Katalog

Schall- und Vibrationsmesstechnik für den Arbeitsschutz

SVANTEK

SVANTEK ist spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von professionellen Messgeräten für die Messung und Analyse von Schall und Vibrationen.

Das Unternehmen SVANTEK wurde 1990 in Warschau gegründet. SVANTEK liefert mittlerweile Produkte in 40 Ländern weltweit. Mit 30 Jahren Erfahrung in der Branche, hat sich das Unternehmen zum führenden Hersteller für mobile Schall- und Schwingungsmesstechnik entwickelt.

SVANTEK ist ISO 9001 zertifiziert und betreibt ein akkreditiertes Labor nach ISO / IEC 17025. SVANTEK garantiert somit eine hohe Fertigungsqualität seiner Produkte.

Hier eine kleine Übersicht von innovativen Produkten:

- erstes 6- Kanal Vibrationsmessgerät für Human Schwingungsmessungen im Arbeitsschutz (SV 106A)
- erste Beschleunigungssensoren mit MEMS Technologie für Human Schwingungsmessungen
- kleinstes Klasse 1 Schallpegelmessgerät (SVAN 971)
- erstes Lärmdosimeter mit MEMS Mikrofon und lebenslanger Garantie auf das Mikrofon (SV 104)
- erstes Lärmdosimeter mit Oktav und 1/3 Oktav Analyse und Tonaufzeichnung (SV 104)
- erstes Vibrationsdosimeter für Hand- Arm und Ganzkörper Messungen (SV 103 und SV 100A)
- erstes Klasse 1 MEMS Mikrofon mit lebenslanger Garantie

INHALT

SCHALLPEGELMESSER

Seite 4 SVAN 971 SCHALLPEGELMESSER KLASSE 1
Seite 8 SV 973 SCHALLPEGELMESSER KLASSE 2
Seite 12 SVAN 977A SCHALLPEGELMESSER UND SCHWINGUNGSANALYSATOR

LÄRMDOSIMETER

Seite 16 SV 104A LÄRMDOSIMETER
Seite 20 SV 104I LÄRMDOSIMETER ATEX
Seite 24 SV 102A+ KLASSE 1, 2-KANAL LÄRMDOSIMETER

SCHALLKALIBRATOREN

Seite 28 SV 34B, SV 33B, SV 36 SCHALLKALIBRATOREN

VIBRATIONSMESSGERÄTE FÜR HUMANSCHWINGUNGEN

Seite 30 SV 106 6-KANAL VIBRATIONSMESSGERÄT FÜR HUMANSCHWINGUNGEN (GKV UND HAV)
Seite 34 SV 103 HAND-ARM VIBRATIONSMESSGERÄT
Seite 38 SV 100A GANZKÖRPER VIBRATIONSMESSGERÄT

SCHWINGUNGSKALIBRATOREN

Seite 43 SV 110 HAND-HELD SCHWINGUNGSKALIBRATOR
Seite 44 SV 111 SCHWINGUNGSKALIBRATOR

PC SOFTWARE UND APP

Seite 46 SUPERVISOR SOFTWARE
Seite 48 ASSISTANT APP FÜR SMART-PHONE UND TABLET

Hinweis:
Unsere Unternehmensstrategie basiert auf kontinuierlicher Produktentwicklung und Innovation.
Deshalb behalten wir uns das Recht vor, die Spezifikationen in diesem Katalog ohne vorherige Ankündigung zu ändern.
Einige aufgeführte Funktionen bei den jeweiligen Geräten, können Optionen sein.

SVAN 971

Schallpegelmesser Klasse 1

SVAN 971 Schallpegelmesser

Der SVAN 971 ist ein **Klasse 1 Schallpegelmesser** und Schallanlysator.

Ideal für Schallmessungen im **Arbeits- und Umweltschutz.**

Der SVAN 971 ist der **kleinste Klasse 1 Schallpegelmesser** auf dem Markt. Die Größe und das Gewicht sind ideal bei der Durchführung von Messungen im Arbeitsschutz.

Die **Pegelzeitverläufe** (z.B. LAeq, LAFmax, LCPeak....) werden auf der internen 8 GB großen µSD Speicherkarte abgelegt. Der Speicher kann auf 128 GB erweitert werden

Das **OLED Farbdisplay** ist sehr kontrastreich, so dass es auch bei Sonneneinstrahlung oder auch nachts ideal genutzt werden kann. Die OLED-Technologie verwendet keine Hintergrundbeleuchtung, was dem SVAN 971 mehr Akkubetriebszeit gibt.

Sobald das Kalibrierungssignal erkannt wird, startet der SVAN 971 die **AUTO-KALIBRIERUNG** und speichert die Kalibrierdaten zusammen mit der Messdatei, sowohl vor als auch nach der Messung.

Der eingebaute **VIBRATIONSSENSOR** informiert über Vibrationen, die die Geräuschmessungen beeinträchtigen. Zusätzlich erkennt der Sensor die horizontale Position des Messgerätes, so dass das Messgerät weiß, wann das Display gedreht werden soll.

Eine **Kommentaraufzeichnung** ermöglicht eine einfache Dokumentation des Messablaufs.

Der SVAN 971 verfügt über einen USB-Anschluss, der sowohl für die Kommunikation mit der PC-Software als auch für die Stromversorgung des Geräts von einer externen Batterie verwendet werden kann.

Einer der größten Vorteile vom SVAN 971 ist seine LAUFLEISTUNG.
Er kann **2-3 Arbeitstage mit einem Satz Batterien messen.**

SVAN 971

Der SVAN 971 ist ein extrem kleiner und leichter Klasse 1 Schallpegelmesser. Die neue Benutzeroberfläche macht die Konfiguration und Messung einfacher als je zuvor.
Das Gerät wird nur eingeschaltet und mit Start/Stop werden die Messungen gestartet und gestoppt. Diese Innovation macht den SVAN 971 zu einer idealen Wahl für Schallpegelmessungen im Arbeitsschutz.
Der SVAN 971 analysiert und speichert alle Ergebnisse die nach den gängigen Richtlinien und Normen (z.B. Lärm- und Vibrations- Arbeitsschutzverordnung, ASR 3.7, TA- Lärm etc.) gefordert werden.

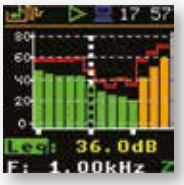
Synchron zu den globalen Messwerten (LAeq, LCPeak, LAIeq....) wird eine Echtzeit- Frequenz-Analyse (1/1 Oktave oder 1/3 Oktavband), eine Pegelstatistik und mehrere Pegelzeitverläufe abgespeichert. Parallel zu dem Pegelzeitverlauf kann eine Tonaufzeichnung als WAV Datei abgespeichert werden. Alle Daten werden auf einer microSD-Karte gespeichert und können über die im Lieferumfang enthaltende PC Software an einen PC übertragen und bearbeitet werden.

PC Software für den SVAN 971

Im Lieferumfang ist die **kostenlose und lizenzfreie Software SVAN PC++ und die Supervisor-Software** enthalten. Die Supervisor-Software unterstützt den Daten-Download, die Gerätekonfiguration und bietet komplette Tools zur Ermittlung der berufsbedingten Lärmbelastung aus Geräuschpegelmessungen nach allen Standards. Die Daten aus dem SVAN 971 können für die Berechnung aller erforderlichen Messergebnisse und Unsicherheiten gemäß den drei in der ISO 9612 beschriebenen Messstrategien verwendet werden.

Optionale Funktionen

Optional kann der SVAN 971 **AUDIOAUFNAHMEN im WAV-Format** mit 12 kHz Abtastrate aufzeichnen. Die WAV-Datei wird synchron zum Pegel- Zeitverlauf abgespeichert und kann in der Supervisor- oder/ und PC++ Software geöffnet und wiedergegeben werden, wodurch nachträglich eine eindeutige Geräuschidentifikation gemacht werden kann. Sie kann permanent oder über eine Triggerschwelle gestartet werden. Aufgezeichnete WAV-Dateien können in der SvanPC ++ Software analysiert werden. Nachträglich kann von der Tonaufzeichnung z.B. eine Tonhaltigkeitsanalyse nach der DIN 45681 durchgeführt werden.



Der SVAN 971 kann mit einer **1/1 und 1/3 Oktav- Analyse** erweitert werden. Die 1/1 Oktave Analyse wird oft für die Auswahl von Gehörschutz verwendet. Die 1/3-Oktave-Funktion ermöglicht genauere Untersuchungen an Maschinen. Die Option kann jederzeit, durch Eingabe eines Aktivierungscodes, freigeschaltet werden.

Zubehör SVAN 971

SC 91
Mikrofon
Verlängerungskabel

SA 271
Mikrofon
Outdoor
Wetterschutz

SM 271 LITE
Outdoor
Monitoring
Koffer

SV 36 Klasse 1
Kalibrator
94 dB / 114 dB
bei 1 kHz

SA 420B
Stativ bis
4 m Höhe

SVAN 971 Technische Daten

Standards	Klasse 1: IEC 61672-1:2013,Klasse 1: IEC 61260-1:2014
Frequenzbewertungen	A, B, C, Z, LF
Zeitkonstanten	Slow, Fast, Impulse
Mikrofon	ACO SV 7052E, 35 mV/Pa, Vorpolarisiertes 1/2” Kondensatormikrofon
Messbereich (dynamisch)	15 dBA RMS ÷ 140 dBA Peak
Dynamikbereich	>110 dB
Frequenzbereich	10 Hz ÷ 20 kHz
Messergebnisse	SPL, L_{eq}, SEL, L_{den}, L_{tm5}(L_{AFTeq}), L_{Max}, L_{Min}, $L_{Peak, L95\%}$ alle Messparameter können gleichzeitig mit der Frequenzbewertung A, C und Z gemessen werden
Statistik	Ln (L1-L99)
Pegelzeitverlauf	gleichzeitiges Messen des Pegelzeitverlaufs (kleinste Auflösung 100 ms)
1/1 Octav Analyse	Echtzeit- Frequenzanalyse Klasse1nach IEC 61260, von 31.5 Hz bis 16 kHz
1/3 Octav Analyse	Echtzeit- Frequenzanalyse Klasse1nach IEC 61260, von 20 Hz bis 20 kHz
Tonaufzeichnung	das Geräusch kann gleichzeitig zum nachträglichen Anhören als Audio- WAV- Datei (12 kHz) abgespeichert werden
Kommentar aufzeichnung	Kommentare können vor oder nach der Messung abgespeichert werden
Schutzklasse	IP 65 (ohne Mikrofon)
Speicher	MicroSD Karte 8 GB (austauschbar & erweiterbar bis 128 GB)
Display	OLED Farbdisplay 96 x 96 Pixel
Schnittstelle	USB 2.0, RS 232 mit Kabel SV 76
Stromversorgung	4 x AAA alkaline Batterien oder NiMH Akkus; Betriebszeit 16-24 Stunden
Betriebsbedingungen	Temperatur von -20°C bis 50°C; Luftfeuchtigkeit bis zu 95% RH, nicht kondensierend
Abmessungen	232,5 x 56 x 20 mm (mit Mikrofon und Verstärker)
Gewicht	ca. 225 Gramm mit Batterien, Mikrofon und Verstärker

SV 973

Schallpegelmesser Klasse 2

SV 973 Schallpegelmesser Klasse 2

Der **SV 973** ist ein kompakter Schallpegelmesser der **Genauigkeitsklasse 2 gemäß IEC 61672-1:2013.**

Ideal für **Arbeitslärmmessungen** nach den Technischen Regeln zur **Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung.**

Erfüllt die neuen Anforderungen der Technischen Regeln für Arbeitsstätten **(ASR 3.7)** durch **Nachhallzeitmessungen** (Oktavband) und der Messung von impulshaltigen Schallereignissen **(LpAIeq)**

Messmikrofon in **MEMS-Technologie** mit **lebenslanger Garantie** (patentiert).

Großer Mess- und Frequenzbereich
(bis 141 dBC Peak und bis zu 20 kHz)

Die **automatische Kalibrierung** startet die Kalibrierung und speichert die Kalibrierdaten zusammen mit der Messdatei vor und nach jeder Messung.

Das **OLED-Display** ist vollfarbig und kontrastreich, sodass es bei Sonneneinstrahlung und bei Nacht verwendet werden kann. Die OLED-Technologie verlängert die Betriebszeit des SV 973.

Der **Pegelzeitverlauf** von Ergebnissen wie Leq, Min, Max, und Peak wird auf dem integrierten 8 GB Speicher gesichert.

Der SV 973 kann **Echtzeit Frequenzanalysen** in 1/1 Oktav- und 1/3 Oktavbändern durchführen.

Parallel zum Pegelzeitverlauf kann eine **Audioaufzeichnung** gestartet werden. Dies unterstützt Sie bei der Analyse der Geräuschsituation.

Audiokommentare vor oder nach den Messungen ermöglichen eine einfache Zuordnung von Messdaten.

Der **USB-C-Anschluss** kann sowohl für die Kommunikation mit der PC-Software als auch für die Stromversorgung des Gerätes aus einer externe Batterie oder einem PC verwendet werden.

SV 973

Der SV 973 ist ein Schallpegelmesser der Klasse 2 und ist ideal um Arbeitslärmmessungen nach den nationalen Vorgaben (TRLV - Lärm und ASR 3.7) durchzuführen. Das Messgerät wurde nach der IEC 61672 entwickelt und bietet einen weiten Frequenzbereich bis 20 kHz.
Die Besonderheit des SV 973 ist das robuste MEMS-Mikrofon mit lebenslanger Garantie.
Das Gerät lässt sich mit einem akustischen Kalibrator kinderleicht kalibrieren. Die Kalibrierung startet automatisch, wenn das Mikrofon in den Kalibrator eingesteckt wird.

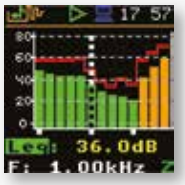
Der SV 973 kann breitbandige Ergebnisse mit allen notwendigen Gewichtungsfiltern sowie 1/1-Oktav- oder 1/3-Oktav-Bandfiltern messen. Die Audio-Ereignisaufzeichnungsfunktion kann parallel zur Aufzeichnung des Pegelzeitverlaufs aktiviert werden.
Die Messdaten werden auf einem eingebauten 8-GB-Speicher gesichert und können mit der Supervisor- oder SVANPC++-Software einfach auf einen PC heruntergeladen und nachverarbeitet werden.

PC Software für den SV 973

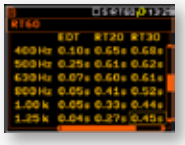
Die zum Lieferumfang gehörende **SUPERVISOR SOFTWARE i**st ein komplettes Werkzeug, das zur Bestimmung der berufsbedingten Lärmbelastung von Geräuschpegelmessungen nach allen Normen verwendet werden kann. Mit den Datendateien aus dem SV 104 und SV 104A lassen sich alle erforderlichen Messergebnisse gemäß den drei in ISO 9612 beschriebenen Messstrategien berechnen. Pegelzeitverläufe lassen sich nachbearbeiten und Tonaufzeichnungen abspielen. Nachträglich ist so eine eindeutige Quellenzuordnung möglich. Mit Supervisor können einfach und komfortabel Messberichte erstellt werden.

Optionale Funktionen

Optional kann der SV 104 und SV 104A **AUDIOAUFNAHMEN im WAVE-Format** mit 12 kHz Abtastrate aufzeichnen. Die WAVE-Datei wird synchron zum Pegel- Zeitverlauf abgespeichert und kann in der Supervisor- oder/ und PC++ Software geöffnet und wiedergegeben werden, wodurch nachträglich eine eindeutige Geräuschidentifikation gemacht werden kann. Sie kann permanent oder über eine Triggerschwelle gestartet werden. Aufgezeichnete WAVE-Dateien können in der SvanPC ++ Software analysiert werden. Nachträglich kann von der Tonaufzeichnung z.B. eine Tonhaltigkeitsanalyse nach der DIN 45681 durchgeführt werden.



Mithilfe der **Frequenzanalyse** des Signals in 1/1- oder 1/3-Oktavbändern kann die Geräuschsituation umfangreich beurteilt werden. Die 1/1-Oktav-Analyse wird häufig zur Auswahl von Gehörschützern verwendet. Die 1/3-Oktav-Analyse ermöglicht es, den Einfluss von hohen oder niedrigen Frequenzen auf die Gesamtwerte zu bestimmen. Sie kann durch die Bestellung eines Aktivierungscodes jederzeit genutzt werden.



NACHHALLZEITEN können in Oktaven gemessen werden. Die Auslösung kann mit Impuls oder Rasuchen erfolgen. Es werden die EDT, RT20 und RT60 Zeit gemessen.

Zubehör SV 973

SV 34
Klasse 2
Schallkalibrator

SA 47M
Transporttasche

SA 21
Stativ

SV 973 Technische Daten

Normen	Klasse 2 gemäß IEC 61672-1:2013
Frequenzbewertungen	A, C, Z
Zeitkonstanten	Slow, Fast, Impulse
Messmikrofon	1/2” MEMS - Mikrofon, patentiert, lebenslange Garantie
Messbereich (dynamisch)	26 dBA RMS ÷ 141 dBA Peak (Dosimetermodus)
Frequenzbereich	20 Hz ÷ 20 kHz
Messergebnisse	SPL, L_{eq}, SEL, L_{den}, L_{tm5}(L_{AFTeq}), L_{Max}, L_{Min}, $L_{Peak, L95\%}$ alle Messparameter können gleichzeitig mit der Frequenzbewertung A, C und Z gemessen werden
Statistik	Ln (L1-L99)
Pegelzeitverlauf	gleichzeitiges Messen des Pegelzeitverlaufs (kleinste Auflösung 100 ms)
1/1 Octav Analyse	Echtzeit- Frequenzanalyse Klasse 1nach IEC 61260, von 31.5 Hz bis 16 kHz
1/3 Octav Analyse	Echtzeit- Frequenzanalyse Klasse 1nach IEC 61260, von 20 Hz bis 20 kHz
Tonaufzeichnung	das Geräusch kann gleichzeitig zum nachträglichen Anhören als Audio- WAV- Datei (12 kHz) abgespeichert werden
Nachhallzeit	Die Nachhallzeit kann im Oktavband gemessen werden
Kommentar aufzeichnung	Kommentare können vor oder nach der Messung abgespeichert werden
Speicher	interner 8 GB Speicher
Display	OLED Farbdisplay 96 x 96 Pixel
Schnittstelle	USB 2.0, RS 232 mit Kabel SP 75 oder SP 76
Stromversorgung	4 x AAA alkaline Batterien oder NiMH Akkus; Betriebszeit > 38 Stunden
Betriebsbedingungen	Temperatur von -20°C bis 50°C; Luftfeuchtigkeit bis zu 95% RH, nicht kondensierend
Abmessungen	232,5 x 56 x 20 mm (mit Mikrofon und Verstärker)
Gewicht	ca. 225 Gramm mit Batterien, Mikrofon und Verstärker

SVAN 977A

Schallpegelmesser & Schwingungsanalysator Klasse 1

SVAN 977A Schall- & Vibrationsmessgerät

Der **SVAN 977A Klasse1 Schallpegelmesser** und **Schwingungsanalysator** wurde entwickelt, um die Anforderungen sowohl bei Umweltüberwachungen als auch bei der Überwachung von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz zu erfüllen.

Der SVAN 977A kann für **Schallpegelmessungen** und **Vibrationsmessungen** eingesetzt werden.

Verschiedene **Pegelzeitverläufe (**Leq, Max, Min und Peak...) können gleichzeitig mit zwei unterschiedlichen Auflösungen auf der internen, wechselbaren µSD Speicherkarte gespeichert werden.

Das große **OLED-Farbdislay** ist sehr kontrastreich, sodass es bei Sonnenlicht oder Nacht verwendet werden kann. Die OLED-Technologie verwendet keine Hintergrundbeleuchtung, wodurch mehr Akkubetriebszeit zur Verfügung steht.

Mit einem speziellen Mikrofon können **Ultraschallpegelmessungen bis 40 kHz** durchgeführt werden. Die entsprechenden **Filter U und AU** stehen ebenfalls zur Verfügung.

Die **Bluetooth®-Schnittstelle** verbindet das Messgerät mit der SvanMobile-APP, mit der der Benutzer Messungen auslösen, Einstellungen bearbeiten, Dateien umbenennen und die Ergebnisse aus der Ferne betrachten kann. Wetterdaten und GPS- Positionen können automatisch in den Messbericht aufgenommen werden. SvanMobile ermöglicht es auch, Messdateien vom Schallpegelmesser mit Mediendateien vom Smartphone wie Fotos, Videos oder Audioaufnahmen zu verknüpfen.

SVAN 977A

Der SVAN 977 ist ein Schallpegelmesser der Klasse 1 für die unterschiedlichsten Anwendungen. Alle den Normen und Richtlinien geforderten Parameter (z.B. TA-Lärm oder der Lärm- und Vibrations- Arbeitsschutzverordnung, ASR 3.7) werden gleichzeitig gemessen **(LAeq, LAIeq, LAFMax, LMin, LCPeak, Spl, LAFTeq, SEL, Statistik (L95%)...)**.

Parallel werden verschiedene Pegelzeitverläufe (z.B. LAeq, LAFmax, LCeq, LCpeak...) mit einer einstellbaren Auflösung abgespeichert. Die kleinste Auflösung ist 2 ms. Die Pausenfunktion mit einer variablen Rücklöschfunktion (bis zu - 15 Sek.) und einer leistungsstarken Markerfunktion, macht den Einsatz vor Ort sehr komfortabel.

Software für den SVAN 977A

Die **SVAN PC++** Software ist zum Auslesen und nachverarbeiten von Messdaten aus SVANTEK Schallpegelmessern und Schwingungsmessgeräten.
SVAN PC++ gehört zum Lieferumfang bei allen SVANTEK Messgeräten und steht kostenlos zur Verfügung und kann auf beliebig vielen PC´s installiert werden. Teure Updates gehören bei SVANTEK der Vergangenheit an, da alle Updates kostenlos sind.

Supervisor ist eine spezielle **Software** zur Bestimmung der **Lärm- und Vibrationsbelastung am Arbeitsplatz.** Auch diese Software **gehört zum Lieferumfang** und steht kostenlos zur Verfügung und kann auf beliebig vielen PC´s installiert werden. **Supervisor** unterstützt den Daten-Download, die Gerätekonfiguration und stellt Tools für die Berichtserstellung zur Verfügung. Die Messdateien aus dem SVAN 977A können zur Berechnung aller erforderlichen Messergebnisse und Unsicherheiten gemäß den in ISO 9612 beschriebenen Messstrategien verwendet werden.

Optionale Fuktionen

NACHHALLZEITEN können in Oktaven oder Terzen gemessen werden. Die Auslösung kann mit Impuls oder Rasuchen erfolgen. Es werden die EDT, RT20 und RT60 Zeit gemessen.

Mit der **Tonaufzeichnung** werden, synchron zum Pegelzeitverlauf WAV Dateien abgespeichert. Die Aufzeichnungsqualität kann zwischen 12 kHz, 24 kHz und 48 kHz gewählt werden. Mit der zum Lieferumfang gehörenden PC- Nachverarbeitungssoftware PC++ oder Supervisor können die Tonaufzeichnungen angehört werden. Somit ist nachträglich eine eindeutige Geräuscherkennung möglich.
Mit der Software PC++ kann von der Tonaufzeichnung nachträglich auch eine Tonhaltigkeitsanalyse nach der **DIN 45681** durchgeführt werden.

Der SVAN 977 ist **serienmäßig mit einer 1/1 und 1/3 Oktave Echtzeitanalyse ausgestattet.** Optional kann das Gerät mit einer FFT Analyse erweitert werden. Die Pegelstatistik ist auch in 1/1 oder 1/3 Oktaven verfügbar. Wird der SVAN 977 mit einem optional erhältlichen Ultraschallmikrofon erweitert, kann eine 1/3 Oktav Echtzeitanalyse bis 40 kHz durchgeführt werden.

Zubehör SVAN 977A

SC 26
Mikrofon
Verlängerungskabel

SA 277
Mikrofon
Outdoor
Wetterschutz

SM 277 PRO
Outdoor
Monitoring
Koffer

SV 36 Class 1
Kalibrator
94 dB / 114 dB
bei 1 kHz

SV MK202E
Ultraschall
Mikrofon bis 40 kHz

SVAN 977A Technische Daten

Schallpegelmesser & Analysator

Standards	Klasse 1: IEC 61672-1:2013; Klasse 1: IEC 61260-1:2014
Frequenzbewertungen	A, B, C, Z, LF, U, AU
Zeitkonstanten	Slow, Fast, Impulse
Mikrofon	ACO SV 7052E, 35 mV/Pa, vorpolarisiertes 1/2” Kondensator Mikrofon
Messbereich (dynamisch)	15 dBA RMS ÷ 140 dBA Peak
Dynamikbereich	>110 dB
Frequenzbereich	10 Hz ÷ 20 kHz mit ACO SV 7052E
Messparameter	SPL, L_{eq}, SEL, L_{den}, L_{tm3}, L_{tm5}(L_{AFTeq}), Statistik - L_n (L_1-L_{99}), L_{Max}, L_{Min}, L_{Peak}
	alle Messparameter können gleichzeitig mit der Frequenzbewertung A, C und Z gemessen werden
Analysator	gleichzeitige 1/1 Oktav Echtzeit- Analyse bis 40 kHz, Type 1, IEC 61260
	gleichzeitige 1/3 Oktav Echtzeit- Analyse bis 40 KHz, Type 1, IEC 61260
	gleichzeitige Schmalband- FFT Echtzeit Analyse bis 40 kHz, 1600 Linien bis 40 kHz
	Nachhallzeitmessung in 1/1 oder 1/3 Oktaven mit Impuls- und Rauschanregung
	RPM (Drehzahl) Messung parallel zur Schallmessung
Pegelzeitverlauf	Pegelzeitverlauf und Multispektren mit einer Auflösung bis zu 2 ms
Audio Aufzeichnung	Parallel zum Pegelzeitverlauf, können Tonaufzeichnungen im WAV Format abgespeichert werden

Vibrationsmessgerät & Analysator

Standards	ISO 20816-1
Messparameter	RMS, Max, Peak, Peak-Peak
	Gleichzeitiges Messen von drei Profilen mit wählbaren Filtern
Filte	HP1, HP3, HP10, Vel1, Vel3, Vel10, VelMF, Dil1, Dil3, Dil10, Wh
Analysator	gleichzeitige 1/1 Oktav Echtzeit- Analyse bis 40 kHz, Type 1, IEC 61260
	gleichzeitige 1/3 Oktav Echtzeit- Analyse bis 40 KHz, Type 1, IEC 61260
	gleichzeitige Schmalband- FFT Echtzeit Analyse bis 40 kHz, 1600 Linien bis 40 kHz
	RPM (Drehzahl) Messung parallel zur Vibrationsmessung
Pegelzeitverlauf	Pegelzeitverlauf und Multispektren mit einer Auflösung bis zu 2 ms
Audio Aufzeichnung	Parallel zum Pegelzeitverlauf, können Rohdaten im WAV Format abgespeichert werden

Allgemeine Informationen

Eingang	IEPE mit TNC (TNC Stecker)	
Speicher	MicroSD Karte 16 GB (austausch- & erweiterbar bis zu 128 GB)	
Display	OLED Farbdisplay, 320x240 Pixel, Kontrast 10000:1	
Schnittstelle	USB 2.0 Client, USB 1.1 Host, RS 232 (mit SV 55 Optional)	
	Externer I/O - AC Ausgang (1 V Peak) oder Digitaler Eingang/Ausgang (Trigger - Pulse)	
Stromversorgung	Vier AA Batterien	Betriebszeit > 8 h (4.8 V / 2.6 Ah)**
	Vier AA Akkus (NiMh)	Betriebszeit > 15 h (4.8 V / 2.6 Ah)**
	Externes Netzteil	6 V DC ÷ 15 V DC (1.5 W)
	USB Interface	500 mA HUB
Betriebsbedingungen	Temperatur	Von -10 °C bis 50 °C
	Luftfeuchtigkeit	bis 90 % RH, nicht kondensiert
Abmessungen	305 x 79 x 39 mm (mit Mikrofon und Verstärker)	
Gewicht	600 Gramm mit Batterien, Mikrofon und Verstärker	

SV 104A
Lärmdosimeter

MICROPHONE LIFETIME WARRANTY
Lebenslange Garantie auf das Mikrofon

INTELLECTUAL PROPERTY
Patentiertes Mikrofon

SV 104A Lärmdosimeter

Das Lärmdosimeter erfüllt die Anforderungen der **ANSI S1.25** und **IEC 61252** für Lärmdosimeter und die Norm **IEC 61672** für Schallpegelmesser der Klasse 2.

Das Lärmdosimeter eignet sich für Lärmmessungen gemäß den Normen **ISO 9612, OSHA, MSHA und ACGIH.**

Das **OLED Farbdisplay** ermöglicht ein optimales Ablesen der Messdaten auch bei Tageslicht oder bei wenig Umgebungslicht.

Die **2.0 USB-Schnittstelle** bietet einen schnellen Daten-Download und wird für das Aufladen des internen Akkus verwendet.

Das Lärmdosimeter ist mit der im **Lieferumfang enthaltenen und lizenzfreien Supervisor Software** voll konfigurierbar. Alle Einstellungen wie Zeitkonstanten, Messzeit, Start, Stop oder Pause können im Setup eingestellt werden.

Automatische Speicherung des **Pegelzeitverlaufs** mehrere Messparameter (LAeq, LCeq, LCPeak...) auf dem internen 8 GB Speicher.

Das **patentierte MEMS Mikrofon** ist sehr robust gegen fast alle mechanische Stöße. Als einziger Hersteller gibt SVANTEK eine **lebenslange Garantie auf das Mikrofon.**

Das Lärmdosimeter verfügt über eine **automatische Kalibrierfunktion.** Wird ein Kalibriersignal erkannt, startet der Kalibriervorgang automatisch. Die Kalibrierdaten werden zusammen mit den Messdaten gespeichert.

Eine **Kommentaraufzeichnung** ermöglicht eine einfache Dokumentation des Messablaufs.

Der **eingebaute triaxiale Vibrationssensor** erkennt mechanische Stöße und Vibrationen. Nachträglich ist somit eine Zuordnung von Geräuschspitzen möglich, die durch Stöße verursacht wurden. Die Vibrationsmessung gibt auch Auskunft darüber, wann das Dosimeter nicht vom Arbeiter benutzt wurde.

Die **Bluetooth-Schnittstelle des SV 104A** ermöglicht es, die aktuellen Ergebnisse auf einem Smartphone oder Tablet zu betrachten. Die Smartphone-App signalisiert auch einen Alarm, wenn eingestellte Lärmschwellen überschritten werden.

SV 104A

Der SV 104 und SV 104A sind die einzigen Lärmdosimeter auf dem Markt mit MEMS- Mikrofonen. Diese Mikrofone sind nahezu unzerstörbar. Das hat den Hersteller SVANTEK veranlasst, auf die Mikrofone eine lebenslange Garantie zu geben. Alle Vibrationen, die die Lärmmessung beeinflussen, werden durch einen eingebauten triaxialen Vibrations- Beschleunigungssensor gemessen und sind im Pegelzeitverlauf markiert, sodass sie leicht nachträglich ausgeschlossen werden können. Als einziges Lärmdosimeter auf dem Markt, können auch Frequenzspektren und eine Tonaufzeichnung auf der internen 8GB Micro SD Karte abgespeichert werden. Die einzigartige Benutzeroberfläche macht die Konfiguration und Messung einfacher als je zuvor.
Das Gerät wird nur eingeschaltet und mit Start/Stop wird die Messung gestartet und gestopt.
Synchron zu den globalen Messwerten kann eine Echtzeit- Oktav-Frequenz-Analyse und mehrere Pegelzeitverläufe gemessen werden. Parallel zu dem Pegelzeitverlauf kann eine Tonaufzeichnung als WAV Datei aufgezeichnet werden.
Der SV 104 startet automatisch durch Aufsetzen eines akustischen Kalibrators die Kalibrierung. Die Kalibrierdaten werden zusammen mit den Messdaten gespeichert.
Der SV 104A verfügt zusätzlich über eine BT-Schnittstelle. Diese ermöglicht es, die aktuellen Ergebnisse auf einem Smartphone oder Tablet zu betrachten.
Alle Daten werden auf einer microSD-Karte gespeichert und können über die im Lieferumfang enthaltene und lizenzfreie PC Software Supervisor an einen PC übertragen werden.
Mit Supervisor ist die Organisation von grafischen oder tabellarischen Messdaten zur Erstellung eines Messprotokolls schneller und effizienter als je zuvor möglich.

Supervisor Software

Die zum Lieferumfang gehörende **SUPERVISOR SOFTWARE** ist ein komplettes Werkzeug, das zur Bestimmung der berufsbedingten Lärmbelastung von Geräuschpegelmessungen nach allen Normen verwendet werden kann. Mit den Datendateien aus dem SV 104 und SV 104A lassen sich alle erforderlichen Messergebnisse gemäß den drei in ISO 9612 beschriebenen Messstrategien berechnen. Pegelzeitverläufe lassen sich nachbearbeiten und Tonaufzeichnungen abspielen. Nachträglich ist so eine eindeutige Quellenzuordnung möglich. Mit Supervisor können einfach und komfortabel Messberichte erstellt werden.

Assistant APP

Die im SV 104A verfügbare Bluetooth-Schnittstelle ermöglicht es, die aktuellen Ergebnisse auf einem Smartphone zu betrachten. Die Smartphone-App signalisiert auch einen Alarm, wenn eingestellte Lärmschwellen überschritten werden.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Optionale Funktionen

Der SV 104 kann mit einer **1/1 Oktav- Analyse und der SV 104A mit einer 1/1 Oktav-Analyse oder/ und einer 1/3 Oktav- Analyse** erweitert werden. Die 1/1 Oktave Analyse wird oft für die Auswahl von Gehörschutz oder der Diagnose fehlerhafter Maschinen verwendet. Die 1/3-Oktave-Funktion ermöglicht es, den Einfluss von hohen oder niedrigen Frequenzen auf die Gesamtwerte zu bestimmen. Die Option kann jederzeit durch Eingabe eines Aktivierungscodes freigeschaltet werden.

Optional kann der SV 104 und SV 104A **AUDIOAUFNAHMEN im WAVE-Format** mit 12 kHz Abtastrate aufzeichnen. Die WAVE-Datei wird synchron zum Pegel- Zeitverlauf abgespeichert und kann in der Supervisor- oder/ und PC++ Software geöffnet und wiedergegeben werden, wodurch nachträglich eine eindeutige Geräuschidentifikation gemacht werden kann. Sie kann permanent oder über eine Triggerschwelle gestartet werden. Aufgezeichnete WAVE-Dateien können in der SvanPC ++ Software analysiert werden. Nachträglich kann von der Tonaufzeichnung z.B. eine Tonhaltigkeitsanalyse nach der DIN 45681 durchgeführt werden.

Zubehör SV 104A

SB 104B-1
Docking Station für
ein Dosimeter

SB 104B-5
Docking Station
für 5 Dosimeter

SA 147
Wasserdichter
Koffer

SV 34
Schallkalibrator
Klasse 2

SA 122A
Ersatzwindschirm

SV 104A Technische Daten

Standards	IEC 61252 ed1.1 (2002); ANSI S1.25-1991 (R2007) Class 2 IEC 61672-1 ed2.0 (2013)
Frequenzbewertungen	A, C und Z
Zeitkonstanten	Slow, Fast, Impulse
Messergebnisse	SPL, LEQ, Lpeak, Lmax, Lmin, Lc-a, DOSE, DOSE_8h, PrDOSE, LAV, LAE (SEL), LAE8 (SEL8), PLAE, (PSEL), E, E_8h, LEPd, PTC (PEAK COUNTER), PTP (PEAK THRESHOLD %), ULT (UPPER LIMIT TIME), TWA, PrTWA, LN (LEQ STATISTICS), Messzeit, OVL (OVERLOAD TIME %)
Mikrofon	ST 104A MEMS Mikrofon, 1/2” Gehäuse, patentiert, lebenslange Garantie
Messbereich (dynamisch)	43 dBA RMS ÷ 141 dBA Peak
Dynamik Bereich	98 dB
Frequenzbereich	20 Hz ÷ 10 kHz
Pegelzeitverlauf	Leq, Max, Min, Peak; kleinste Auflösung 1 Sekunde
Kommentaraufzeichnung	Aufsprechen eines Kommentars vor oder nach der Messung
Tonaufzeichnung	Tonaufzeichnung synchron zum Pegelzeitverlauf; triggerabhänging oder permanent; 12 kHz; WAV
1/1 Oktav	Echtzeit Oktav- Analyse, Klasse 1 IEC 61260; 9 Filter von 31.5 Hz bis 8 kHz
1/ 3 Oktav	Echtzeit Terz- Analyse, Klasse 1 IEC 61260; 28 Filter von 20 Hz bis 10 kHz (nur für SV 104A verfügbar)
Display	Farb OLED 128 x 64 pixels
Schutzklasse	IP 65
Speicher	8 GB
Schnittstelle	USB 2.0 Long-range Bluetooth®, 4.0 Smart
Stromversorgung	NiMH Akkus (SV 104), Li-Ion Akkus (SV 104A) Betriebszeit > 48 Stunden USB Interface 500 mA HUB
Betriebsbedingungen	Temperatur von -10 °C bis 50 °C Luftfeuchtigkeit bis zu 90 % RH, nicht kondensierend
Abmessung	88 x 49.5 x 19.2 mm
Gewicht	121 Gramm

SV 104 I
Lärmdosimeter
EX- geschützt

SV 104 I EX- geschütztes Lärmdosimeter

Das SV104I Lärmdosimeter ist ein EX- geschütztes Messgerät nach den **ATEX** Richtlinien und dem **IECEx Zertifizierungssystem.**

Das Lärmdosimeter erfüllt die Anforderungen der **ANSI S1.25** und **IEC 61252** für Lärmdosimeter und die Norm **IEC 61672** für Schallpegelmesser der Klasse 2.

Das **OLED Farbdisplay** ermöglicht ein optimales Ablesen der Messdaten auch bei Tageslicht oder bei wenig Umgebungslicht.

Das Lärmdosimeter ist mit der im **Lieferumfang enthaltenen und lizenzfreien Supervisor Software** voll konfigurierbar. Alle Einstellungen wie Zeitkonstanten, Messzeit, Start, Stop oder Pause können im Setup eingestellt werden.

Der **interne Pegelzeitverlauf** speichert gleichzeitig mehrere Messparameter (LAeq, LCeq, LCPeak...) auf dem internen Speicher.

Die neuen Dockingstationen ermöglichen das Laden und den schnellen Datentransfer.

Das **patentierte MEMS Mikrofon** ist robust gegen fast alle mechanische Stöße. Als einziger Hersteller gibt SVANTEK eine **lebenslange Garantie auf das Mikrofon.**

Das Lärmdosimeter verfügt über eine **automatische Kalibrierfunktion.** Wird ein Kalibriersignal erkannt, startet der Kalibriervorgang automatisch, Die Kalibrierdaten werden zusammen mit den Messdaten gespeichert.

Der **eingebaute triaxiale Vibrationssensor** erkennt mechanische Stöße und Vibrationen. Nachträglich ist somit eine Zuordnung von Geräuschspitzen möglich, die durch Stöße verursacht wurden. Die Virationsmessung gibt auch Auskunft darüber, wann das Dosimeter nicht vom Arbeiter benutzt wurde.

Eine **Kommentaraufzeichnung** ermöglicht eine einfache Dokumentation des Messablaufs.

Die **Bluetooth-Schnittstelle des SV 104I** ermöglicht es, die aktuellen Ergebnisse auf einem Smartphone oder Tablet zu betrachten. Die Smartphone-App signalisiert auch einen Alarm, wenn eingestellte Lärmschwellen überschritten werden.

SV 104I

Das SV 104I ist das einzige EX- geschützte Lärmdosimeter auf dem Markt mit MEMS- Mikrofonen. Diese Mikrofone sind nahezu unzerstörbar. Das hat den Hersteller SVANTEK veranlasst, auf die Mikrofone eine lebenslange Garantie zu geben. Alle Vibrationen, die die Lärmmessung beeinflussen, werden durch einen eingebauten triaxialen Vibrations- Beschleunigungssensor gemessen und sind im Pegelzeitverlauf markiert, so dass sie leicht nachträglich ausgeschlossen werden können. Als einziges Lärmdosimeter auf dem Markt, können auch Frequenzspektren und eine Tonaufzeichnung auf dem internen Speicher gesichert werden. Die einzigartige Benutzeroberfläche macht die Konfiguration und Messung einfacher als je zuvor.
Das Gerät wird nur eingeschaltet und mit Start/Stop wird die Messung gestartet und gestoppt.

Synchron zu den globalen Messwerten kann eine Echtzeit- Oktav-Frequenz-Analyse und mehrere Pegelzeitverläufe gemessen werden. Parallel zu dem Pegelzeitverlauf kann eine Tonaufzeichnung als WAV Datei aufgezeichnet werden.
Der SV 104I startet automatisch durch Aufsetzen eines akustischen Kalibrators die Kalibrierung. Die Kalibrierdaten werden zusammen mit den Messdaten gespeichert.
Alle Daten werden im Gerät gespeichert und können über die im Lieferumfang enthaltene und lizenzfreie PC Software Supervisor an einen PC übertragen werden.
Mit Supervisor ist die Organisation von grafischen oder tabellarischen Messdaten zur Erstellung eines Messprotokolls schneller und effizienter als je zuvor möglich.

Supervisor Software

Die zum Lieferumfang gehörende **SUPERVISOR SOFTWARE** ist ein komplettes Werkzeug, das zur Bestimmung der berufsbedingten Lärmbelastung von Geräuschpegelmessungen nach allen Normen verwendet werden kann. Mit den Messdaten aus dem SV 104I lassen sich alle erforderlichen Messergebnisse gemäß den drei in ISO 9612 beschriebenen Messstrategien berechnen. Pegelzeitverläufe lassen sich nachbearbeiten und Tonaufzeichnungen abspielen. Nachträglich ist so eine eindeutige Quellenzuordnung möglich. Mit Supervisor können einfach und komfortabel Messberichte erstellt werden.

Assistant APP

Die im SV 104I verfügbare Bluetooth-Schnittstelle ermöglicht es, die aktuellen Ergebnisse auf einem Smartphone zu betrachten. Die Smartphone-App signalisiert auch einen Alarm, wenn eingestellte Lärmschwellen überschritten werden.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Optionale Funktionen

Der SV 104I kann mit einer **1/1 Oktav- Analyse und einer 1/3 Oktav- Analyse** erweitert werden. Die 1/1 Oktave Analyse wird oft für die Auswahl von Gehörschutz oder der Diagnose fehlerhafter Maschinen verwendet. Die 1/3-Oktave-Funktion ermöglicht es, den Einfluss von hohen oder niedrigen Frequenzen auf die Gesamtwerte zu bestimmen. Die Option kann jederzeit durch Eingabe eines Aktivierungscodes freigeschaltet werden.

Optional kann der SV 104I **AUDIOAUFNAHMEN im WAVE-Format** mit 12 kHz Abtastrate aufzeichnen. Die WAVE-Datei wird synchron zum Pegel- Zeitverlauf abgespeichert und kann in der Supervisor- oder/ und PC++ Software geöffnet und wiedergegeben werden, wodurch nachträglich eine eindeutige Geräuschidentifikation gemacht werden kann. Sie kann permanent oder über eine Triggerschwelle gestartet werden. Aufgezeichnete WAVE-Dateien können in der SvanPC ++ Software analysiert werden. Nachträglich kann von der Tonaufzeichnung z.B. eine Tonhaltigkeitsanalyse nach der DIN 45681 durchgeführt werden.

Zubehör SV 104 I

SB 104B-1
Docking Station für ein Dosimeter

SB 104B-5
Docking Station für 5 Dosimeter

SV 34 Klasse 2
Schallkalibrator

SA 147
Wasserdichter Koffer

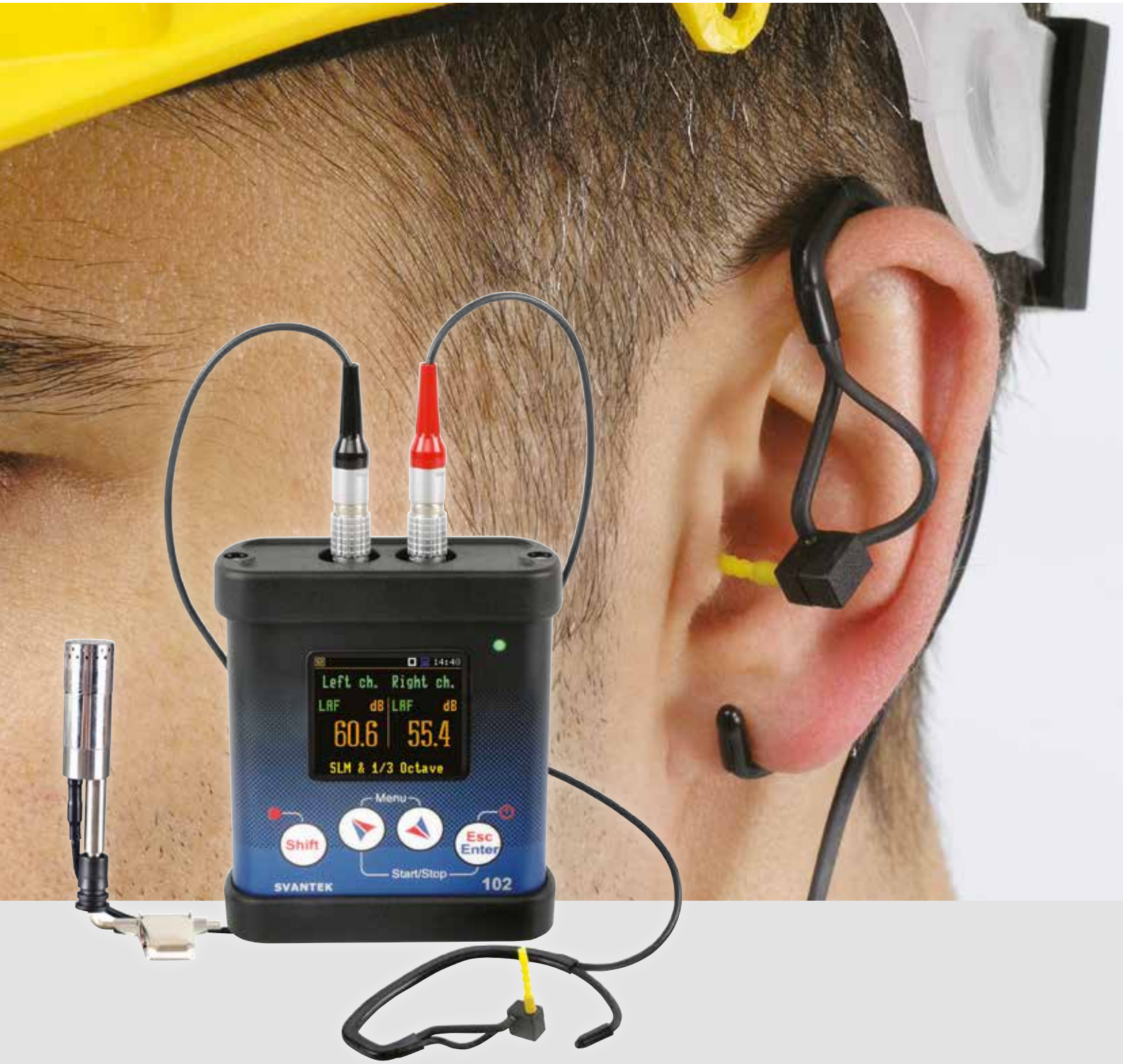
SA 144
Koffer für 5 Dosimeter und Docking Station SB 104B-5

SV 104I Technische Daten

Standards	IEC 61252 ed1.1 (2002); ANSI S1.25-1991 (R2007); Klasse 2 IEC 61672-1 ed2.0 (2013) CAN/CSA C22.2 No 61010-1; CAN/CSA C22.2 No 60079-0; CAN/CSA C22.2 No 60079-11 ANSI/UL 61010-1; ANSI/UL 60079-0; ANSI/UL 60079-11 NRTL Zertifiziert für USA und Canada: QPS file no LR1356-1 NRTL device marking: cQPSus, Ex ia IIC T4 Ga, Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga ATEX: EN 50303:2000, EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007; certificate number: FTZU 14 ATEX 0055X IEC 60079-0 ed6.0 (2011), IEC 60079-11 ed6.0 (2011), certificate number IECEx FTZU 15.0001X Hazardous locations markings: I M1 Ex ia I Ma; II 1G Ex ia IIC T4 Ga;
Frequenzbewertungen	A, C und Z
Zeitkonstanten	Slow, Fast, Impulse
Messergebnisse	SPL, LEQ, Lpeak, Lmax, Lmin, Lc-a, DOSE, DOSE_8h, PrDOSE, LAV, LAE (SEL), LAE8 (SEL8), PLAE, (PSEL), E, E_8h, LEPd, PTC (PEAK COUNTER), PTP (PEAK THRESHOLD %), ULT (UPPER LIMIT TIME), TWA, PrTWA, LN (LEQ STATISTICS), Messzeit, OVL (OVERLOAD TIME %)
Mikrofon	ST 104A MEMS Mikrofon, 1/2” Gehäuse, patentiert, lebenslange Garantie
Messbereich (dynamisch)	43 dBA RMS ÷ 141 dBA Peak
Dynamik Bereich	98 dB
Frequenzbereich	20 Hz ÷ 10 kHz
Pegelzeitverlauf	Leq, Max, Min, Peak; kleinste Auflösung 1 Sekunde
Kommentaraufzeichnung	Aufsprechen eines Kommentars vor oder nach der Messung
Tonaufzeichnung	Tonaufzeichnung synchron zum Pegelzeitverlauf; triggerabhänging oder permanent; 12 kHz; WAV
1/1 Oktav	Echtzeit Oktav- Analyse, Klasse 1 IEC 61260; 9 Filter von 31.5 Hz bis 8 kHz
1/ 3 Oktav	Echtzeit Terz- Analyse, Klasse 1 IEC 61260; 28 Filter von 20 Hz bis 10 kHz (nur für SV 104A verfügbar)
Display	Farb OLED 128 x 64 pixels
Schutzklasse	IP 65
Speicher	8 GB
Schnittstelle	USB 2.0 Long-range Bluetooth®, 4.0 Smart
Stromversorgung	Li-Ion Akkus Betriebszeit > 48 Stunden USB Interface 500 mA HUB
Betriebsbedingungen	Temperatur von -10 °C bis 50 °C Luftfeuchtigkeit bis zu 90 % RH, nicht kondensierend
Abmessung	88 x 49.5 x 19.2 mm
Gewicht	121 Gramm

SV 102A+

2-Kanal Lärmdosimeter Klasse 1



SV 102A+ 2-Kanal Lärmdosimeter Klasse 1

Das **SV 102A+ ist ein Zweikanal**-Lärmdosimeter zur genauen Messung der Lärmexposition. Die Zweikanaltechnik ermöglicht es, die Lärmbelastung auf beiden Seiten des Kopfes gleichzeitig zu erfassen.

Das **OLED- Farbdisplay** ermöglicht optimale Darstellungen von Messwerten als Text und Grafik.

Die **Autokalibrierung ermöglicht eine kinderleichte Kalibrierung** des SV 102A+ Sobald das Gerät das Kalibriersignal erkennt, startet es automatisch den Kalibrierungsprozess und speichert die Kalibrierdaten zusammen mit der Messdatei sowohl vor als auch nach der Messung.

Die **Pegelzeitverläufe** (z.B. LAeq, LAFmax, LCPeak....) werden auf der internen 8 GB großen µSD Speicherkarte abgelegt.

Nach **ISO 11904-1** (Mire, microphone in real ear) **(Mikrofon im Ohr)** müssen Schallpegelmessungen im Ohr durchgeführt werden. Der SV 102A+ kann solche Messungen mit einer speziellen Mikrofonsonde SV 25S am Eingang des Gehörgangs durchführen. MIRE kann zur Messung der Lärmbelastung in Situationen verwendet werden, in denen normale Dosimetrieverfahren ungeeignet sind.
Die Option der MIRE-Messungen erfordert das MIRE-Mikrofon SV 25S und eine Terzanalyse.

SV 102A+

Das SV 102A+ ist ein Zweikanal-Lärmdosimeter der Klasse 1, das für die genaue Messung der Lärmexposition nach ISO 9612 und MIRE (Mikrofon im echten Ohr) nach ISO 11904-1 entwickelt wurde.
Eine typische Anwendung der MIRE-Messung ist die Überwachung der Lärmbelastung in Callcentern, in denen der Ton über Kopfhörer kommt; eine Anwendung, die für klassische Dosimetrieverfahren nicht geeignet ist.
Bei der MIRE-Messung wird der Schall im Ohr gemessen und eine Terzbandanalyse durchgeführt.

Das SV 102A+ bietet die einzigartige Möglichkeit, die Exposition auf beiden Seiten des Kopfes gleichzeitig zu beurteilen.
Eine weitere Anwendung der Zweikanaltechnik ist die gleichzeitige Messung mit dem Standardmikrofon außen und dem MIRE in jedem Gehörschutz.

Supervisor Software

Die zum Lieferumfang gehörende **SUPERVISOR SOFTWARE** ist ein komplettes Werkzeug, das zur Bestimmung der berufsbedingten Lärmbelastung von Geräuschpegelmessungen nach allen Normen verwendet werden kann. Mit den Messdateien aus dem SV 102 lassen sich alle erforderlichen Messergebnisse gemäß den drei in ISO 9612 beschriebenen Messstrategien berechnen. Pegelzeitverläufe lassen sich nachbearbeiten und Tonaufzeichnungen abspielen. Nachträglich ist so eine eindeutige Quellenzuordnung möglich. Mit Supervisor können einfach und komfortabel Messberichte erstellt werden.

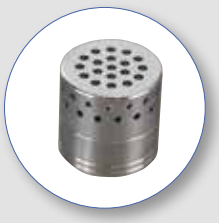
Optionale Funktionen

Der SV 102A+ kann mit **einer 1/1 Oktav- Analyse und einer 1/3 Oktav- Analyse** erweitert werden. Die 1/1 Oktave Analyse wird oft für die Auswahl von Gehörschutz oder der Diagnose fehlerhafter Maschinen verwendet. Die 1/3-Oktave-Funktion ermöglicht es, den Einfluss von hohen oder niedrigen Frequenzen auf die Gesamtwerte zu bestimmen. Die Option kann jederzeit durch Eingabe eines Aktivierungscodes freigeschaltet werden.

Optional kann der SV 102A+ **AUDIOAUFNAHMEN im WAVE-Format** mit 12 kHz Abtastrate aufzeichnen. Die WAVE-Datei wird synchron zum Pegel- Zeitverlauf abgespeichert und kann in der Supervisor- oder/ und PC++ Software geöffnet und wiedergegeben werden, wodurch nachträglich eine eindeutige Geräuschidentifikation gemacht werden kann. Sie kann permanent oder über eine Triggerschwelle gestartet werden. Aufgezeichnete WAVE-Dateien können in der SvanPC ++ Software analysiert werden.

Zubehör

SV 15
Vorverstärker
mit Befestigungs
Clip



ACO SV 7052E
Kondensator
Mikrofon

SV 36 Klasse 1
Schallkalibrator

SV 25S
MIRE Mikrofon

SA 131
Kalibrieradapter
für MIRE Mikrofon

SV 102A+ Technische Daten

Standards	IEC 61252; ANSI S1.25-1991; Klasse 1: IEC 61672-1:2013, ISO 11904-1	
Messparameter	Lav/Leq, SPL, Lmax, Lmin, SEL, SEL8, PSEL, LEPd, Dose (%), TWA, E, E_8h, Peak, Run Time, Upper Limit Time (ULT), L(C-A), Projected Dose (D_8h) Leq, Spl, SEL, LEP,d, Lden, Ltm3, Ltm5, statistics - Ln (L1- L99), LMax, LMin, LPeak	
Frequenzbewertungen	A, C und Z	
Zeitkonstanten	Slow, Fast, Impulse	
Mikrofon	ACO SV 7052E, vorpolarisiert, 1/2” Gehäuse SV 25S, Mire Mikrofon (in Ohr Mikrofon)	
Messbereich (dynamisch)	35 dBA RMS ÷ 141 dBA Peak (mit ACO SV 7052E Mikrofon)	
Frequenzbereich	20 Hz ÷ 20 kHz	
Dynamikbereich	100 dB	
Pegelzeitverlauf	Leq, Max, Min, Peak; kleinste Auflösung 100 mS	
Audio Rekorder	Tonaufzeichnung (WAV)	
1/1 Oktaven	2-Kanal 1/1 Echtzeit Oktavanalyse, 10 Filter von 31.5 Hz bis 16 kHz, Type 1: IEC 61260	
1/3 Oktaven	2-Kanal 1/1 Echtzeit Oktavanalyse, 31 Filter von 20 Hz bis 20 kHz, Type 1, IEC 61260	
Eingang	2 x LEMO 2-pin	
Display	OLED Farbdisplay 160 x 128 pixels	
Speicher	MicroSD card 8 GB (erweiterbar auf 128 GB)	
Interfaces	USB 1.1 Client	
Stromversorgung	Zwei AA Batterien	Betriebszeit > 16 h (3.0 V / 1.6 Ah)
	Zwei Akkus (optional)	Betriebszeit > 20h (2.4 V / 2.6 Ah)
	USB Interface	150 mA HUB
Betriebsbedingungen	Temperatur	von -10 °C bis 50 °C
	Luftfeuchtigkeit	bis zu 90 % RH, nicht kondensierend
Abmessungen	95 x 83 x 33 mm	
Gewicht	260 g mit Batterien	

Schallkalibratoren SV 34B, SV 33B, SV 36

Die neuen Svantek Schallkalibratoren verwenden einen piezoresistiven Drucksensor als Referenzsensor zur Steuerung des Kalibriersignals. Der Einsatz von piezoresistiven Drucksensoren gewährleistet eine ausgezeichnete Langzeitstabilität bei Änderungen der atmosphärischen Bedingungen.

Die Genauigkeit des Kalibriersignals wird durch den Mikroprozessor und den eingebauten Sensoren gesteuert, die den statischen Druck und die Temperatur messen. Der Regelkreis der Rückkopplungsregelung führt alle Einstellungen des Kalibriersignals vollautomatisch durch, so dass der Anwender keine manuelle Anpassung an die Umgebungstemperatur und den statischen Druck vornehmen muss.

Der akustische Kalibrator SV 36 Klasse 1 verfügt zusätzlich über einen Infrarotsensor, der das eingesteckte Mikrofon erkennt und den Kalibrator automatisch Ein- und Ausschaltet.

Die Genauigkeit des akustischen Kalibrators sollte der Klasse des Schallpegelmessers entsprechen. Je nach Geräteklasse sollte ein Kalibrator der Klasse 1 (SV 33B oder SV 36) oder Klasse 2 (SV 34B) verwendet werden.

Der SV 33B und SV 34B bieten einen Kalibrierpegel von 114 dB, während der SV36 zwei Pegel bietet. 94 dB oder 114 dB.

Die Benutzeroberfläche der Kalibratoren ist mit nur einem Druckknopf (Ein- Aus) und einer LED ausgestattet, die den Status der Kalibrierung und leere Batterien signalisieren.

Ist mein Messwert korrekt?

Die einzige Möglichkeit, sicher zu sein, dass Sie diese Fragen mit Ja beantworten können, besteht darin, eine akustische Kalibrierung mit einem Kalibrator durchzuführen, der den aktuellen Normen entspricht. Die Normen schreiben vor, dass der Schallpegelmesser vor jeder Messung und nach der Messung kalibriert werden muss. Wenn Sie diese Grundprüfungen nicht durchführen, was bedeuten dann Ihre Ergebnisse tatsächlich?
Ein akustischer Kalibrator ist eine Vorrichtung, die einen Schalldruck von definiertem Pegel und Frequenz erzeugt. Mit Hilfe eines solchen Referenzpegels können wir die Genauigkeit der mit dem Schallpegelmesser durchgeführten Messungen überprüfen und anpassen.
Die Genauigkeit der akustischen Kalibratoren, die zur Kalibrierung der Messkette verwendet werden, sollte der Klasse des Schallpegelmessers entsprechen.

Im Gegensatz zu vielen anderen Kalibratoren, zeichnen sich die SVANTEK-Kalibratoren durch ein robustes Gehäuse aus, das dem Benutzer den Komfort eines sicheren Griffs bietet. Die Innenarchitektur unserer akustischen Kalibratoren basiert auf Referenzsensoren und mikroprozessorgesteuerten Signalquellen mit digitalem Schalldruckpegel, statischem Druck und Temperaturkompensation.
Aufgrund des rückgekoppelten Regelkreises benötigen unsere Kalibratoren keine Justierung durch den Benutzer und arbeiten über einen weiten Bereich von Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit, was eine ausgezeichnete Stabilität der Kalibrierwerte und deren Frequenz gewährleistet.

Technische Daten

	SV 36	SV 33B	SV 34B
Kalibriersignal:			
Schalldruckpegel (SPL)	114 dB oder 94 dB	114 dB	114 dB
Genauigkeitsklasse	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 2
SPL Toleranz	± 0.3 dB	± 0.3 dB	± 0.5 dB
Frequenz Toleranz	± 0.2 %	± 0.2 %	± 0.2 %
Harmonische Verzerrungen (THD)	< 0.50 % for 94 dB < 0.75 % for 114 dB Pegel	< 0.75 %	< 0.75 %
Allgemeine Informationen:			
Ersatzvolumenkoeffizient	0.00027 dB / mm³	0.00027 dB / mm³	0.00027 dB / mm³
Pegelstabilisierungszeit	10 s, max 25 s	15 s, max 30 s	15 s, max 30 s
Kalibrierbare Mikrofone	1/2” und 1/4” mit SA 30 Adapter	1/2” und 1/4” mit SA 30 Adapter	1/2”
Lagerungstemperatur	-25 °C ÷ +70 °C	-25 °C ÷ +70 °C	-25 °C ÷ +70 °C
CE Klassifikation	EN 61010-1: 2010 EN 61326-1:2013 EN 60942:2003	EN 61010-1: 2010 EN 61326-1:2013 EN 60942:2003	EN 61010-1: 2010 EN 61326-1:2013 EN 60942:2003
Arbeitsbereiche:			
Temperaturbereich	von -10 °C bis +50 °C (bezogen SPL error ≤ ±0.15 dB)	von -10 °C bis +50 °C (bezogen SPL error ≤ ±0.15 dB)	von 0°C bis +40 °C (bezogen SPL error ≤ ±0.2 dB)
Atmosphärischer Luftdruck	von 65 kPa bis 108 kPa (bezogen SPL error ≤ ±0.10 dB)	von 65 kPa bis 108 kPa (bezogen SPL error ≤ ±0.10 dB)	von 65 kPa bis 108 kPa (bezogen SPL error ≤ ±0.10 dB)
Luftfeuchtigkeit	von 25 % bis 90 % RH (bezogen SPL error ≤ ±0.05 dB)	von 25 % bis 90 % RH (bezogen SPL error ≤ ±0.05 dB)	von 25 % bid 90 % RH (bezogen SPL error ≤ ±0.05 dB)
Referenzbedingungen:			
Umgebungstemperatur	23 °C		
Atmosphärischer Luftdruck	101.3 kPa		
Luftfeuchtigkeit	30 % ÷ 80 % RH		
Nominelles Ersatzvolumen	250 mm³ für Mikrofon Typ B&K 4134		
Stromversorgung:			
Batterietyp	2 x LR03 (IEC) / AAA (ANSI) Alkali Batterien		
Betriebszeiten	40 Stunden für 94 dB Pegel, 30 Stunden für 114 dB Pegel		

SV 106A

6-Kanal
Vibrationsmessgerät für Humanschwingungen

SV 106A 6-Kanal Human Vibrationsmessgerät

Der **SV 106A** ist ein **6 Kanal Vibrationsmessgerät für Humanschwingungen**. Es kann z.B. mit 2 triaxialen Sensoren verwendet werden, um Vibrationen an beiden Händen oder einer Hand und einem Sitz gleichzeitig zu messen.

Das Messgerät erfüllt die Anforderungen der ISO 8041 und unterstützt verschiedene Vibrationssensoren vom Typ IEPE und MEMS.

Das **OLED- Farbdisplay** ermöglicht optimale Darstellungen von Messwerten als Text und Grafik.

Durch die Benutzung von SVANTEK MEMS Sensoren bietet der SV 106 eine **lange Batterielaufzeit.**

Mit dem Schwingungssensor **SV 105F** ist es erstmals möglich nach ISO 5349-2, auch die **Kontaktkraft zu messen**. Hiermit kann erkannt werden, ob der Maschinenbediener die Maschine richtig greift. Die Kontaktkraft wird als Zeitverlauf mit abgespeichert und kann nachträglich mit der Software Supervisor oder PC++ ausgewertet werden.

Der **SV 106A** eignet sich für Schwingungsmessungen nach **ISO 5349 sowie ISO 2631.**

Der **Zeitverlauf der Vibrationen** von allen 6 Kanälen, wird parallel zu den globalen Messwerten auf der internen µSD Speicherkarte abgespeichert.

Die Methoden zur Bewertung von **Fahrzeugsitzschwingungen** sind in der **ISO 10326** beschrieben. Nach dieser Norm sind die SEAT-Werte das Verhältnis der Vibrationsbelastung zwischen Sitz und Sitzmontagepunkt (Boden), bei dem ein komplett starrer Sitz einen Wert von 1,0 hätte. Für diese Anwendung verwendet der SV 106A zwei Sensoren, SV 38V und SV 151.

Die zweiten Teile der **ISO 2631 und DIN 4150** beziehen sich auf Humanschwingungen in Gebäuden. Beide Normen benutzen unterschiedliche Frequenzbewertungen.
Alle erforderlichen Parameter sind im SV 106A verfügbar, sodass er an die Anforderungen des gewählten Standards angepasst werden kann. Für diese Anwendung verwendet SV 106A die Metallplatte SV 207B mit dem Beschleunigungssensor SV 84.

Vibrationen mit Frequenzen unter 0,5 Hz verursachen die so genannte **Reisekrankheit (Kinetose),** vor allem in der stehenden und sitzenden Haltung. Diese Art von Vibrationen ist typisch für Schiffe. Die bekanntesten Symptome der Reisekrankheit sind Schwindel und Erbrechen. Der SV 106A mit einem SV 38V MEMS-Sensor ist in der Lage, Schwingungsfrequenzen ab 0,1 Hz zu messen. Deshalb eignet er sich, Messungen" nach ISO 2631-1 durchzuführen. Die niederfrequenten Schwingungen werden in vertikaler Achse mit Wf-Bewertungsfilter gemessen.

SV 106A

Der SV 106A Sechskanal-Humanschwingungsmesser und -Analysator. Er erfüllt die Anforderungen der Norm ISO 8041:2017 und ist eine ideale Wahl für Messungen nach ISO 2631-1,2&5, ISO 5349 und der Richtlinie 2002/44/EG des Europäischen Parlaments. Dieses revolutionäre Instrument im Taschenformat ermöglicht gleichzeitige Messungen mit zwei triaxialen Beschleunigungssensoren.
Die RMS, Peak, Peak-Peak, VDV, MTVV oder Dosisergebnisse wie A(8) und ahv (AEQ) mit allen erforderlichen Gewichtungsfiltern für Humanschwingungsmessungen, einschließlich Bandbegrenzungsfiltern, sind mit diesem Gerät verfügbar. Mit der Rechenleistung des Signalprozessors kann der SV 106A 1/1 oder 1/3 Oktav- Echtzeitanalysen gleichzeitig zum Meter-Modus durchführen. Vibrationszeitverläufe und die Abspeicherung von Rohdaten nach ISO 2631-5 auf der microSD-Speicherkarte bieten eine umfangreiche Analysemöglichkeiten. Die Ergebnisse können über die USB-Schnittstelle einfach auf den PC heruntergeladen werden. Die Messergenbisse können mit der zum Lieferumfang gehörenden Software PC++ oder Supervisor bearbeitet werden.

Supervisor Software

Die **kostenlose Supervisor-Software** unterstützt den Daten-Download, die Gerätekonfiguration und bietet eine **Auswertemöglichkeit** zur Bestimmung der Schwingungsbelastung aus Messungen gemäß den Normen **ISO 2631-1 und ISO 5349-2.** Die Messergebnisse werden in m/s^2 angegeben und können direkt mit den Grenzwerten der Lärm- und Vibratios- Arbeisschutzverordnung verglichen werden. Es ist auch möglich, Einheiten in Punkte umzuwandeln, die im Gesundheits- und Sicherheitsbereich häufig verwendet werden. Alle angezeigten Informationen können direkt in einem Bericht gedruckt werden.

Optionale Funktionen

Bei einigen Messungen ist es wünschenswert, (ungewichtete) Beschleunigungsgrößen im **Terzband** abzuspeichern. Frequenzanalysen wie die Terzanalyse liefern Informationen über dominante Frequenzen und Oberwellen, die den Ingenieuren helfen können, Optimierungsmaßnahmen an Maschinen vorzunehmen. Die Terz- Frequenzanalyse kann im SV 106A parallel in allen 6 Kanälen in Echtzeit gemessen werden. Die Option 1/3 Oktav- Analyse kann jederzeit über einen Code aktiviert werden.

Um den Anforderungen der **ISO 2631-5** gerecht zu werden, bietet der SV 106A die Möglichkeit, das **Rohsignal im WAV-Format aufzuzeichnen**. Die genannte Norm beschreibt die Dosisberechnung aus dem Zeitsignal bei Stoßbelastungen. Die Option Zeitsignal (WAV) kann jederzeit über einen Code aktiviert werden.

Zubehör SV 106A

MEMS-Beschleunigungssensoren bieten viele Vorteile. Große Stoßfestigkeit, keinen DC-Shift-Effekt, Energieeffizienz und einen Frequenzgang bis zum DC.

SV 105
Triaxial
Hand-Arm Inhand-Sensor

SV 105F
Triaxial
Hand-Arm Inhand-Sensor mit Kraftmessung

SV 150
Triaxial
Hand-Arm Sensor

SV 38V
Ganzkörper Sensor (Sitzkissen)

SV 151
Triaxial
Sensor
SEAT Messung

SV 110
Schwingungs-kalibrator

SV 111
Schwingungs-kalibrator

SA 105
Kalibrieradapter für SV105 und SV105F

SA 89
Gürteltasche für SV 106A

SA 146
Koffer

SV 106A Technische Daten

Standards	ISO 8041:2017; ISO 2631-1:1997; ISO 2631-2:2003; ISO 2631-5:2004; ISO 5349-1:2001; ISO 5349-2:2001
Meter Mode	ahw (RMS HAND-ARM), ahv (VECTOR HAND-ARM), aw (RMS Ganzkörper), awmax (RMS MAX Ganzkörper), VDV, MaxVDV, awv (VECTOR Ganzkörper), A(8) Daily Exposure, ELV Time (TIME LEFT TO LIMIT), EAV Time (TIME LEFT TO ACTION) MTVV, Max, Peak, Peak-Peak
Profile pro Kanal	2
Filter in Profile (1)	Wd, Wk, Wm, Wb, Wc, Wj, Wg, Wf (ISO 2631), Wh (ISO 5349)
Filter in Profile (2)	HP, KB, Vel3 (für PPV Messung), Bandbegrenzte Filter nach ISO 8041:2017
Messbereich	Abhängig vom Sensor: 0.01 m/s^2 RMS ÷ 50 ms^{-2} Peak (mit SV 38V und Wd Filter) 0.1 m/s^2 RMS ÷ 2000 ms^{-2} Peak (mit SV 105A und Wh Filter)
Frequenzbereich	0.1 Hz ÷ 2 kHz (abhängig vom Sensor)
Datenlogger	Zeitverlaufsdaten einschließlich Metermode-Ergebnissen und Spektren
Zeitsignal	Gleichzeitiges Aufzeichnen des Rohsignals in allen 6 Kanälen, Sampling Frequenz 6 kHz
Analysator	6-Kanal 1/1 Oktav Echtzeitanalyse von 0.5 Hz bis 2000 Hz 6-Kanal 1/3 octave Oktav Echtzeitanalyse von 0.4 Hz bis 2500 Hz
Beschleunigungssensoren	SV 38V integrierter triaxialer Beschleunigungssensor für Ganzkörper (GKV) Messungen SV 105 integrierter triaxialer Beschleunigungssensor für Hand/ Arm (HAV) Messungen (Inhandsensor) SV 105F integrierter triaxialer Beschleunigungssensor und Kraftsensor für Hand/ Arm (HAV) Messungen (Inhandsensor) SV 150 integrierter triaxialer Beschleunigungssensor für Hand/ Arm (HAV) Messungen SV 151 integrierter triaxialer Beschleunigungssensor für die Messung der Sitz- Übertragungsfunktion SV 84 integrierter triaxialer Beschleunigungssensor für Vibrationsmessungen an Gebäuden
Eingang	2 x LEMO 5-pin
Dynamikbereich	90 dB
Messbereich Kraft	0.2 N ÷ 200 N (nur mit SV 105 F)
Sampling Frequenz	6 kHz
Speicher	Interner 16 MB (nicht tauschbar) zusätzlich interne 8 GB Micro SD Speicherkarte (tauschbar, bis 16 GB)
Display	OLED 2.4” Farbdisplay (320 x 240 pixels)
Interface	USB 1.1 Client, Extended I/O - AC output (1 V Peak) or Digital Input/Output (Trigger - Pulse)
Stromversorgung	Vier AA Batterien Betriebszeit > 12 h (6.0 V / 1.6 Ah) Vier AA Akkus (nicht im Lieferumfang) Betriebszeit > 16 h (4.8 V / 2.6 Ah) USB Interface 500 mA HUB
Umgebungsbedingungen	Temperatur von -10 °C bis 50 °C Luftfeuchtigkeit bis zu 90 % RH, nicht kondensierend
Abmessungen	140 x 83 x 33 mm
Gewicht	ca. 390 g. inkl. Batterien (ohne Sensoren)

SV 103

Hand-Arm Vibrationsmessgerät

SV 103 Hand-Arm Vibrationmessgerät

Der **SV 103 wird über nur 4 Tasten** bedient und ermöglicht so eine **einfache Bedienung** vor Ort. Die Messdaten können direkt auf dem OLED Farbdisplay angesehen werden.

Über die **USB 2.0 Schnittstelle** werden die Messdaten auf den PC übertragen und das Messgerät geladen.

Der triaxiale **MEMS-Beschleunigungssensor SV 107** (Inhand) ist extrem robust, stoßfest, verbraucht nur sehr wenig Strom und ist frei von DC-Shift-Effekten.

Der triaxiale Beschleunigungssensor SV 107 erfüllt die Anforderungen der **ISO 5349** und wird in der Handfläche getragen, so dass er auch **unter Handschuhen verwendet werden kann.**

Der SV 103 ist mit der **Supervisor-Software** vollständig **konfigurierbar.** Einstellungen wie Messzeit, Start, Stopp oder Pause können angepasst und als Setup-Dateien im Gerät gespeichert werden.

Die **Zeitverläufe wie RMS, VECTOR ahv, Max, Min, Peak und Kraft** können auf dem internen 8 GB Seicher abgelegt werden..

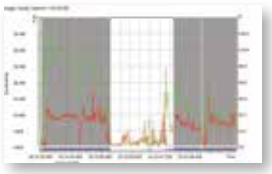
Mit dem SV 103 ist es erstmals möglich nach **ISO 5349-2,** auch die **Kontaktkraft zu messen**. Hiermit kann erkannt werden, ob der Maschinenbediener die Maschine richtig greift. Die Kontaktkraft wird als Zeitverlauf mit abgespeichert und kann nachträglich mit der Software Supervisor oder PC++ ausgewertet werden.

SV 103

Der SV 103 ist ein Messgerät für Hand- Arm Vibrationsmessungen an Maschinen. Das Gerät entspricht der Norm ISO 8041:2005 und ist die ideale Wahl für Messungen nach ISO 5349 und der europäischen Richtlinie 2002/44/EG.
Der SV 103 verringert die Messunsicherheit erheblich, da das Gerät am Arm des Benutzers befestigt ist und klein genug ist, um tägliche Messungen der Vibrationsbelastung durchzuführen, ohne die normalen Arbeitsabläufe zu beeinträchtigen.
Der SV 103 verwendet unseren neuesten Beschleunigungssensor, den SV 107, der zusätzlich zum Standard-Beschleunigungssensor einen Kontaktkraftsensor besitzt. Die Kontaktkraft ist ein Maß dafür, wie fest ein Benutzer das vibrierende Werkzeug hält. Dies ist eine Empfehlung der neuen Normen. Der Messwert des Kontaktkraftsensors wird ebenfalls auf dem Display angezeigt. Der Beschleunigungssensor SV 107 basiert auf MEMS, dem neuesten Stand der Aufnehmertechnologie. MEMS bietet viele Vorteile wie Stoßfestigkeit, sehr geringe Leistungsaufnahme und einen Frequenzgang bis zum DC. Der Einsatz von MEMS durchbricht die technologische Barriere von Gewicht und Abmessungen und reduziert gleichzeitig die Kosten des Gesamtsystems.
Die Stromversorgung des SV 103 erfolgt über wiederaufladbare Batterien, die über die USB-Schnittstelle geladen werden, was auch eine einfache Verbindung zwischen dem Gerät und einem PC ermöglicht.
Die Messdaten werden in einem großen 8 GB Speicher gespeichert.
Das Gerät arbeitet mit unserer leistungsstarken, kostenlosen Supervisor-Software, die die Gerätekonfiguration sowie die Anzeige und den Export von Messdaten und die Berichtserstellung ermöglicht.

Supervisor Software

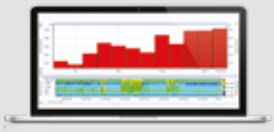
Die **kostenlose Supervisor-Software** unterstützt den Daten-Download, die Gerätekonfiguration und bietet eine **Auswertemöglichkeit** zur Bestimmung der Schwingungsbelastung aus Messungen gemäß den Normen **ISO 2631-1 und ISO 5349-2.** Die Messergebnisse werden in m/s2 angegeben und können direkt mit den Grenzwerten der Lärm- und Vibratios- Arbeisschutzverordnung verglichen werden. Es ist auch möglich, Einheiten in Punkte umzuwandeln, die im Gesundheits- und Sicherheitsbereich häufig verwendet werden. Alle angezeigten Informationen können direkt in einem Bericht gedruckt werden.



Erfassung der Kontaktkraft

Mit dem SV 103 ist es erstmals möglich nach **ISO 5349-2,** auch die **Kontaktkraft zu messen**. Hiermit kann erkannt werden, ob der Maschinenbediener die Maschine richtig greift. Die Kontaktkraft wird als Zeitverlauf mit abgespeichert und kann nachträglich mit der Software Supervisor oder PC++ ausgewertet werden.

Optionale Funktionen



Bei einigen Messungen ist es wünschenswert, (ungewichtete) Beschleunigungsgrößen im **Terzband** abzuspeichern. Frequenzanalysen wie die Terzanalyse liefern Informationen über dominante Frequenzen und Oberwellen, die den Ingenieuren helfen können, Optimierungsmassnahmen an Maschinen vorzunehmen. Die Terz- Frequenzanalyse im SV 103 wird in Echtzeit gemessen. Die Option Terzanalyse kann jederzeit über einen Code aktiviert werden.

Der SV 103 bietet die Möglichkeit, das **Rohsignal im WAV-Format aufzuzeichnen**.
Das Rohsignal kann für eine detaillierte Schwingungsanalyse verwendet werden, um die Schwingungseigenschaften der Handwerkzeuge zu verbessern.
Die Option Zeitsignal (WAV) kann jederzeit über einen Code aktiviert werden.

Zubehör SV 103

SA 105
Kalibrieradapter
für SV107

SV 110
Schwingungs-
kalibrator

SV 111
Schwingungs-
kalibrator

SA 76
Wasserfester
Koffer

SA 47M
Tasche

SV 103 Technische Daten

Standards	ISO 8041:2005, ISO 5349-1:2001; ISO 5349-2:2001;	
Meter Mode	ahw (RMS), ahv (VECTOR), Max, Peak, Peak-Peak, A(8),	
	ELV Time (TIME LEFT TO LIMIT), EAV Time (TIME LEFT TO ACTION)	
Filter	Wh (ISO 5349) und entsprechende Bandbegrenzungsfilter (ISO 8041)	
Messbereich	0.2 m/s^2 RMS ÷ 2000 m/s^2 Peak	
Frequenzbereich	1 Hz ÷ 2000 Hz	
Datenlogger	Zeitverlaufsdaten einschließlich Metermode-Ergebnissen und Spektren	
Zeitsignal	Aufzeichnung der Rohdaten gleichzeitig in x, y, z - Richtung	
Analysator	1/1 Oktav Echtzeitanalyse von 1 Hz bis 1kHz	
	1/3 Oktav Echtzeitanalyse von 0.8 Hz bis 1.3 kHz	
Beschleunigungssensor	Abnehmbarer triaxialer Beschleunigungssensor (Inhand) auf MEMS-Basis (SV 107)	
	mit Handschlaufen nach ISO 5349	
Speicher	8 GB	
Display	OLED Farbdisplay 128 x 64 pixels	
Interface	USB 2.0 client	
Stromversorgung	Ni-MH Akku	Betriebszeit > 24 Stunden
	USB Interface	500 mA HUB
Umgebungsbedingungen	Temperatur	von -10 °C bis 50 °C
	Luftfeuchtigkeit	bis zu 90 % RH, nicht kondensierend
Abmessungen	88 x 49.5 x 19.2 mm	
Gewicht	150-160 g. mit SV 107	

SV 100A

Ganzkörper Vibrationsmessgerät

SV 100A Ganzkörper Vibrationsmessgerät

Der **SV 100A** misst die Vibrationsbelastung A (8) gemäß der LärmVibrationsArbSchV **(Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutz- Verordnung, ISO 2631-1).**

Der **SV 100A wird mit nur 4 Tasten** bedient und ermöglich so eine **einfache Bedienung** vor Ort. Die Messdaten können direkt auf dem OLED Farbdisplay angesehen werden.

Über die **USB 2.0 Schnittstelle** werden die Messdaten auf den PC übertragen und das Messgerät geladen.

Der SV 100A ist mit der kostenlosen **Supervisor-Software** vollständig **konfigurierbar.** Einstellungen wie Messzeit, Start, Stopp oder Pause können angepasst und als Setup-Dateien im Gerät gespeichert werden.

Die **Zeitverläufe wie RMS, VECTOR, Max, Min und Peak** können auf dem internen 8 GB Seicher abgelegt werden..

Die **Kraftsensoren** im SV 100A erkennen automatisch das Vorhandensein eines Anwenders oder Fahrzeugfahrers und starten automatisch eine Messung.

Die **drahtlose BT-Schnittstelle** des SV 100A ermöglicht die Vorschau aktueller Ergebnisse auf einem Smartphone oder Tablett mit unserer **Assistant APP**. Die App kann den Bediener alarmieren, wenn die eingestellten Vibrationsgrenzwerte überschritten werden Der Assistent ermöglicht die **Korrelation** von **GPS-Daten** mit den Vibrationsdaten und stellt sie auf einer Karte dar. Diese Lösung bietet ein leistungsfähiges Werkzeug zur Projektion der A(8)-Vibrationsbelastung in Bezug auf die Fahrzeuggeschwindigkeit und dem Straßenzustand.

SV 100A

Der SV 100A ist ein drahtloses Ganzkörper-Vibrationsmessgerät, das für Ganzkörpermessungen nach ISO 2631-1 geeignet ist. Das Gerät ist sowohl für Messungen am Sitz als auch an der Rückenlehne geeignet, verwendet die neueste Technologie und ist einfach zu bedienen. Das Gerät ist mit 4 Drucktasten und einem kleinen OLED-Display ausgestattet, das eine Grundkonfiguration im Feld ermöglicht.
Die drahtlose BT-Kommunikationsschnittstelle ermöglicht die Vorschau aktueller Ergebnisse auf einem Smartphone oder Tablett mit unserer Assistant APP.
Die Smartphone-App kann auch bei Überschreitung der eingestellten Vibrationsgrenzwerte einen Alarm auslösen.
Das Gerät ist sowohl mit RMS- als auch mit RMQ-Detektoren ausgestattet, die die Berechnung der täglichen Vibrationsbelastung A(8) basierend auf RMS und VDV gleichzeitig ermöglichen. Alle Messergebnisse werden in einem großen internen Speicher von 8 GB gespeichert, der eine kontinuierliche Aufzeichnung über einen längeren Zeitraum ermöglicht. Die standardmäßige USB-Schnittstelle ermöglicht einen schnellen Datentransfer und wird auch zum Aufladen der Batterie verwendet.
Für fortgeschrittene Anwender bietet der SV 100A eine Frequenzanalyse in 1/1 oder 1/3 Oktaven und die Aufzeichnung von Rohsignalen im WAV Format nach ISO 2631-5.
Das Gerät arbeitet mit unserer leistungsstarken, kostenlosen Supervisor-Software, die die Gerätekonfiguration sowie die Anzeige und den Export von Messdaten und die Berichtserstellung ermöglicht.

Supervisor Software

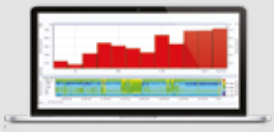
Die **kostenlose Supervisor-Software** unterstützt den Daten-Download, die Gerätekonfiguration und bietet eine **Auswertemöglichkeit** zur Bestimmung der Schwingungsbelastung aus Messungen gemäß den Normen **ISO 2631-1 und ISO 5349-2.** Die Messergebnisse werden in m/s² angegeben und können direkt mit den Grenzwerten der Lärm- und Vibratios- Arbeisschutzverordnung verglichen werden. Es ist auch möglich, Einheiten in Punkte umzuwandeln, die im Gesundheits- und Sicherheitsbereich häufig verwendet werden. Alle angezeigten Informationen können direkt in einem Bericht gedruckt werden.

APP

Die APP ist eine Anwendung für Android- und iOS-Geräte die die Funktionalitäten des SV 100A erweitern. Die Anwendung verwendet die kanellose BT-Schnittstelle, so dass aktuelle Ergebnisse auf einem Smartphone oder Tablet angezeigt werden können und die Messung gestartet und gestoppt werden kann.
Der Assistent meldet auch einen Alarm, wenn die Vibrationsgrenzwerte überschritten werden.

Die einzigartige Funktion des Assistenten ist die Funktionalität, die GPS-Position und die Fahrzeuggeschwindigkeit vom Handy an den SV 100A zu senden. Mit der kostenlosen Software SVAN PC++ kann dann die Fahrstrecke mit der Anzeige der Geschwindigkeit und der Vibration in einer Karte dargestellt werden.

Optionale Funktionen

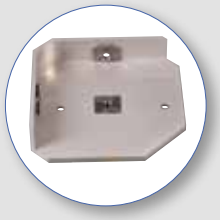


Bei einigen Messungen ist es wünschenswert, (ungewichtete) Beschleunigungsgrößen im **Terzband** abzuspeichern. Frequenzanalysen wie die Terzanalyse liefern Informationen über dominante Frequenzen und Oberwellen, die den Ingenieuren helfen können, Optimierungsmaßnahmen an Maschinen vorzunehmen. Die Terz- Frequenzanalyse im SV 100A wird in Echtzeit gemessen. Die Option Terzanalyse kann jederzeit über einen Code aktiviert werden.

Um den Anforderungen der **ISO 2631-5** gerecht zu werden, bietet der SV 100A die Möglichkeit, das **Rohsignal im WAV-Format aufzuzeichnen**. Die genannte Norm beschreibt die Dosisberechnung aus dem Zeitsignal bei Stoßbelastungen. Die Option Zeitsignal (WAV) kann jederzeit über einen Code aktiviert werden.

Vibrationen mit Frequenzen unter 0,5 Hz verursachen die so genannte **Reisekrankheit (Kinetose),** vor allem in der stehenden und sitzenden Haltung. Diese Art von Vibrationen ist typisch für Schiffe. Die bekanntesten Symptome der Reisekrankheit sind Schwindel und Erbrechen. Der SV 100A ist in der Lage, Schwingungsfrequenzen ab 0,1 Hz zu messen. Deshalb eignet er sich, Messungen" nach ISO 2631-1 durchzuführen. Die niederfrequenten Schwingungen werden in vertikaler Achse mit Wf-Bewertungsfilter gemessen.

Zubehör SV 100A



SA 38
Kalibrieradapter

SV 111
Schwingungs-
kalibrator

SV 100A Technische Daten

Standards	ISO 8041:2005; ISO 2631-1:1997; ISO 2631-2:2003; ISO 2631-5:2004;	
Meter Mode	aw (RMS Ganzkörper), awmax (RMS MAX Ganzkörper), VDV, MaxVDV, awv (VECTOR Ganzkörper), A(8) Daily Exposure, ELV Time (TIME LEFT TO LIMIT), EAV Time (TIME LEFT TO ACTION) MTVV, Max, Peak, Peak-Peak	
Filter	Wd, Wk, Wm, Wb (ISO 2631) und entsprechende Bandbegrenzungsfilter nach ISO 8041:2017 Wf für “Kinetose” nach ISO 2631-1	
Messbereich	0.01 m/s^2 RMS ÷ 157 m/s^2 PEAK	
Frequenzbereich	0.1 Hz ÷ 180 Hz	
Datenlogger	Zeitverlaufsdaten einschließlich Metermode-Ergebnissen und Spektren	
Zeitsignal	Aufzeichnung der Rohdaten gleichzeitig in x, y, z - Richtung	
Analysator	1/1 Oktav Echtzeitanalyse von 0.12 Hz bis 128 Hz 1/3 Oktav Echtzeitanalyse von 0.1 Hz to 128 Hz	
Beschleunigungssensor	Eingebauter interner triaxialerl MEMS Beschleunigungssensor	
Speicher	8 GB	
Display	OLED Farbdisplay 128 x 32 pixels	
Interface	USB 2.0 client, BT Wireless Interface	
Stromversorgung	Ni-MH Akku	Betriebszeit > 24 Stunden
	USB Interface	500 mA HUB
Umgebungsbedingungen	Temperatur	von -10 °C bis 50 °C
	Luftfeuchtigkeit	bis zu 90 % RH, nicht kondensierend
Abmessungen	ø 235mm x 12 mm	
Gewicht	ca. 500 g.	

SV 110 & SV 111

Schwingungskalibratoren

SV 110 Hand-Held Schwingungskalibrator

Der SV 110 ist ein handgehaltener Schwingungskalibrator für die Vor-Ort-Kalibrierung von Hand- Arm-Sensoren nach ISO 8041 und normalen Beschleunigungssensoren sowohl bei 80 Hz als auch bei 160 Hz. Das Gerät wird einfach durch drei Drucktasten und ein kleines OLED-Farbdisplay bedient. Je nach gewählter Frequenz kann ein Kalibrierpegel von 1 m/s² bis 10 m/s² gewählt werden.
Nach den Anforderungen der ISO 8041 misst der eingebaute, triaxiale Referenzbeschleunigungssensor die transversalen Schwingungen, um Störungen im Kalibriersignal zu erkennen. Störungen, die durch transversale Vibrationen verursacht werden, werden durch eine LED am Gehäuse des Kalibrators angezeigt. Diese einzigartige Eigenüberprüfung gewährleistet die Stabilität des Kalibrierpegels und der Kalibrierfrequenz unabhängig von der Masse des Prüfobjekts.
Das Kalibrator-Menü bietet die Auswahl zwischen den beiden metrischen Systemen 'g' und 'm/s²' sowie der Wahl der Frequenzeinheit zwischen Hertz (Hz) und Cycle Per Minute (CPM).
Die Beschleunigungssensoren werden mit einem Montagebolzen, einer Montageplatte oder einem speziellen Adapter befestigt.
Der Kalibrator hat einen eingebauten, wiederaufladbaren Akku, der einen Dauerbetrieb von bis zu 12 Stunden ermöglicht.

SV 110 ist ein **tragbarer Schwingungskalibrator**, der gemäß ISO 8041 für die Vor-Ort-Kontrolle von Hand-Arm-Vibrationsmessgeräten entwickelt wurde.

Der Kalibrator arbeitet mit zwei Frequenzen von **80 Hz oder 160 Hz**

Dieser leistungsstarker Shaker ermöglicht die Kalibrierung von Sensoren mit einer Masse von bis zu **300 g bei 80 Hz.**

Der eingebaute wiederaufladbare **Akku** liefert in der Regel genügend Strom für eine Betriebszeit von bis zu **12 Stunden** Dauerbetrieb.

LED-Dioden zeigen den aktuellen Status während des **Kalibrierungsprozesses** an.

Das **Aluminiumgehäuse** des Kalibrators ist **robust** und zusätzlich mit Gummiabdeckungen an beiden Enden geschützt.

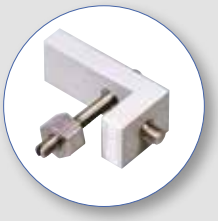
Die **Lederhülle** sorgt zusätzlich für einen **optimalen Griff.**

Der **Kalibrator ist einfach zu bedienen**. Er verfügt über drei Drucktasten zur Auswahl von Frequenz und Amplitude sowie zur Start-/Stoppsteuerung.

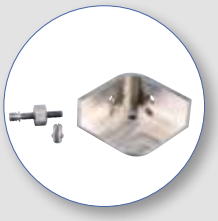
Das **OLED-Farbdisplay** zeigt Informationen über die gewählte Frequenz und den Vibrationspegel an.

Zubehör SV 110

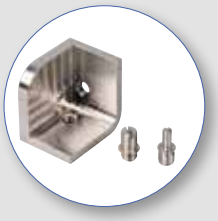
SA 105
Kalibrieradapter
für SV 105, SV105F
und SV 107



SA 155
Kalibrieradapter
für SV 150 und
SV 151



SA 40
Kalibrieradapter
für SV 3233A



SA 44
Kalibrieradapter
für SV 50

SV 111 Schwingungskalibrator

Der Schwingungskalibrator SV 111 ist für die Vor-Ort- Kalibrierung nach ISO 8041 konzipiert. Der Kalibrator basiert auf einem integrierten, triaxialen Referenzbeschleunigungsaufnehmer und einem computergesteuerten Shaker. Nach den Anforderungen der ISO 8041 misst der eingebaute, triaxiale Referenzbeschleunigungssensor die transversalen Schwingungen, um Störungen im Kalibriersignal zu erkennen. Drei LEDs leuchten, wenn ein Fehler, der durch transversale Vibrationen verursacht wird, erkannt wird. Diese einzigartige Eigenüberprüfung gewährleistet die Stabilität des Kalibrierpegels und der Kalibrierfrequenz unabhängig von der Masse des Prüfobjekts.
Der SV 111 ist für die Kalibrierung einer Vielzahl von Beschleunigungssensoren mit verschiedenen Frequenzen von 16 Hz bis 640 Hz ausgelegt. Je nach gewählter Frequenz kann ein Kalibrierpegel von 1 m/s² bis 10 m/s² gewählt werden.
Der SV 111 kann mit bis zu 1 Kilogramm beladen werden. Die Beschleunigungssensoren werden mit einem Montagebolzen, einer Montageplatte oder mit speziellen Adaptern befestigt.

Der **Kalibrator** eignet sich für alle Arten von Schwingungsaufnehmern für Beschleunigung, Geschwindigkeit und Weg bei **15,92 Hz; 79,6 Hz; 159,2 Hz und 636,6 Hz.**

Der Kalibrator kann mit einer maximalen Nutzlast von **1 kg bei 15,92 Hz** belastet werden, was die Kalibrierung eines **kompletten Sitzkissens** ermöglicht.

Der eingebaute **Akku** ermöglicht einen **Dauerbetrieb** von bis zu **20 Stunden.**

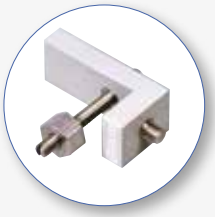
Das **OLED-Farbdisplay** zeigt Informationen über die gewählte Frequenz und den Vibrationspegel an.

Der **Kalibrator ist einfach zu bedienen**. Er verfügt über drei Drucktasten zur Auswahl von Frequenz und Amplitude sowie zur Start-/Stoppsteuerung.

Der eingebaute Referenzaufnehmer erkennt Fehler während des Kalibriervorgangs und sorgt für die Kalibrierstabilität.

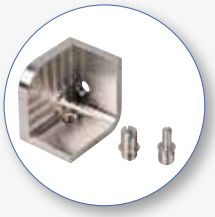
Zubehör SV 111

SA 105
Kalibrieradapter
für SV 105



SA 155
Kalibrieradapter für
SV 150 und SV 151

SA 40
Kalibrieradapter
für SV 3233A



SA 44
Kalibrieradapter
für SV 50

SA 154
Kalibrieradapter
für SV 84

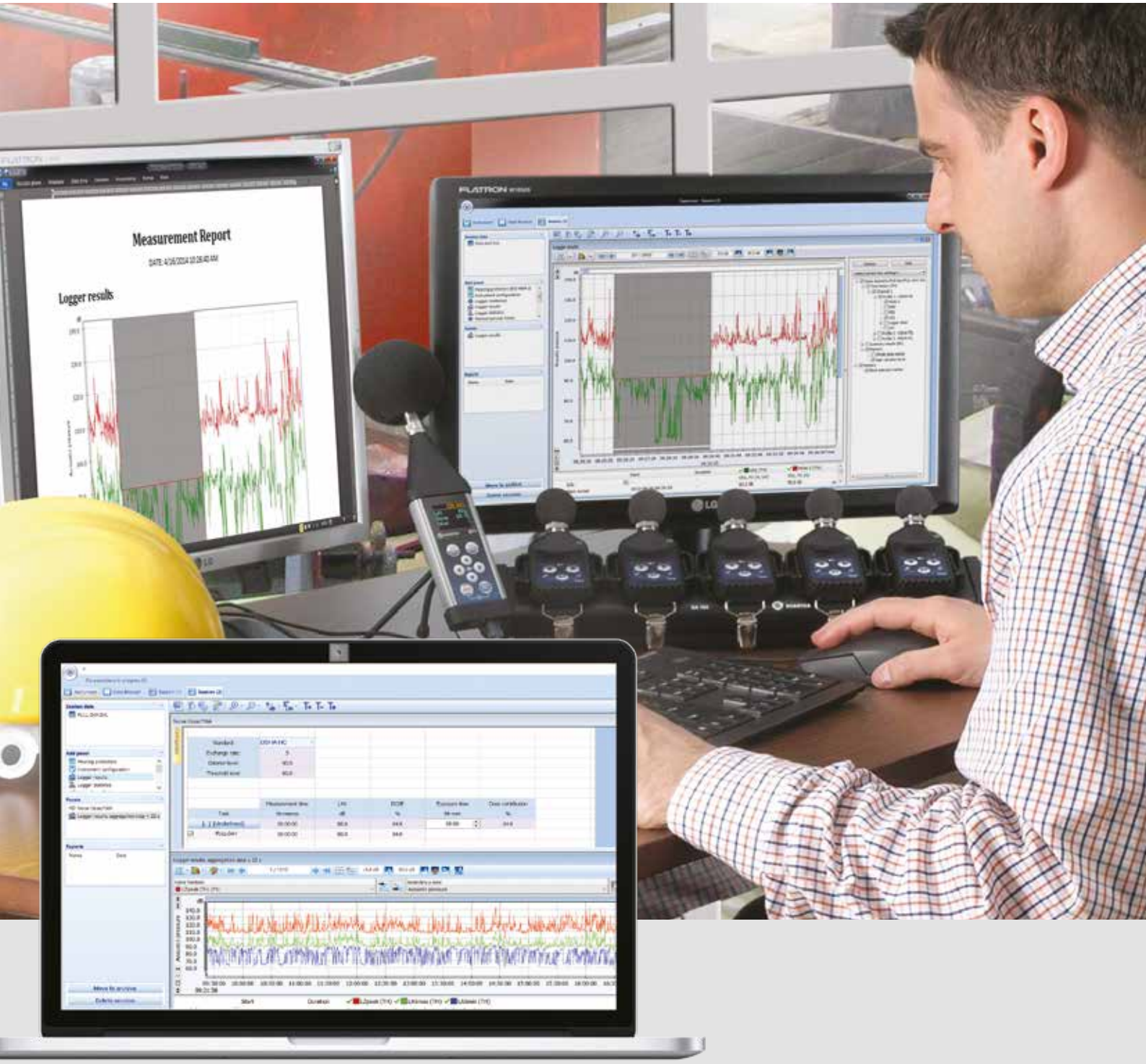
Technische Daten

SV 110

SV 111

	SV 110	SV 111
Kalibrierparameter		
Schwingbeschleunigung (RMS in m/s²)	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 (bei 79.58 Hz) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 (bei 159.2 Hz)	1 (bei 15.92 Hz) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 (bei 79.58 Hz) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 (bei 159.2 Hz) 1 (bei 636.6 Hz)
Schwinggeschwindigkeit (RMS in mm/s)	2, 4, 6, 8 10, 12, 14, 16, 18, 20 (bei 79.58 Hz) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 (bei 159.2 Hz)	10 (bei 15.92 Hz) 2, 4, 6, 8 10, 12, 14, 16, 18, 20 (bei 79.58 Hz) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 (bei 159.2 Hz) 0.25 (bei 636.6 Hz)
Schwingweg (RMS in µm)	4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40 (bei 79.58 Hz) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 (bei 159.2 Hz)	100 (bei 15.92 Hz) 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40 (bei 79.58 Hz 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 (bei 159.2 Hz) 0.0625 (bei 636.6 Hz)
Amplituden Fehler	Kleiner als ± 3%	Kleiner als ± 3%
Frequenz Fehler	Kleiner als ± 0,5%	Kleiner als ± 0,5%
Querschwingungen	Kleiner als 10% der Hauptrichtung	Kleiner als 10% der Hauptrichtung
Harmonische Verzerrungen	< 3 % (bei 79.58 Hz) < 3 % (bei 159.2 Hz)	< 5 % (bei 15.92 Hz) < 3 % (bei 79.58 Hz) < 3 % (bei 159.2 Hz) < 3 % (bei 636.6 Hz)
Allgemeine Informationen		
Maximales Gewicht des Sensors	300 g (bei 79.58 Hz) 200 g (bei159.2 Hz)	1000 g (bei 15.92 Hz) 300 g (bei79.58 Hz) 200 g (bei159.2 Hz) 200 gr(bei636.6 Hz)
Sensor Befestigung	Gewinde M5 x 6 mm	Gewinde M5 x 12 mm
Arbeitsbedingungen		
Temperaturbereich	-10 °C ÷ 50 °C	-10 °C ÷ 50 °C
Luftfeuchtigkeit	25 % ÷ 85 %	25 % ÷ 85 %
Stromversorgung		
Batterietyp	Wiederaufladbar 7.2 V / 2 Ah	Wiederaufladbar 6 V / 12 Ah
Betriebszeit (Dauerbetrieb)	bis zu 12 Stunde	bis zu 20 Stunden
Ladedauer	5 Stunden (mit SA 54) order 10 Stunden (mit USB)	weniger als 10 Stunden
Netzteil für Ladegerät	SA 54 (5V / 1A) oder mini USB 500 mA HUB	SA 33 (12 V/ 1A) oder 15 W; 8÷24 V
Abmessungen und Gewicht		
Gewicht	1200 g (incl. Akku)	8.2 kg (incl. Akku)
Abmessungen	170 x 65 x 65 mm	395 x 270 x 194 mm

Supervisor
Software



Supervisor Software

Supervisor ist eine Software die speziell für die Auswertung der Messdaten im Arbeitsschutz entwickelt worden ist. Mit Supervisor können die Messdaten aus den Svantek Messgeräten ausgelesen und nachverarbeitet werden.

Die SUPERVISOR SOFTWARE ist ein komplettes Werkzeug, das zur Bestimmung der berufsbedingten Lärmbelastung von Geräuschpegelmessungen nach vielen Normen verwendet werden kann. Mit den Messdateien aus den Messgeräten SV 104, SV 104A, SV 104I, SVAN 971, SVAN 977, SV 103, SV 100A, SV 106A und SV 973 lassen sich alle erforderlichen Messergebnisse gemäß den drei in ISO 9612 beschriebenen Messstrategien berechnen. Pegelzeitverläufe lassen sich nachbearbeiten und Tonaufzeichnungen abspielen. Nachträglich ist so eine eindeutige Quellenzuordnung möglich. Mit Supervisor können einfach und komfortabel Messberichte erstellt werden.

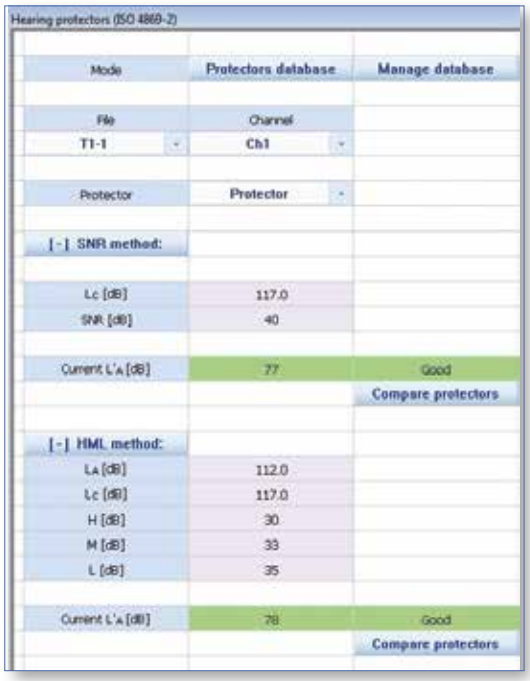
Supervisor gehört zum Lieferumfang bei allen SVANTEK Messgeräten und steht kostenlos (lizenzfrei) zur Verfügung und kann auf beliebig vielen PC´s installiert werden.

Auswerten nach ISO 9612

Die Supervisor-Software bietet ein komplettes Werkzeug zur Bestimmung der beruflichen Lärmbelastung aus Lärmmessungen. Supervisor ermöglicht die automatische Berechnung aller erforderlichen Messergebnisse und Unsicherheiten gemäß den drei in ISO 9612 beschriebenen Messstrategien.

Bericht erstellen: What You See is What You Get!

Supervisor erstellt Berichte auf sehr schnelle und einfache Weise. Der Benutzer wählt eine Datei aus und öffnet sie mit einem Doppelklick. Die Messungen werden automatisch zu Kontextfeldern zusammengefasst, die mit einem einzigen Klick geöffnet und geschlossen werden können. Die Panels können per Drag & Drop angeordnet werden. Dann brauchen Sie nur noch auf das MS Word™ Symbol zu klicken, um einen Bericht anzuzeigen und zu drucken.
Das Berichtslayout kann jederzeit als Vorlage gespeichert und für andere Dateien verwendet werden.



Auswahl des Gehörschutzes nach ISO 4869-2

Die Arbeitnehmer sollten Gehörschutz tragen, wenn der Schallpegel am Arbeitsplatz über 85 Dezibel ist. Die Auswahl des Gehörschützers hängt vom Geräuschpegel in der Arbeitsumgebung ab. Daher sollte die Auswahl des geeigneten Gehörschützers auf der Grundlage der Lärmmessung erfolgen. Jeder Gehörschützer hat Dämpfungseigenschaften, die nach drei Verfahren bestimmt werden können:

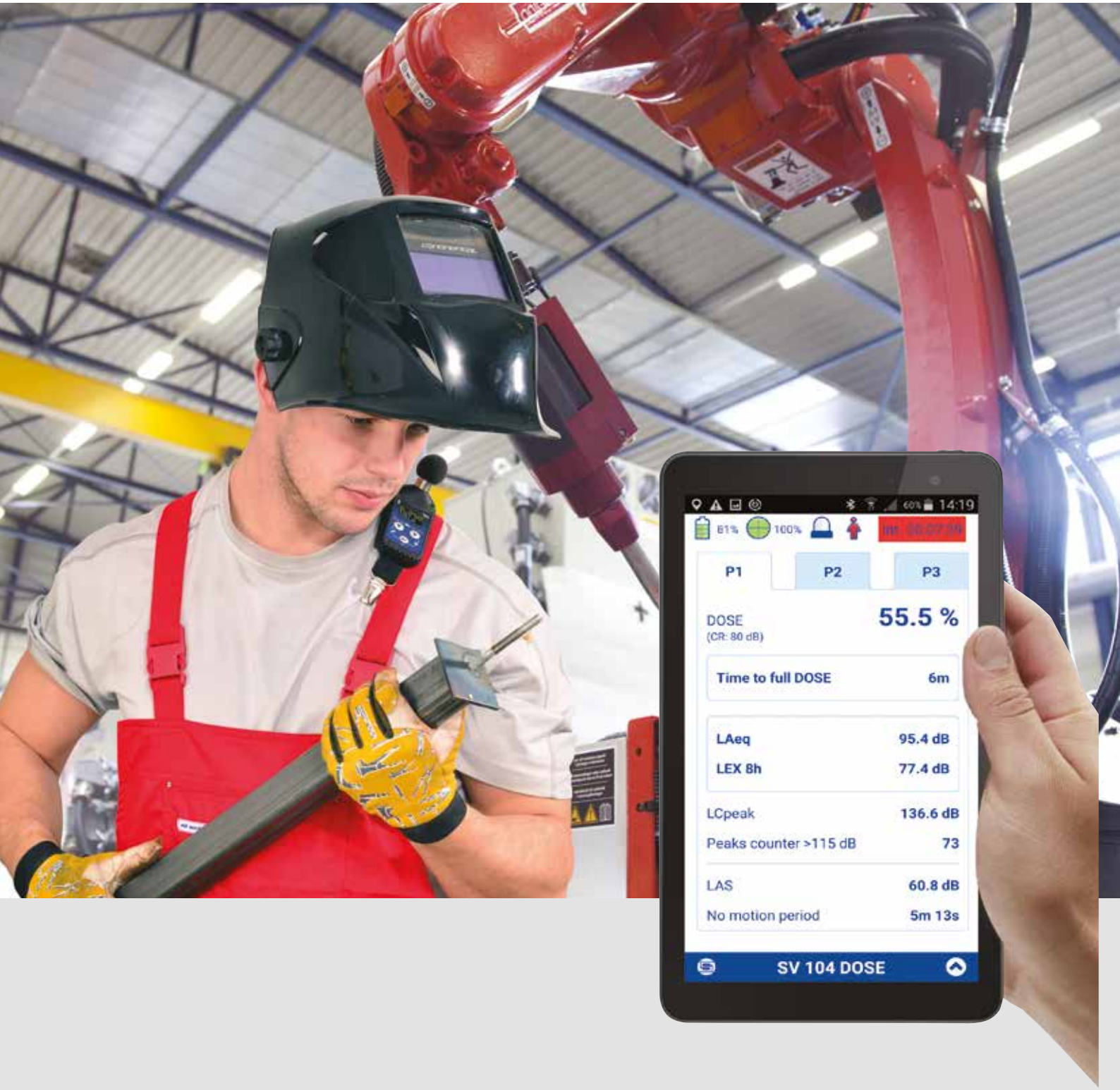
SNR Single Number Rating

HML High, Medium and Low Frequenz Methode. Hierfür wird der LAeq und der LCeq Schallpegel benutzt.

Oktav Die genaueste Methode, bei der die Auswertung in Oktaven erfolgt.

Supervisor unterstützt alle drei Methoden. Somit kann mit Supervisor der optimale Gehörschutz für einen Arbeitsplatz gefunden werden.

Assistant APP
für Smartphones und Tablets



Assistant APP für Smartphones und Tablets

Die **Assistant APP** unterstützt SVANTEK Geräte, die mit einer **BT-Schnittstelle** ausgestattet sind.

Die Anwendung funktioniert sowohl auf **Android- als auch auf iOS-Plattformen**, ist einfach zu installieren und intuitiv zu bedienen.

Die **Benutzeroberfläche** ermöglicht die Vorschau der Ergebnisse in Form von **Zeitverlaufsdiagrammen und Zahlenwerten**.

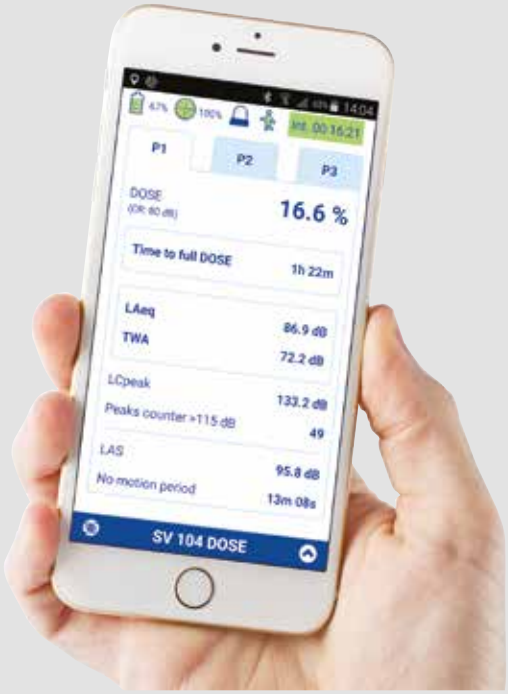
Die Anwendung kontrolliert die **Expositionsgrenzwerte** in Übereinstimmung mit den europäischen Lärm- und Vibrationsrichtlinien.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Steuern Sie die Messung mit Ihrem Handy oder Tablet!

Die Assistant APP ist eine Anwendung für Android- oder iOS-Plattformen
Die Anwendung ermöglicht die Vorschau der aktuellen Ergebnisse sowie die Steuerung der Messung (Start / Stop). Der Assistent meldet auch einen Alarm, wenn Vibrationsgrenzwerte überschritten werden.
Der Assistent kann mehrere Geräte gleichzeitig unterstützen. Die Messergebnisse können in Form eines Berichts per E-Mail verschickt werden.
In Verbindung mit dem SV 100A kann Assistent ist die die GPS-Position und die Fahrzeuggeschwindigkeit vom Handy an den SV 100A senden. Mit der kostenlosen Software PC++ kann dann die Fahrstrecke mit der Anzeige der Geschwindigkeit und der Vibration in einer Karte dargestellt werden.



ISO/IEC 17025
Akkreditierter Kalibrierservice

Akkreditierter Kalibrierservice

- Schallpegelmesser nach IEC 61672
- Schallkalibratoren IEC 60942
- Bandpass Filter nach IEC 61260
- Lärmdosimeter nach IEC 61252
- Vibrationsmessgeräte
- Human Vibrationsmessgeräte nach ISO 8041
- Vibrationskalibratoren
- Vibrationssensoren nach ISO 16063-21

Wir garantieren:

- Qualifizierte Mitarbeiter
- Höchste Kompetenz
- Modernstes Kalibrierequipment
- Integrität, Unparteilichkeit und Vertraulichkeit
- Wettbewerbsfähige Preise
- Kurze Durchlaufzeiten

SVANTEK Deutschland GmbH
Hehler 163, 41366 Schwalmtal/ NRW
Tel.: 02924/ 879 579-3
http://www.svantek.de e-mail: info@svantek.de

Vertriebsbüro Möhnesee:
Brückenstraße 3, 59519 Möhnesee
Tel.: 02924/ 879 579-5

Version Oktober 2019