

**Unikatowe
urządzenie
w skali kraju**

System do automatycznej kalibracji przetworników drgań



**G Ł Ó W N Y
I N S T Y T U T
G Ó R N I C T W A**

Otwieramy nowe możliwości wzorcowania aparatury

W przemyśle wykorzystuje się ogromną liczbę aparatury służącej między innymi do diagnostyki technicznej maszyn i urządzeń, do oceny wpływu drgań na organizm człowieka, budynki i konstrukcje inżynierskie czy do monitoringu aktywności sejsmicznej górotworu. Urządzenia tego typu bezwzględnie wymagają okresowej kalibracji czyli wzorcowania.

W odpowiedzi na rosnące zapotrzebowanie ze strony przemysłu na usługi kalibracyjne najwyższej jakości, wykonywane w krótkim czasie dla dużej liczby przetworników, uruchomiliśmy w Laboratorium Akustyki Technicznej GIG na wskroś nowoczesne stanowisko wzorcujące.

Umożliwia ono kalibrację przetworników przyspieszenia typu ładunkowego, napięciowego oraz typu IEPE (ICP).

Proces kalibracji jest teraz w pełni zautomatyzowany, a przeciętny

czas wykonania kalibracji nie jest dłuższy niż 90 s dla standardowego testu. Usługi realizowane są w czasie do 2 tygodni od złożenia zamówienia.

Możliwości nowego stanowiska wzorcującego dedykowane są w szczególności:

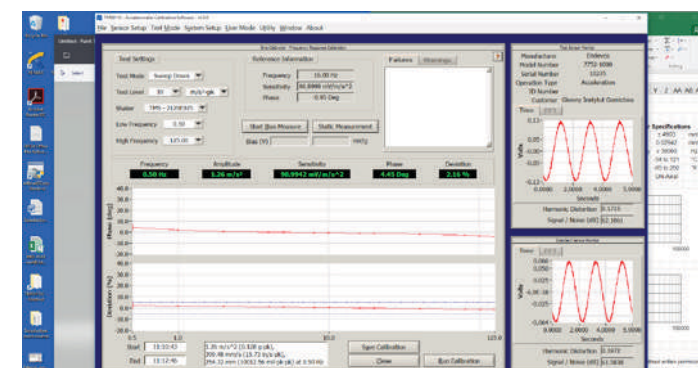
- motoryzacji i kolejnictwu,
- górnictwu i energetyce
- uczelniom zajmujące się pomiarem drgań wszelkich konstrukcji,
- firmom monitorującym drgania budynków, budowli i konstrukcji mostowych
- przemysłowi zbrojeniowemu i wojsku
- przemysłowi lotniczemu.

Akredytacja PCA to gwarancja najwyższej dokładności i wiarygodności pomiarów

Wzorcowanie (kalibracja), polegające na określeniu różnicy pomiędzy wskazaniem badanego przyrządu, a wskazaniem przyrządu wzorcowego i podaniem skali niedokładności pomiaru, należy powtarzać przez cały okres użytkowania urządzenia. Świadczenia wzorcowania nie zawierają okresu ważności, a więc terminy kolejnych kalibracji powinny być ustalane przez samego użytkownika. W obszarze drgań mechanicznych zalecane jest aby wzorcowania wykonywać nie rzadziej niż raz do roku.

Jedynie kalibracje przeprowadzone w laboratoriach akredytowanych przez Polskie Centrum Akredytacji, zgodnie z normą ISO/IEC 17025:2005 „Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących”, dają pewność najwyższej dokładności i wiarygodności pomiarów oraz zgodności z narodowymi i międzynarodowymi standardami ciał akredytowanych i zrzeszonych w ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).

Laboratorium Akustyki Technicznej GIG posiada akredytację PCA (nr AP006) od ponad 20 lat i przez cały ten czas świadczy kompleksowe usługi wzorcowania aparatury między innymi do pomiaru drgań mechanicznych – przetworników drgań, kalibratorów drgań, mierników i systemów pomiarowych drgań, a także aparatury do badań sejsmoakustycznych i sejsmologicznych (np. geofonów czy sejsmometrów).



Jedynie w Polsce laboratorium świadczące usługi w tak szerokim zakresie częstotliwości!

System składa się ze stacji roboczej (model 9155D) służącej do sterowania, akwizycji i archiwizacji danych, a także tworzenia świadectw wzorcowania oraz dwóch wzбудników z łożyskami powietrznymi. Pierwszy z nich (typ 396C10) umożliwia kalibrację w zakresie częstotliwości 5 Hz do 15 kHz, natomiast drugi (typ 2129E025) obsługuje zakres niskich częstotliwości od 0,1 Hz do 500 Hz. Przetworniki drgań mechanicznych są wzorcowane zgodnie z normą ISO 16063-21, a system odpowiada w pełni wymogom akredytacji PCA.

Potencjał Laboratorium Akustyki Technicznej GIG pozwala obecnie na wzorcowanie aparatury sejsmicznej i sejsmologicznej w znacznie szerszym zakresie niż przy zastosowaniu dotychczasowych metod, które ograniczały się do sprawdzeń elektrycznych nie zapewniających pełnego nadzoru metrologicznego.





G Ł Ó W N Y
I N S T Y T U T
G Ó R N I C T W A

ZAKŁAD AKUSTYKI, ELEKTRONIKI
I ROZWIĄZAŃ IT

Kierownik
dr hab. Janusz Kompala, prof. GIG
E: jkompala@gig.eu
T: 32 259 22 34

Laboratorium Akustyki Technicznej

mgr Alicja Bramorska
E: abramorska@gig.eu
T: 32 259 21 62

kalibracja.gig.eu

