

# SVAN 979

## Sonomètre Classe 1, vibromètre et analyseur

*"SVAN 979 est le plus avancé et le plus puissant instrument monovoie pour les mesures acoustiques et vibratoires"*

**Wiesław Barwicz**  
Président du SVANTEK

### Caractéristiques principales :

#### Sonomètre et analyseur :

- Sonomètre Classe 1 selon IEC 61672 : 2002
- 3 mesures ("profiles") simultanées
- Entrée : IEPE ou Directe AC ou DC, Directe AC avec polarisation 200V
- Filtres de pondération A, C et Z (standard) et B et G (option)
- Constantes de temps : Slow, Fast, Impulse
- SPL,  $L_{eq}$ , SEL,  $L_{den}$ , Ltm3, Ltm5,  $L_{Max}$ ,  $L_{Min}$ ,  $L_{Peak}$ , statistiques Ln(L1-L99)
- Gamme de mesure : 20 dBA RMS ÷ 140 dBA Crête
- Niveau de bruit interne en dessous de 12 dBA RMS
- Gamme de fréquences : 3,15 Hz ÷ 20 kHz (avec GRAS 40AE)
- Détection automatique de boule anti-vent et du câble d'extension
- Analyse temps réel 1/1 et 1/3 octaves (standard)
- Analyse temps réel 1/6 et 1/12 octaves (option) \*)
- Analyse temps réel FFT en 1600 lignes (option)
- Temps de réverbération (option)
- Mesure de tonalité selon ISO 1996-2 (option)
- Mesure de sonie (« loudness ») selon ISO 532B et le modèle Zwicker (option)
- Protection "tout temps" de microphone

#### Vibromètre et analyseur :

- ISO 10816-1, ISO 8041 :2005
- Mesures simultanées en 3 profils (accélération, vitesse et déplacement)
- Entrée : IEPE avec TEDS, Directe AC ou DC
- Gamme de mesure : 0,03 m/s<sup>2</sup> RMS ÷ 5000 m/s<sup>2</sup> Crête (dépend du capteur)
- Gamme de fréquences : 0,5 Hz ÷ 20 kHz (dépend du capteur)
- RMS, MAX, Crête, Crête – Crête
- Analyse temps réel 1/1 et 1/3 octaves (standard) et 1/6 et 1/12 octaves (option) \*)
- Analyse temps réel FFT en 1600 lignes (option)
- Mesures de la vitesse de rotation (option)
- Vérification de roulements à l'aide d'analyse d'enveloppe (option)
- Filtres programmables du 2ème ordre (option)

#### Générales :

- Dynamique 115 dB
- Réponse en fréquences très linéaire (compensée numériquement)
- Surveillance de vibrations propres incorporée
- Enregistrements Audio et enregistrements de signaux en format WAV
- Générateur de signaux (sinus, sinus balayé, bruit blanc et rose) (option) \*)
- Mémoire interne 32 Mo et carte Micro SD (carte 8 Go incluse)
- Enregistrement de l'évolution des résultats et de spectres pendant la durée de la mesure. Intervalle d'enregistrement à partir de 1 msec
- Multiples possibilités de déclenchement et d'alarme
- Choix d'interfaces : USB "client" et "hôte", Bluetooth, IrDA, RS232
- Communication par GPRS, LAN et WLAN, synchronisation du temps par GPS
- Ecran couleur OLED 2,4" de très grand contraste (10000 : 1)
- Logiciel SvanPC+VR ("Viewer") inclus dans le prix
- Garantie 3 ans

\*) vérifier la disponibilité



Pour plus d'informations ou un devis contactez :



75 avenue Parmentier, 75011 Paris, France  
tél. : 01 46 33 91 07 fax : 01 43 54 36 41  
email : info@signaltech.fr www.signaltech.fr

SVAN 979 est un instrument portatif de Classe 1 d'une construction entièrement numérique. Il est à la fois sonomètre, vibromètre et analyseur de bruit et des vibrations. C'est un instrument novateur qui se caractérise par une grande précision et dynamique de mesures, un ensemble très riche de fonctionnalités, une grande mémoire pour les enregistrements de résultats et de signaux, de multiples options de communication avec le PC et pour la commande de l'instrument à distance, un écran couleur de grand contraste. Grâce à son générateur de signaux incorporé il offre de nouvelles possibilités de mesures. SVAN 979 est conçu pour différentes mesures acoustiques et vibratoires et pour la surveillance sonore.

Il est possible de réaliser simultanément trois mesures acoustiques ou vibratoires avec des configurations (profils) différentes en définissant indépendamment les filtres de pondération et les constantes de temps. Chaque profil fournit un nombre important de résultats (par exemple en acoustique  $L_{eq}$ ,  $L_{MAX}$ ,  $L_{MIN}$ ,  $L_{PEAK}$ ,  $Spl$ ,  $SEL$  ou en vibration  $RMS$ ,  $PEAK$ ,  $MAX$ , etc.). De plus, SVAN 979 dispose d'un puissant ensemble de fonctions d'analyse spectrale qui peuvent être réalisées en temps réel simultanément avec des mesures en trois profils. En option, toute une gamme de fonctions d'analyse en acoustique et en vibrations est disponible. Toutes ces fonctions peuvent être ajoutées au fur et à mesure de besoins, bien après l'achat de l'instrument.

De puissants moyens d'enregistrement de l'évolution temporelle des résultats (et des spectres) pour chaque profil sont disponibles. Ceci permet à l'utilisateur d'avoir à sa disposition une information complète sur le signal mesuré : en plus des résultats globaux obtenus durant une période choisie il est possible de voir

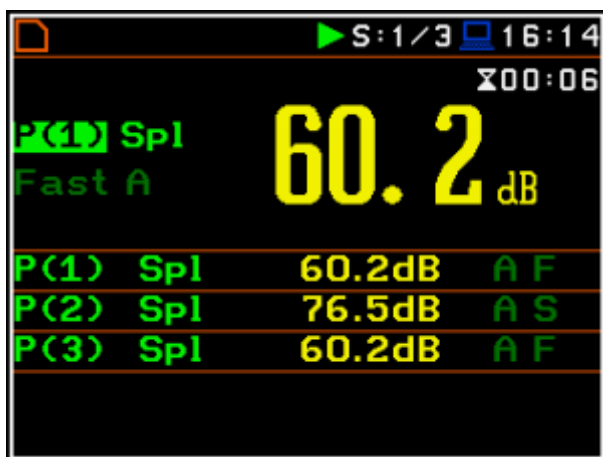
l'évolution de ces résultats (et des spectres) à l'intérieur de cette période et aux intervalles à partir de 1 msec. En standard SVAN 979 est livré avec 32 Mo de mémoire interne non volatile, une carte Micro SD de 8 Go et avec la possibilité d'utiliser une mémoire externe (clés ou flash USB). L'enregistrement du signal temporel, acoustique ou vibratoire, en format WAV est disponible en standard. D'autre part, les enregistrements Audio permettent d'identifier, en les réécoutant, une source d'une nuisance sonore ou d'un bruit particulier.

SVAN 979 est conçu pour faciliter au maximum la communication avec les ordinateurs à l'aide des interfaces USB "client" et USB "hôte" incorporées. Les interfaces Bluetooth, RS 232 et IrDA sont disponibles en option. SVAN 979 est entièrement programmable à distance et la communication avec l'instrument est possible par l'internet à l'aide du modem GPRS et de modules de communication LAN / WLAN.

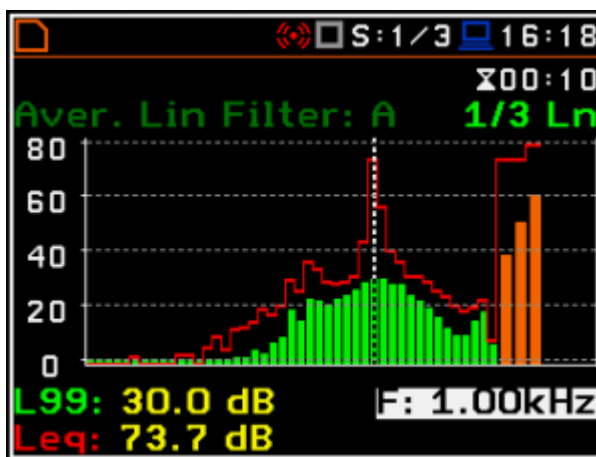
Le logiciel SvanPC+\_VR ("Viewer"), livré avec l'instrument en standard, permet une communication locale, l'affichage de résultats et l'export vers MS Excel et Word. En option sont disponibles d'autres modules logiciels comme par exemple SvanPC+\_RC ("Remote Control") pour la communication à distance ou SvanPC+\_EV pour la surveillance environnementale.

L'alimentation de l'instrument est assurée par quatre piles NiMH rechargeables. L'alimentation par une source DC externe ou par l'interface USB est aussi possible. Une construction à la fois robuste et légère complète les caractéristiques de cet instrument de nouvelle génération. Comme tous les instruments SVANTEK SVAN 979 est garanti 3 ans.

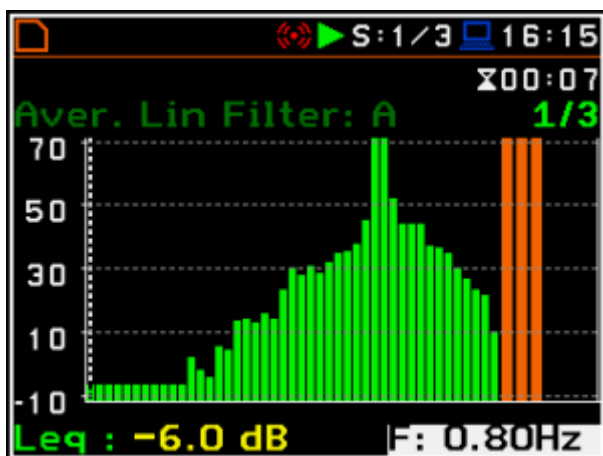
### Les exemples d'écrans



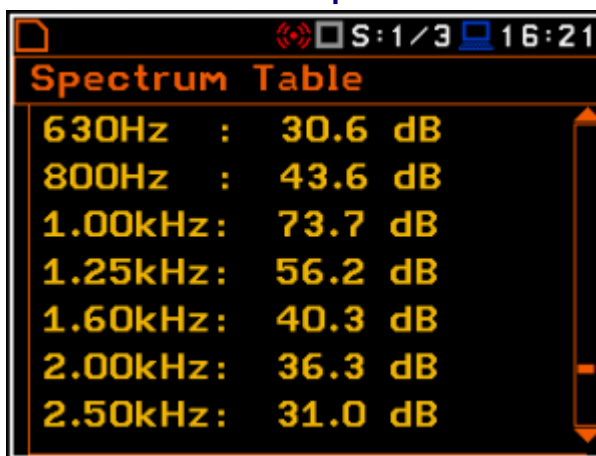
Résultats en mode sonomètre



Statistiques



Analyse 1/3 octaves



ISO 9001

<http://www.svantek.com>

## L'instrumentation pour les mesures du bruit et des vibrations

# Spécifications techniques

## SONOMETRE ET ANALYSEUR DU BRUIT

<b>Normes</b>	Classe 1, IEC 61672-1:2002
<b>Mode sonomètre</b>	$L_{eq}$ , $Spl$ , $SEL$ , $L_{den}$ , $L_{m3}$ , $L_{m5}$ , statistiques – $L_n(L_1 \div L_{99})$ , $L_{Max}$ , $L_{Min}$ , $L_{Peak}$ Trois profils mesurés simultanément avec libre choix des filtres et détecteurs
<b>Mode analyseur</b>	Analyse 1/1 ou 1/3 octave <sup>1)</sup> temps réel, IEC 61260 Analyse 1/6 ou 1/12 octave <sup>1)</sup> temps réel (option, en développement) Analyse FFT temps réel <sup>1)</sup> (1600 lignes, jusqu'à 20,0 kHz) (option) Mesures de sonie ("loudness") <sup>1)</sup> en conformité avec ISO 532B et le modèle de Zwicker (option) Mesure de tonalité conforme avec ISO 1996 - 2 <sup>1)</sup> (option) Mesures du temps de réverbération RT60 dans les bandes de 1/3 octaves (option) Filtres passe-bande programmables de deuxième ordre <sup>1)</sup> (option) et d'autres...
<b>Filtres de pondération</b>	A, C et Z (standard), B et G (option)
<b>Détecteur RMS</b>	Détecteur numérique «Vrai RMS» avec la détection de Crête, résolution 0,1 dB Constantes de temps : Slow, Fast, Impulse
<b>Microphone</b>	GRAS 40AE, 50mV/Pa, à condensateur pré polarisé 1/2" avec préamplificateur IEPE (SV 17)
<b>Gamme de mesure</b>	22 dBA RMS ÷ 140 dBA Crête
<b>Niveau du bruit</b>	En dessous de 12 dBA RMS
<b>Gamme de fréquences</b>	3,15 Hz ÷ 20 kHz avec le microphone GRAS 40AE

## VIBROMETRE ET ANALYSEUR DE VIBRATIONS

<b>Normes</b>	ISO 10816-1, ISO 8041 :2005
<b>Mode vibromètre</b>	RMS, MAX, Peak (Crête), Peak – Peak (Crête – Crête) Trois profils mesurés simultanément avec libre choix des filtres et détecteurs
<b>Mode analyseur</b>	Analyse 1/1 ou 1/3 octave <sup>1)</sup> temps réel, IEC 61260 Analyse 1/6 ou 1/12 octave <sup>1)</sup> temps réel (option, en développement) Analyse FFT temps réel <sup>1)</sup> 1600 lignes, jusqu'à 20,0 kHz, (option) Mesures de la vitesse de rotation <sup>1)</sup> simultanément avec mesures de vibrations (option) Vérification des roulements à l'aide d'analyse d'enveloppe (option) Equilibrage de rotors (option) Filtres passe-bande programmables de deuxième ordre <sup>1)</sup> (option) et d'autres...
<b>Filtres</b>	HP1, HP3, HP10, Vel1, Vel3, Vel10, VelMF, Dil1, Dil3, Dil10, KB
<b>Détecteurs RMS et RMQ</b>	Détecteurs numériques « Vrai » RMS et RMQ avec la détection Crête, résolution 0,1 dB Constantes du temps : de 100 ms à 10 s
<b>Accéléromètres (option)</b>	Accéléromètres IEPE de Wilcoxon
<b>Gamme de mesure</b>	Dépend de l'accéléromètre, 0,003 ms <sup>-2</sup> RMS ÷ 800 ms <sup>-2</sup> Crête avec accéléromètre 786A de Wilcoxon
<b>Gamme de fréquences (-3dB)</b>	0,5 Hz ÷ 14 kHz avec accéléromètre 786A de Wilcoxon
	<sup>1)</sup> chaque fonction peut être réalisée en parallèle avec le mode sonomètre ou vibromètre

## CARACTERISTIQUES GENERALES

<b>Entrées</b>	Directe AC, Directe AC avec polarisation 200 V, Directe DC ou IEPE avec TEDS (LEMO - 7)
<b>Surveillance de vibrations propres</b>	Incorporée
<b>Dynamique</b>	115 dB
<b>Gamme de fréquences</b>	0,5 Hz ÷ 22,4 kHz, fréquence d'échantillonnage 48 kHz
<b>Data Logger</b>	Enregistrements d'évolution temporelle de mesures aux intervalles à partir de 1 msec Enregistrement des signaux en format WAV et enregistrements Audio
<b>Mémoire</b>	32 Mo non-volatile du type flash, carte 8 Go Micro SD (incluse) ou clé USB en externe (non inclus)
<b>Générateur des signaux</b>	Sinusoïde, sinusoïde balayée, bruit blanc, bruit rose, etc.... (option)
<b>Afficheur</b>	Ecran couleur OLED 2,4" avec contraste 10000 : 1 (320 x 240 pixels)
<b>Interfaces</b>	USB 1.1 Client, USB 1.1 Hôte, Bluetooth, RS 232 (option, nécessite SV 55), IrDA (option) Entrée/sortie externe : sortie AC (1 V crête) ou entrée/sortie numérique (Trigger - impulsion)
<b>Alimentation</b>	Quatre piles rechargeables NiMH (incluses) autonomie >8 h ÷ 12 h (4,8 V / 2,6 Ah) *) Boîtier externe SA 17A avec des piles (option) autonomie > 24 h *) Alimentation externe 6 V/500 mA DC ÷ 15 V/250 mA DC Interface USB 500 mA HUB
	*) dépend de la configuration de l'instrument
<b>Température</b>	-10°C à 50°C
<b>Humidité</b>	Jusqu'à 90% HR sans condensation
<b>Dimensions</b>	305 x 79 x 39 mm (avec microphone et préamplificateur)
<b>Poids</b>	Env. 0,6 kg avec piles

La politique de la société Svantek est de continuellement innover et développer ses produits. Donc ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.



ISO 9001

<http://www.svantek.com>

L'instrumentation pour les mesures  
du bruit et des vibrations