

SV106D

Miernik drgań ogólnych i miejscowych

SV106D to miernik drgań mechanicznych oddziałujących na człowieka w sposób ogólny i przez kończyny górne. Urządzenie spełnia wymagania normy ISO 8041: 2017 i jest idealnym wyborem do pomiarów zgodnych z normami ISO 2631-1, 2, 5, ISO 5349 i dyrektywą 2002/44 Parlamentu Europejskiego. Ten przełomowy instrument o kompaktowych rozmiarach, posiada możliwość jednoczesnego wykonywania pomiarów z użyciem dwóch trójosiowych czujników przyspieszenia. Takie rozwiązanie pozwala na pomiar jednym urządzeniem, w tym samym czasie, drgań ogólnych i miejscowych.



SV106D

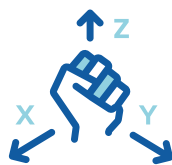
Miernik drgań ogólnych i miejscowych



Sześć kanałów

Dwa wejścia do podłączenia czujników trójosiowych

Sześciokanałowy pomiar drgań w przyrządzie, a tym samym jednocześnie pomiar drgań ogólnych i miejscowych wraz z pomiarem siły uchwytu, możliwy jest dzięki zastosowaniu dwóch wejść, do podłączenia dedykowanych, trójosiowych czujników przyspieszenia.



Drgania miejscowe

Trójosiowe czujniki MEMS

Zgodnie z normą ISO 5349, czujnik drgań miejscowych powinien być zamontowany w miejscu kontaktu ręki z powierzchnią drgającą. SV 106D wykorzystuje dedykowane czujniki MEMS do pomiaru drgań na rękojeści narzędzia lub bezpośrednio na dłoni.



Drgania ogólne

Pomiar drgań na siedzkach i oparciach siedzeń

Pomiar drgań całego ciała, możliwy jest dzięki akcelerometrii siedzeniowej SV 38V, który można umieścić bezpośrednio na siedzisku, podłodze lub przymocować do oparcia fotela. Możliwe jest wykonanie trójosiowego pomiaru transmisji (SEAT).

Główne cechy



Jednoczesny pomiar drgań ogólnych i miejscowych

SV 106D jest idealnym rozwiązaniem do pomiarów ekspozycji pracowników na drgania ogólne, zgodnie z normą ISO 5349 oraz drgania miejscowe, zgodnie z normą ISO 2631.



Analiza częstotliwości

Analiza częstotliwości w pasmach oktaowych lub tercjowych, dostarcza informacji na temat częstotliwości dominujących i harmonicznnych. Analiza pozwala na szczegółową diagnozę źródeł drgań, czy wykrywanie artefaktów.



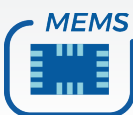
Zapis przebiegu czasowego

Zgodnie z normą ISO 2631- 5, przyrząd SV 106D umożliwia rejestrację przebiegu czasowego w formacie WAV w celu szczegółowej analizy zmierzonego sygnału. Opcja, może być aktywowana w dowolnym momencie, przez wprowadzenie kodu aktywacyjnego.



Zapis historii czasowej

Wielkości, takie jak RMS, Peak, Peak-Peak, VDV, MTVV lub wyniki analizy dziennej ekspozycji, takie jak A(8) i Vector ze wszystkimi wymaganymi filtrami korekcyjnymi do pomiarów drgań u ludzi, zapisywane są w przyrządzie na karcie microSD.



Trójosiowe przetworniki MEMS

Dedykowane przetworniki przyspieszenia drgań typu MEMS mają wiele zalet, największe z nich to wytrzymałość na uszkodzenia mechaniczne oraz niski pobór prądu. Dodatkowo mały rozmiar czujnika pozwala na zintegrowanie z pamięcią wewnętrzną typu TEDS, zawierającą informacje o rodzaju przetwornika, jego czułości i numerze seryjnym. Dodatkowym atutem czujników MEMS jest ich odpowiedź częstotliwościowa od DC, co jest niezwykle istotne w pomiarach drgań ogólnych.

Oprogramowanie PC



Oprogramowanie SUPERVISOR jest wspierającym narzędziem przeznaczonym do analizy i oceny wyników pomiaru wibracji na stanowiskach pracy zgodnie z normami ISO 2631-1 i ISO 5349-2. Program posiada wbudowany kalkulator, który pozwala na obliczenia dziennej ekspozycji A(8) oraz ekspozycji krótkotrwałej. Kalkulator wykonuje obliczenia z wielu plików pomiarowych, z podziałem na użytkowników i/lub zadania. Pliki z przyrządu SV 106D są przechowywane w bazie danych wraz z raportami i obliczeniami.

Przetworniki MEMS oraz dedykowane akcesoria



SV 105
Trójosiowy czujnik
do pomiaru drgań miejscowych



SV 105F
Trójosiowy czujnik
do pomiaru drgań miejscowych
wraz z pomiarem siły uchwytu



SV 150
Trójosiowy przetwornik
do pomiaru drgań na narzędziu



SV 38V
Trójosiowy przetwornik
siedziskowy



SV 151
Trójosiowy przetwornik
do pomiaru drgań ogólnych



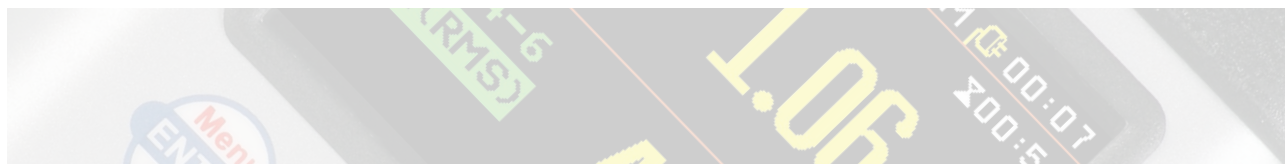
SA 146
Walizka na przyrząd
oraz akcesoria



SV 110
Ręczny kalibrator drgań
80 / 160 Hz



SV 111
Kalibrator drgań
16 / 80 / 160 / 636 Hz



Specyfikacja techniczna

Normy	ISO 8041-1:2017; ISO 2631-1:1997; ISO 2631-2:2003; ISO 2631-5:2004; ISO 5349-1:2001; ISO 5349-2:2001	
Wielkości mierzone	ahw (RMS drgania miejscowe), ahv (wektor drgania miejscowe), aw (RMS drgania ogólne), awmax (RMS MAX drgania ogólne), VDV, MaxVDV, awv (wektor drgania ogólne), A(8) (dzienna ekspozycja), ELV Time (czas pozostały do osiągnięcia wartości dopuszczalnych), EAV Time (czas pozostały do osiągnięcia progu działania) MTVV, Max, Peak, Peak-Peak	
Ilość profili na kanał	2	
Filtry korekcyjne w profilu (1)	HP, KB, Wd, We, Wk, Wm, Wb, Wc, Wj, Wg, Wf (ISO 2631), Wh (ISO 5349)	
Filtry korekcyjne w profilu (2)	HP, Wp, Vel3 (dla pomiaru PPV), Band Limiting Filters zgodnie z ISO 8041:2017	
Detektory RMS & RMQ	Cyfrowy z detekcją Peak, rozdzielczość 0,1 dB. Stałe czasowe: od 100ms do 10s.	
Zakres pomiarowy	Zależny od czułości przetwornika: 0.01 m/s ² RMS ÷ 50 m/s ² Peak (dla SV 38V i filtra Wd) 0.1 m/s ² RMS ÷ 2000 m/s ² Peak (dla SV 105 i filtra Wh)	
Zakres częstotliwości	0.1 Hz ÷ 2 kHz (zależny od czułości przetwornika)	
Zapis historii czasowej	Rejestracja wyników pomiarowych oraz analizy częstotliwościowej	
Zapis sygnału czasowego	Równoczesny zapis przebiegu czasowego w osiach x, y, z, próbkowanie 6 kHz (opcja)	
Analizator	Filtry 1/1 oktawy o częstotliwościach środkowych od 0.5 Hz do 2000 Hz (opcja) Filtry 1/3 oktawy o częstotliwościach środkowych od 0.4 Hz do 2500 Hz (opcja)	
Czujnik drgań	SV 105 - trójosiowy przetwornik do pomiarów drgań miejscowych na dłoni SV 105F - trójosiowy przetwornik do pomiarów drgań miejscowych na dłoni z czujnikiem siły nacisku SV 150 - trójosiowy przetwornik do pomiarów drgań na narzędziu SV 38V - trójosiowy przetwornik siedziskowy do pomiarów drgań oddziałujących na cały organizm SV 151 - trójosiowy przetwornik do pomiarów drgań ogólnych typu SEAT	
Wejście	6 kanałów: wejście w standardzie IEPE lub napięciowe oraz dwa kanały do przetwornika siły, 2 złącza LEMO 5-PIN	
Zakres dynamiczny	90 dB	
Zakres siły	0.2 N ÷ 200 N (jedynie z przetwornikiem SV 105F)	
Częstotliwość próbkowania	6 kHz	
Wyświetlacz	Blanview TFT-LCD 2.4" (320 x 240 pikseli)	
Interfejs	USB-C, wielofunkcyjny port I/O - wyjście AC (1 V Peak) lub wejście / wyjście cyfrowe	
Zasilanie	Cztery baterie AA (alkaliczne) Cztery akumulatory AA (NiMH) Interfejs USB	czas pracy > 12 h (6.0 V / 1.6 Ah) ¹ czas pracy > 16 h (4.8 V / 2.6 Ah) ¹ (opcja) 500 mA HUB
Pamięć	32 GB karta microSD (możliwość wymiany karty pamięci do 128 GB)	
Warunki pracy	Temperatura Wilgotność	od -10 °C to 50 °C do 90 % wilgotności względnej bez kondensacji
Wymiary	140 x 83 x 33 mm (bez przetwornika)	
Waga	Okolo 390 gramów razem z bateriami (bez przetwornika)	

¹ czas uzależniony od konfiguracji miernika i warunków pogodowych

Dewizą firmy jest stałe doskonalenie produkowanych przyrządów oraz ich modernizacja.

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

