signalprozessoren bestücktes und präzises Mehrkanal-Frontend erledigt komplexeste Analysen bereits im Signalprozessor (DSP), ohne daß der PC hierzu viel beitragen muß. Hierdurch erreicht man ein Höchstmaß an Analyseleistung!

Viele Analysen mehrkanalig in Echtzeit durchzuführen, simultan darstellen und gleichzeitig speichern ist durch DSP-Power kein Problem!

Neben Analysedaten speichert das Gerät zusätzlich die Zeitsignale und bietet optional eine absolut zeitsynchrone Videoaufzeichnung mit der Möglichkeit, frei wählbare Meßwerte ins Video einzublenden.



Die Basissoftware SAMURAI™ bietet bereits im Grundausbau normgerechte Schallpegelmessung nach IEC60651 / IEC 60804 / IEC 61672 mit 2, 4 oder 8 Kanälen, Terz, FFT-Analyse, Schallsignalaufzeichnung und Nachhallzeitmessung.

Das präzise und paßgenau aus dem Vollen gefräste Frontend- und DSP-Gehäuse schmiegt sich wasserdicht und perfekt an das staub- und spritzwasserfeste Panasonic Toughbook. Die Anpassung ist extremer Präzision ausgeführt und bildet ein robustes, kompaktes und zugleich leichtes Gesamtsystem.

Selbst derbe Stöße können dem System nichts anhaben. Die Festplatte ist schwingungs isoliert gelagert und vollkommen geräuschlos gekapselt in einem (beheizten!) Wechselrahmen eingebaut. Der Hochleistungs-Akku ist natürlich wechselbar.



Die vorbildlich einfache Bedienung kann zu 100% über Touchscreen, aber auch über Tastatur erfolgen (Display drehbar/Convertible-PC). Ein Stativanschluß ist ebenso vorgesehen wie ein Umhängegurt.

Folgende Analysen sind bereits im Basispaket SAMURAI™ enthalten

Schallpegelmessung Klasse 1 Schallpegelmessung nach IEC 60651 IEC 60804, IEC 61672. Bis zu 61 Pegel in allen verfügbaren Zeit- und Frequenzbewertungen können als Momentanwert ,Lp ,Lmax , Lmin ,Leq ,Lpeak ,etc.. gleichzeitig erfaßt und gespeichert werden. Durch die gleichzeitige Erfassung enorm vieler Messwerte können Sie praktisch keinen Pegel mehr vergessen!

Perzentil-, Taxtmaximal-, Schallexpositionspegel, automatische Impulserkennung, die Messung der Impuls- und Niederfrequenzhaltigkeit sind ebenso selbstverständlich wie ausgefeilte Marker und Trigger.

Pegelschreiber zur Darstellung aller verfügbaren Schallpegel, oder beliebiger Terz-, FFT-Bänder. Es können mehrere Pegel in einem einzigen Pegelschrieb kombiniert werden. Auch Zusatzgrößen (auxiliary) sind darstellbar. Mit der Option Automation können hier auch aus den Grundgrößen abgeleitete, benutzerdefinierte Pegel wie z.B. aufsummierte od. bewertete FFT-Linien dargestellt werden.

Terzanalysator Echtzeit-Terzfilter nach IEC1260 Klasse 0 /Frequenzbereich 0.1 Hz bis 20 kHz. Die Momentan-, Max-, Min- und Leq- Spektren können für bis zu 4 Kanäle gleichzeitig in einem Fenster dargestellt werden. Hierbei kann die Art der Darstellung (Balken, Kontur, verbundene Linie, Striche, Balkendach, Farben, etc.) beliebig gemischt und kombiniert werden. Auch die gleichzeitige Darstellung von FFT und Terzspektren in einem einzigen Fenster ist möglich.

FFT-Analysator 101 bis 25.601 Linien, Frequenzbereich 0...19.5 Hz bis 0... 20 kHz Momentan-, Max-, Min- und Leq-Spektren gleichzeitige Darstellungen analog zur Terzanalyse darstellbar.

Tonsignalspeicher getriggerte Speicherung des Zeitsignals DC-40 kHz Anzeige und Wiedergabe der Zeitsignale als ob die Messung nochmals ablaufen würde. (Replay-Modus)

Sonogramm/Wasserfall/3D

Farbdarstellung von Terz- oder FFT-Spektren über der Zeit oder über der Drehzahl sowohl als „3-D-Gebirge“ als auch als Farbspektrogramm (ähnlich Campbell-Diagramm).

Nachhallzeitmessung Die Messung erfolgt auch mehrkanalig, die Nachhallzeitkurven sind nach der Messung editierbar. Signal: Rauschen, Impuls und Sinus-Sweep. (Sinus:Opt. Multi Generator erforderlich)



SOUNDBOOK™ - Eichfähiger Alleskönner, bis 8 Kanäle, bis 146dB, bis 40kHz

Folgende Zusatz-Optionen sind verfügbar:

Bauakustik (SAMBA) Messung von Luft- und Trittschalldämmung nach ISO 717 und ISO 140 inclusive Vorbereitung der Messung (Räume, Trennflächen, Meßaufgaben), Durchführung und Erstellung normgemäßer Berichte. Als Anregendes Signal kann optional auch ein Sinus-Sweep dienen (Multi-Generator-Option).

Kamera-Option (NoiseCam) bietet eine absolut zeitsynchrone Videoaufzeichnung, die im Replay-Modus zusammen mit der Messung angezeigt wird. Zwei Meßwerte eines SPM- oder HVMA-Kanals und die Zeit können in das Video eingeblendet werden. Ideal zur Dokumentation transients Vorgänge im Maschinenbau und für Emission/Immisionsschutz. Verursacher können eindeutig identifiziert, die Video-Dokumentation dem Verursacher, Auftraggebern oder Behörden übergeben werden (auch komprimiert per email).

Schallintensität Schallintensität nach ISO 9614 Teil 1+2 Hinterlegung der Schallkartierung durch Digitalfotos. Geometrie und Pfade werden zur Erleichterung der Messung deutlich und in vorbildlicher Weise angezeigt.

Schalleistungsmessung in Terzen und als Summenpegel mit wählbaren Geometrien und Mikrofonanordnung. Die Messung kann gleichzeitig (mehrkanalig) oder sequentiell erfolgen. Weitere Betriebsparameter des zu messenden Objektes (z.B. Drehzahl, Leistung) lassen sich synchron erfassen und visualisieren. Schalleistung nach ISO 3744 und ISO 3746

Eichfähiger Pegelmessers (siNoise) Erfüllt IEC60651, 60804 und 61672-1 „Look & Feel“ und Bedienung identisch zu SAMURAI. Da es sich um eine eichfähige Software handelt, sind aber z.B. die Auswahlmöglichkeiten für Mikrofone etc. auf solche Typen beschränkt, die in der Bauartzulassung des Soundbook Quadro enthalten sind. Der parallele Zugriff auf Windows-Programme ist gesperrt.

Vibration Meter einfach und Doppel-Integration des Zeitsignals, sowie Hochpaß- und Tiefpaßfilterung 3.Ordnung mit wählbaren Grenzfrequenzen. ISO 2945, ISO 7919, DIN ISO 10816 (Schwingstärkemesser).

HVMA-Option Human Vibration Multi Analysator bietet je Fenster die dreikanalige Messung nach allen Filterkurven der ISO 8041. Es erfolgt die gleichzeitige Anzeige des aus X, Y, Z resultierenden Vektors für Teilkörper- und Ganzkörperschwingungen in den Bewertungen Comfort und Health.

Multi-Generator Zusätzlich zum Rauschgenerator (Standard): Sinus, Rechteck, Dreieck, Impuls, Multisinus, Sinus-Sweep (lin und log) und Pseudo-Rauschen. Eigene Signalformen durch Ausgabe von wav-Dateien synchron zur Datenerfassung.

Automation Automatischer Vergleich mit Referenzspektren in Terz und FFT. Automatische Reaktion des Gerätes (Mitteilung senden, Ausgangssignal schalten oder Start eines Programms, z.B. Senden einer E-Mail etc.) Mit Hilfe von Referenzspektren können zusätzlich beliebige Summenpegel („User-Pegel“) generiert werden, die im Samurai-Pegelschreiber darstellbar sind.

Fraktionale Oktaven

Zusätzlich zu der in Samurai enthaltenen Terzanalyse bietet diese Option: Oktavanalyse, Drittel- Sechstel-, Zwölftel und Vierundzwanzigstel-Oktavanalyse nach IEC 61260 Klasse 0 bis 40kHz. Momentan-, Max-, Min-, Leq-Pegel werden gleichzeitig angezeigt.

FRF-Option Messung der Übertragungsfunktion einer Struktur mit Impulshammer und Triax-Beschleunigungsaufnehmer.

Rotorwuchten

komfortables dynamisches Wuchten von Rotoren



Automotive, Prüfstand, Fernüberwachung

Pass-By (Option) Innovative Messung der KFZ-Vorbeifahrtgeräusche nach ISO 362. Die Messung der Fahrzeuggeschwindigkeit und die Erfassung der Einfahr- und Ausfahrposition werden mit einem hochgenauen GPS-System durchgeführt. Der Fahrer steuert den Meßablauf und hat alle Informationen auf einem TFT-Display an der Frontscheibe.

Ordnungsanalyse (Option) Die Option Ordnungsanalyse gestattet die Berechnung und Darstellung von Spektren über den Ordnungen einer Grundfrequenz bzw. der Drehzahl in Echtzeit. Es stehen sämtliche üblichen Darstellungen zur Verfügung. Das Soundbook unterstützt zwei Tachoeingänge.

Fernsteuerung und Skalierung: TCP/IP-Interface

Komplette Steuerung von SAMURAI über Netzwerk und Integration in komplexe Systeme. Die Steuerung ist aus beliebigen Programmumgebungen heraus programmierbar. Eine Beispielapplikation wird mitgeliefert. Praktisch jede Speziallösung kann leicht und einfach mit dem Soundbook und seinen Analysen realisiert werden.

TCP/IP Client (Zusatzoption zu TCP-Interface)

Fertige Oberfläche zur Fernsteuerung von SAMURAI über ein beliebiges Netzwerk (ohne Programmierung). Es werden Kommandos, Statusmeldungen und Meßdaten mehrerer Soundbooks übertragen und angezeigt. Hierdurch können mehrere Soundbooks skaliert werden!

Und es gibt noch mehr.....

Neben den von Sinus Messtechnik GmbH entwickelten Softwarepaketen arbeitet das Soundbook perfekt mit Softwarelösungen wie z.B.: ME'scope™ und SI++ (ATG) zusammen. Die Datenerfassung erfolgt hierbei direkt aus dem jeweiligen Programm heraus. Hiermit stehen zahlreiche Zusatzpakete wie Modalanalyse, Betriebschwingformanalyse oder Psychoakustik zur Verfügung.



Soundbook®	light	quadro	octav
Mikrofonversorgung	200V und ICP™	200V und ICP™	ICP™
PLUS-Option*	verfügbar	verfügbar	—
Eingänge Akustik	2x LEMO7	4x LEMO7	8x LEMO3/ ODU-Triax
Auflösung	16 Bit (Signalaufz.)	16 Bit (Signalaufz.)	16 Bit
	oder	oder	
	20 Bit (Pegel)	20 Bit (Pegel)	
	Extended-Range: je zwei 20-Bit-Wandler kaskadiert, bis zu 146 dB Dynamik		
Abtastrate	44,1 kHz*	44,1 kHz*	48,0 kHz
	48,0 kHz	48,0 kHz	51,2 kHz
	51,2 kHz	51,2 kHz	
	96,0 kHz	96,0 kHz	
	102,4 kHz	102,4 kHz	
AUX-Eingänge	5	5	-
Tachoeingänge	2	2	2
Buchse AUX/Tacho	1x LEMO8	1x LEMO8	1x LEMO2

*Digitaler Audio-Ausgang AES-EBU, auch zur Synchronisation mehrerer Soundbooks

Gerne führen wir Ihnen das SOUNDBOOK™ vor, oder überlassen Ihnen ein Demogerät zum Test



Zentrale und Vertrieb Süd
 Schalltechnik SÜD & NORD GmbH
 Nürnberger Straße 262
 93059 Regensburg
 Tel.: 0941/94 555 85
 Fax.: 0941/94 555 83
 info@akustiktest.de

Vertriebsbüro Nord
 Schalltechnik SÜD & NORD GmbH
 Am Schwarzen 13
 45239 Essen
 Tel.: 0201/54 56 980
 Fax.: 0201/54 56 981
 info@akustiktest.de