

# SV103 & SV100A

## Dosimètres Vibration



INSTRUMENTATION FOR SOUND & VIBRATION MEASUREMENTS

# SV 100A Dosimètre Vibrations Corps Entier

## ISO 2631-1 et Directive UE 2002/44/EC



Le SV 100A mesure l'exposition vibratoire A(8) et la valeur totale d'exposition (VECTEUR) Selon la norme ISO 2631-1 et Directive UE 2002/44/EC. Le résultat A(8) est donné en  $m/s^2$  (RMS),  $m/s^{1.75}$  (VDV) et points. Le SV 100A surveille la durée restante avant limites et informe quand les limites sont atteintes.

Un capteur intégré au SV 100A détecte automatiquement la présence d'un utilisateur ou conducteur. Il est ainsi possible de calculer l'exposition vibratoire sur la période réelle d'exposition aux vibrations.

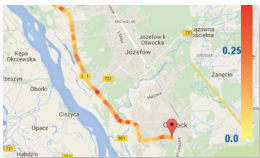
## Contrôle via communication sans fil (BT)\*



L'interface communication sans fil (BT) du SV 100A permet de voir sur téléphone ou tablette les résultats via notre application. L'application envoie également une alarme quand les limites prédéfinies d'exposition vibratoires sont dépassées.



## Suivi GPS\*



La norme ISO 2631-1 indique qu'il est souhaitable que le rapport de mesure donne toute information relative aux changements de conditions pendant la mesure. Le SV 100A permet la corrélation entre données GPS et vibratoires en les marquant sur une carte, la couleur indiquant les amplitudes de vibration. Cette solution représente un outil puissant d'analyse de l'exposition quotidienne A(8) en corrélation avec la vitesse du véhicule et les conditions de route.

## Analyse avec logiciel Supervisor

User	Mode	Exposure	Time to reach L1	Time to reach L2
John	Normal	0.015	1200	1800
Jane	Normal	0.020	900	1350
Mike	Normal	0.030	600	900

Après téléchargement dans la base de données de Supervisor les mesures sont affectées soit à un utilisateur ou une tâche pour permettre un calcul automatique. Les mesures sont sauvegardées en  $m/s^2$  et sont comparées automatiquement aux valeurs limites de la Directive Européenne 2002/44/EC. Ces résultats peuvent également être transposés en points, valeurs également utilisées en santé sécurité. En sélectionnant mode, les calculs sont alors basés sur le VDV qui est souvent utilisé pour les vibrations considérées comme impulsives.

## Calibrer selon ISO 8041\*



Le calibrage sur site nécessite l'utilisation du calibre vibratoire SV 111 afin de réaliser la vérification du calibrage de l'instrument sur site avant et après une mesure ou après une série de mesures. Pendant la procédure de vérification le SV 100A est positionné sur l'excitateur de calibrage qui génère un niveau de vibration de  $1 m/s^2$  à 16 Hz. Tout montage incorrect est automatiquement détecté et indiqué par des LEDs sur la face avant du calibre donnant l'information relative à l'axe devant être corrigé.

\*Fonction nécessitant logiciel en option ou accessoires complémentaires.  
Plus d'informations auprès de votre Distributeur Svantek ou sur notre site svantek.com

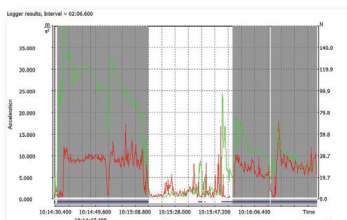
# SV 103 Dosimètre Vibrations Main-Bras

## ISO 5349-2 et Directive UE 2002/44/EC



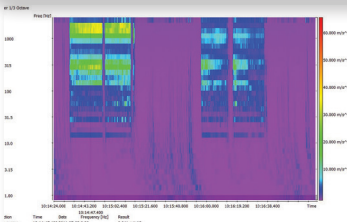
Le SV 103 mesure l'exposition vibratoire A(8) conformément à la norme ISO 5349-2 et la directive Européenne 2002/44/EC en  $m/s^2$  et points. Le SV 103 permet de diminuer grandement l'incertitude de mesure liée à l'estimation de la durée d'exposition quotidienne en rendant possible des mesures sur une journée de travail sans gêne pour l'opérateur. Le SV 103 utilise l'adaptateur main bras moulé SV 107 incluant accéléromètre MEMS Tri Axe et les capteurs de force de contact. La technologie MEMS donne au capteur SV 107 des performances élevées de robustesse et résistance aux chocs, faible consommation. De plus, le SV 107 passe le continu contrairement aux accéléromètres de type piézoélectrique.

## Détection Force de Contact



La norme ISO 5349-2 spécifie que la force de contact doit être mesurée pour détecter le premier contact de l'opérateur sur la surface vibrante et également lorsque le contact est rompu. Avec le dosimètre vibratoire SV 103, il est possible d'obtenir automatiquement l'information sur la période de contact entre main et surface vibrante et d'en déduire la durée totale de contact par jour.

## Histogramme 1/3 octave\*



La norme ISO 5349-1 suggère de mesurer les amplitudes d'accélération RMS en spectres 1/3 d'octave non pondéré sur la gamme fréquentielle du système de mesure. Une caractéristique des vibrations mécaniques correspond au large spectre fréquentiel qui peut être affiché sur des spectrogrammes. Avec cette analyse précise, il est possible de vérifier si la vibration enregistrée provenait d'une machine.

## Analyse avec Logiciel Supervisor

Hand-Arm vibration exposure (ISO 5349-2)										
Show exposure: levels										
User	Exposure duration	RMS (X)	RMS (Y)	RMS (Z)	Aeq	Partial exposure	Time to reach EAV	Time to reach BLV		
Task	H:mm	$m/s^2$	$m/s^2$	$m/s^2$	$m/s^2$	$m/s^2$ A(8)	H:mm	H:mm		
✓ Drill	00:00	5.389	10.012	5.489	12.618	0.364	01:00	04:02		
✓ File name: DRILL1 (ch1-3)	5.662	12.274	5.929	14.757	0.426	00:13	00:55			
✓ File name: DRILL2 (ch1-3)	5.630	9.386	5.236	12.134	0.350	00:20	01:21			
✓ File name: DRILL3 (ch1-3)	4.831	7.852	5.272	10.617	0.307	00:26	01:46			
Total duration:	00:00					Daily exposure				
						User				
						Zbychu				
						$m/s^2$				
						0.364				

Le logiciel Supervisor calcule automatiquement la valeur d'exposition vibratoire A(8) pour la durée où la force de contact a été détectée. Les fonctions fournies par le SV 103 permettent de déterminer la durée réelle d'exposition, de supprimer les artéfacts afin de pouvoir calculer précisément le facteur A(8). Les rapports sont générés au format MS Word™ via un simple clic.

## Calibrer selon ISO 8041\*



Le calibrage sur site nécessite l'utilisation du calibre vibratoire SV 111 afin de réaliser la vérification du calibrage de l'instrument avant et après une ou plusieurs mesure(s). Pour cette procédure, l'accéléromètre SV 107 est installé sur l'excitateur de calibrage à l'aide de l'adaptateur SA 105A. Le calibre génère un signal de  $10 m/s^2$  à 80 Hz, La durée de calibrage est de 30 secondes pour chaque axe.

\*Fonction nécessitant logiciel en option ou accessoires complémentaires.  
Plus d'informations auprès de votre Distributeur Svantek ou sur notre site svantek.com

# Spécifications Techniques



## SV100A

Application	Corps Entier
Normers	ISO 8041:2005, ISO 2631-1:1997
Paramètres	aw (RMS), awmax (RMS MAX), VDV, MaxVDV, awv (VECTEUR), Exposition Journalière A(8), ELV Time (Durée avant valeur limite), EAV Time (Durée avant valeur action), MTVV, Max, Peak, Peak-Peak
Filtres	Wd, Wk, Wm, Wb (ISO 2631) et filtres pondération correspondant Wf et filtres correspondant mal de transports Mesures selon ISO 2631-1 (option)
Détecteurs RMS & RMQ	Détecteurs Numérique RMS & RMQ avec Détecteur crête, résolution 0.1 dB
Gamme de Mesure	0.01 ms <sup>-2</sup> RMS ÷ 157 ms <sup>-2</sup> PEAK
Gamme Fréquence	0.1 Hz ÷ 180 Hz
Enregistrement	Historique temporel valeurs globales et spectrales
Enregistrement temporel	Simultanément signal temporel sur 3 voies (option)
Analyseur	1/1 octave analyse temps réel (option) 1/3 octave analyse temps réel (option)
Accéléromètre	Intégré technologie MEMS Tri Axe

## SV103

Application	Main-Bras
Normers	ISO 8041:2005, ISO 5349-1:2001; ISO 5349-2:2001;
Paramètres	ahw (RMS), ahv (VECTEUR), Max, Peak, Peak-Peak Exposition Journalière A(8), ELV Time (Durée avant valeur limite), EAV Time (Durée avant valeur action)
Filtres	W <sub>h</sub> (ISO 5349) et filtres pondération correspondant
Détecteurs RMS & RMQ	Détecteurs Numérique RMS & RMQ avec détecteur crête résolution 0.1 dB
Gamme de Mesure	0.2 ms <sup>-2</sup> RMS ÷ 2000 ms <sup>-2</sup> PEAK
Gamme Fréquence	1 Hz ÷ 2000 Hz
Enregistrement	Historique temporel valeurs globales et spectrales
Enregistrement temporel	Simultanément signal temporel sur 3 voies (option)
Analyseur	1/1 octave analyse temps réel (option) 1/3 octave analyse temps réel (option)
Accéléromètre	Accéléromètre Tri Axe SV 107 avec dragonne mise en oeuvre. Conformément à norme ISO 5349

## Informations générales

Ecran	OLED 128 x 32 pixels	couleur OLED 128 x 64 pixels
Mémoire	8 GB	8 GB
Interfaces	USB 2.0 client, communication sans fil (BT)	USB 2.0 client
Clavier	4 boutons	4 boutons
Alimentation	Batterie Ni-MH rechargeable autonomie > 24 heures <sup>1</sup> USB interface 500 mA HUB	Batterie Ni-MH rechargeable autonomie > 24 heures <sup>1</sup> USB interface 500 mA HUB
Conditions Environnementales	Température de -10 °C à 50 °C Humidité Jusqu'à 90 % HR, non-condensé	Température de -10 °C à 50 °C Humidité Jusqu'à 90 % HR, non-condensé
Dimensions	∅ 235mm x 12 mm	88 x 49.5 x 19.2 mm (instrument sans accéléromètre, câble et bande de fixation)
Poids	0.5 kg	150-160 grammes avec accéléromètre SV 107 et un adaptateur de contact vibratoire

<sup>1</sup>Fonction configuration instrument et conditions environnementales

### SVANTEK FRANCE

13 – 15 rue Taitbout 75009 PARIS

Téléphone: 01 48 01 17 80

<http://www.svantek.fr> e-mail: [contact@svantek.fr](mailto:contact@svantek.fr)