



Interreg
Polska-Słowacja

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



UNIA EUROPEJSKA

*Nowoczesna edukacja o zagrożeniach środowiskowych sposobem na tworzenie nowych, specjalistycznych miejsc pracy
Moderné vzdelávanie o environmentálnych ohrozeniach ako predpoklad vytvorenia nových, špecializovaných pracovných miest*

Załącznik nr 2A do SIWZ nr DZP.381.027.2020.DW

Część A

Analizator czterokanałowy – 1 szt.

Specyfikacja techniczna 4 kanałowego systemu do pomiaru drgań i dźwięku

Oprogramowanie winno pracować w systemie operacyjnym Windows z możliwością zmiany wersji systemu, tworzyć automatycznie lub półautomatycznie raporty zgodne z pakietem biurowym MS Office współpracującym z systemem Windows.

Kaseta pomiarowa wraz z zasilaczem

- analiza w czasie rzeczywistym w 4 kanałach wejściowych równocześnie (nie dopuszcza się moltiplikowania)
- złącza BNC, z możliwością wymiany na złącza typ LEMO celem podłączenie mikrofonów wymagających polaryzacji (opcja),
- podłączenie przetworników IEPE, CCLD z przeprowadzeniem jednoczesnych, współfazowych ($< 1^\circ$) pomiarów bez multipleksowania, obsługa przetworników z funkcją TEDS zgodną z normą IEEE 1451.4 lub równoważną – TEDS elektroniczne dane techniczne przetwornika) wersja 1
- wyświetlacz na kasecie pomiarowej informujący o jej stanie i podający adres IP
- sygnalizacja stanu każdego kanału na obudowie kasety pomiarowej (sygnalizacja przesterowania, uszkodzenie toru pomiarowego, prawidłowa praca kanału)
- połączenie modułu analizatora za pomocą interfejsu LAN 1000 MB/s
- zakres dynamiki sygnału winien pokrywać zakres napięć wejściowych typowego akcelerometru, mikrofonu z wbudowanym przedwzmacniaczem IEPE, CCLD (min.120 dB szerokopasmowo w zakresie DC – 25 kHz inieczności regulacji w trakcie pomiaru
- Zakres napięć wejściowych 1-10 V peak
- moduł analizatora winien być odporny na napięcie na wejściu sygnałowym o wartości szczytowej do ± 60 V
- pasmo rejestrowanych częstotliwości min. w zakresie DC – 25 kHz
- Szumy własne 10 μV_{rms}
- zniekształcenia harmoniczne w pełnym pasmie pomiarowym < -80 dB
- brak wentylatorów
- automatyczna kompensacja przesunięcia DC
- osobne, 24 bitowe pełne przetwarzanie A/C w każdym kanale (z wykluczeniem technik typu multiplekser)



Interreg
Polska-Słowacja

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



UNIA EUROPEJSKA

*Nowoczesna edukacja o zagrożeniach środowiskowych sposobem na tworzenie nowych, specjalistycznych miejsc pracy
Moderné vzdelávanie o environmentálnych ohrozeniach ako predpoklad vytvorenia nových, špecializovaných pracovných miest*

- waga modułu akwizycji danych < 1,0 kg

- wymiary gabarytowe modułu akwizycji danych mniejsze niż: 150,0 x 30,0 x 300,0 mm

- moduł analizatora winien być przystosowany do zasilania:

- kablem LAN tzw. PoE zgodnym z IEEE 802.3 af
- napięciem przemiennym 240 V 50 Hz oraz napięciem stałym 12/24 V
- akumulatorem

Sterowanie analizatora:

- moduł analizatora winien komunikować się z jednostką centralną przez złącze LAN, identyfikacja modułu przez adres IP

Oprogramowanie modułu akwizycji winno zapewniać:

- prowadzenie analizy w czasie rzeczywistym oraz tzw. post- processing,
- definiowanie kanałów wejściowych (automatyczne wczytywanie danych podłączonych przetworników pomiarowych jeżeli wyposażone są one w funkcję TEDS), ustawianie filtrów górnoprzepustowych, nazywanie kanałów, definiowanie jednostek
- posiadać bazę danych przetworników pomiarowych z możliwością dopisywania nowych przetworników
- zapis sygnału mierzonego na dysku twardym komputera, podgląd w czasie rzeczywistym rejestrowanych sygnałów – równocześnie we wszystkich kanałach, możliwość podglądu podczas rejestracji widm każdego rejestrowanego sygnału, jego przebiegu czasowego, tworzenie wykresów kaskadowych (FFT vs. czas)
- analizę FFT (50 – 6400 linii), widma i funkcje wzajemne (w tym korelacyjne), FFT vs. czas
- ustawienie wyświetlania wyników w jednostkach RMS, PWR, PSD, peak-peak, peak,
- analizę w pasmach o stałej względnej szerokości pasma: 1/3- oktawy (filtry zgodne z normami IEC, DIN, ANSI)
 - analizę szerokopasmową
 - tworzenie tzw. historii czasowej dla pomiarów szerokopasmowych
 - wprowadzanie charakterystyk ucha ludzkiego typ A,C, całkowanie - różniczkowanie w dziedzinie czasu jak i częstotliwości.
 - Tworzenie raportów w pakiecie MSOffice

Sejsmiczny przetworniki pomiarów w standardzie CCLD (IEPE kompatybilny) - 3 sztuki

- jednoosiowy akcelerometr, hermetyczny, wyposażony w TEDS (IEEE1451.4 wersja 1.0)
- czułość nominalna 2450 mV/g
- zakres pomiarowy +/- 2,8 g (wartość szczytowa)
- zakres częstotliwości pracy w zakresie liniowym (+/-10%) od 0,2 Hz do 3 kHz
- szумы własne szerokopasmowe $\leq 20 \mu\text{g}$
- złącze sygnałowe 10-32 UNF
- mocowanie gwint - M5 x 4,5 mm
- przewód o długości min. 10 metry – złącza do podłączenia do kasety pomiarowej BNC
- waga < 180 gram
- zakres temperatur pracy od -50°C do 100 °C
- indywidualna karta kalibracyjna