

SVAN 974

Miernik i analizator drgań maszyn



SVAN 974 to miernik drgań z analizatorem FFT dedykowany do pomiaru stanu maszyn zgodnie z normą ISO 20816-1. Przyrząd umożliwia jednocześnie pomiary przyspieszenia, prędkości i przemieszczenia drgań w trzech niezależnych profilach. Każdy z profili zapewnia dużą liczbę wyników (m. in RMS Peak i Max) zapisywanych w pliku historii czasowej wraz z analizą widmową i sygnałem czasowym. Dane pomiarowe w postaci pliku zapisywane są na karcie pamięci i w łatwy sposób mogą zostać pobrane za pomocą interfejsu USB i oprogramowania SvanPC++.





SVAN 974

Miernik drgań z analizatorem FFT



Drgania maszyn

Analiza drgań zgodnie z normą ISO 20816

Drgania maszyn są analizowane za pomocą pomiarów przemieszczenia, prędkości i przyspieszenia drgań zgodnie z normą ISO 20816. Powszechnie stosowane metody to mierzenie drgań na nieobrotowych częściach maszyn i mierzenie względnych drgań wału.



RMS, PEAK, MAX

Jednoczesny pomiar przyspieszenia prędkości i przemieszczenia

Pomiar poziomów drgań w SVAN 974 odbywa się w trzech profilach, co w praktyce umożliwia uzyskanie wyników w jednostkach przyspieszenia, prędkości oraz przemieszczenia w tym samym czasie. Wyniki podstawowe takie jak RMS czy PEAK są uśredniane i zapisywane na karcie pamięci w dwóch interwałach, np. 100ms oraz 1s.



Analiza FFT i RPM

Analiza częstotliwościowa i pomiar prędkości obrotowej za pomocą tachometru

SVAN 974 umożliwia podłączenie czujników IEPE (ICP), czujników ładunkowych a także czujników drgań z własnym zasilaniem. Dodatkowo możliwe jest podłączenie tachometru laserowego i monitorowanie obrotów silnika (RPM) z jednoczesnym pomiarem drgań.

Główne cechy



Pomiar drgań maszyn

SVAN 974 to miernik drgań z analizatorem FFT dedykowany do pomiaru stanu maszyn zgodnie z normą ISO 20816-1.



Pomiary zgodne z normą ISO 20816

Drgania maszyn są analizowane za pomocą pomiarów przemieszczenia, prędkości i przyspieszenia drgań, zgodnie z normą ISO 20816.



Analiza częstotliwościowa

Miernik posiada wbudowany analizator, umożliwiający przeprowadzenie analizy częstotliwościowej w pasmach oktawowych i tercjowych (opcja) lub analizę FFT.



Pomiar prędkości obrotowej

Dzięki dedykowanemu obrotomierzowi, SVAN 974 może monitorować obroty wraz z jednoczesnym pomiarem drgań



Rejestracja sygnału

Możliwe jest nagrywanie nieprzetworzonego sygnału z określoną częstotliwością próbkowania. Sygnał czasowy zapisywany jest w formacie WAV. Opcję można aktywować w dowolnym momencie, wpisując kod aktywacyjny.



Zapis historii czasowej

Wydajny cyfrowy procesor sygnałowy, umożliwia niezwykle szybkie rejestrowanie historii czasowej na karcie pamięci. Dane pomiarowe można z łatwością pobrać, za pomocą pakietu oprogramowania SvanPC++ przez połączenie USB.



36 miesięcy gwarancji

Przyrząd, dostarczany jest z fabrycznym certyfikatem kalibracji oraz 36-miesięczną kartą gwarancyjną.

Oprogramowanie



SvanPC++ to zaawansowane oprogramowanie PC dedykowane do analizy danych pomiarowych dźwięku i wibracji pochodzących z mierników SVANTEK. Podstawowa wersja programu pozwala na konfigurację ustawień pomiaru, wyświetlanie danych pomiarowych i ich eksport do formatu Word lub Excell, ale także na proste przeliczenia wyników.

Wersja podstawowa SvanPC++ może zostać rozszerzona o moduły dodatkowe dedykowane do zdalnej komunikacji z miernikami, akustyki budowlanej oraz analizy danych z pomiarów w środowisku.

Opcjonalne akcesoria



SV 110
Przenośny kalibrator drgań



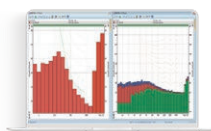
SV 81
Czujnik drgań
czułość 500 mV/g



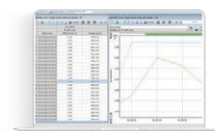
SV 111
Kalibrator drgań



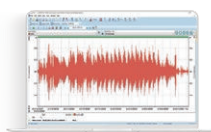
SV RPM_PROB
Tachometr laserowy



SF 974_3
Opcje pomiarowe:
analiza 1/1 i 1/3 oktawy



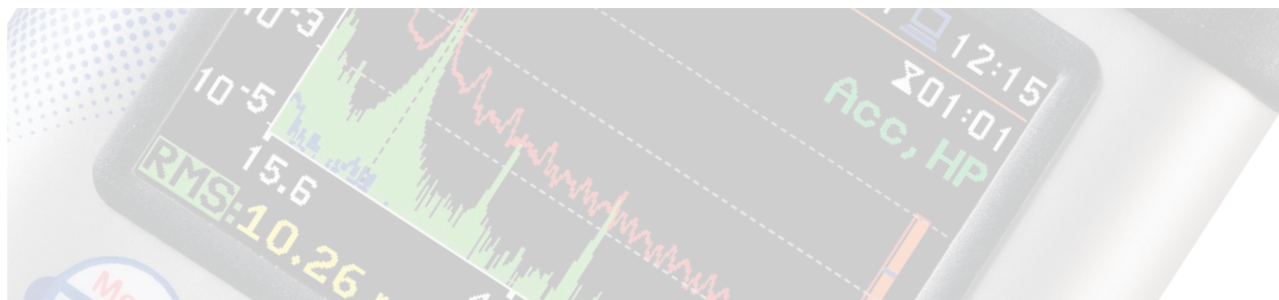
SF 974_8
Opcje pomiarowe:
Pomiar prędkości obrotowej



SF 974_15
Opcje pomiarowe:
rejestracja sygnału



SvanPC++ EM
Moduł EM
dla SvanPC++



Specyfikacja techniczna

Miernik Poziomu Wibracji	
Normy	ISO 20816-1
Wyniki	RMS, Peak, Peak-Peak, Max Jednoczesny pomiar w 3 profilach (przyspieszenie, prędkość i przemieszczenie)
Filtry korekcyjne	Filtry HP1, HP3, HP10, Vel1, Vel3, Vel10, VelMF, Dil1, Dil3, Dil10, HP, Wh
Detektor RMS	Detektor RMS z detekcją Peak, rozdzielczość 0.1 dB
Stałe czasowe	Od 100 ms do 10 s
Czujnik drgań	SV 80 typ IEPE, czułość 100 mV/g
Zakres pomiarowy	0.01 m/s ² RMS ÷ 500 m/s ² Peak (z czujnikiem SV 80 i filtrem HP1, zależne od rodzaju czujnika)
Zakres częstotliwości	0.5 Hz ÷ 14 kHz (z czujnikiem SV 80 i filtrem HP1, zależne od rodzaju czujnika)
Analizator Wibracji	
Rejestrator	Zapis historii czasowej wyników uśrednionych oraz widm w dwóch interwałach od 2 ms
Analiza FFT	W czasie rzeczywistym, 1600 linii z wyborem okna: Hanning, Kaiser-Bessel, Flat Top, Prostokątne
Analiza 1/1 oktawy (opcja)	W czasie rzeczywistym, 15 filtrów od 1 Hz do 16 kHz, klasa 1: IEC 61260
Analiza 1/3 oktawy (opcja)	W czasie rzeczywistym, 45 filtrów od 0.8 Hz do 20 kHz klasa 1: IEC 61260
Pomiar obrotów RPM (opcja)	1 ÷ 99999 obrotów na minutę, zapis jednoczesny z pomiarem drgań
Zapis sygnału czasowego (opcja)	Zapis sygnału do formatu WAVE
Informacje Ogólne	
Wejście	IEPE, Ładunkowe lub Bezpośrednie, złącze TNC
Regulacja IEPE	Wybór: 1.5 mA, 3.0 mA, 4.5 mA
Dynamika	Powyżej 100 dB
Poziom szumów własnych	Poniżej 10 µV RMS (dla wejścia IEPE i filtra HP1)
Zakres częstotliwości	0.5 Hz ÷ 22.6 kHz, próbkowanie 48 kHz
Wyświetlacz	Kolorowy OLED 2.4", 320 x 240 pikseli
Pamięć	Karta pamięci MicroSD 32 GB (obsługiwane wielkości kart 4 GB ÷ 128 GB)
Złącza	USB 1.1, Wejście I/O lub cyfrowe Wejście/Wyjście (Trigger - Pulse)
Zasilanie	Cztery baterie AA (alkaliczne) czas pracy > 12 h (6.0 V / 1.6 Ah) ¹ Cztery akumulatory AA (opcja) czas pracy > 16 h (4.8 V / 2.6 Ah) ¹ USB 500 mA HUB
Warunki pracy	Temperatura od -10 °C do 50 °C Wilgotność do 90 % RH, bez kondensacji
Wymiary	140 x 83 x 33 mm (bez czujnika oraz bez kabla)
Waga	W przybliżeniu 390 gram z bateriami (bez czujnika oraz bez kabla)

¹ w zależności od trybu pracy miernika

Dewizą firmy jest stałe doskonalenie produkowanych przyrządów oraz ich modernizacja.

Dlatego też firma zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian bez uprzedniego informowania użytkowników