

**INSTRUKCJA NR 02-01**

**SPRAWDZENIE MIERNIKA DRGAŃ PRZENOSZONYCH PRZEZ  
KOŃCZYNY GÓRNE**

## **1. Cel instrukcji**

Celem dokumentu jest określenie zasad postępowania przy sprawdzaniu mierników drgań miejscowych. Sprawdzenie prowadzi się za pomocą wzorcowanego kalibratora drgań.

## **2. Postępowanie**

Miernik przyspieszeń drgań oraz kalibratory drgań podlegają wzorcowaniu zewnętrznemu, oraz sprawdzeniu. Sprawdzenie należy prowadzić każdorazowo przed pomiarami oraz po ich zakończeniu.

### **2.1. Wzorcowanie**

Wzorcowania miernika drgań i kalibratora drgań przeprowadza się okresowo, zgodnie z „Harmonogramem wzorcowań wyposażenia pomiarowo badawczego” i zawsze po awarii przyrządu. Częstość i zakres wzorcowania oraz wymagania jakie musi spełniać wyposażenie określono w „Spisie wyposażenia pomiarowo badawczego”. Wzorcowanie przeprowadzają akredytowane laboratoria wzorcujące. Po wzorcowaniu Kierownik ds. Techniczny dopuszcza wyposażenie do eksploatacji oraz aktualizuje budżet niepewności, etykietuje wyposażenie i wprowadza do miernika czułości przetwornika drgań podane na świadectwie wzorcowania.

### **2.2. Sprawdzenie**

Sprawdzenie należy prowadzić w laboratorium (z uwagi na wrażliwość kalibratora drgań na wstrząsy, nie zaleca się transportowania kalibratora drgań). Do sprawdzenia miernika drgań należy stosować wzorcowany kalibrator drgań. Kalibrator posiada na etykiecie zapisany status wzorcowania oraz wytwarzany poziom przyspieszenia drgań (z ostatniego świadectwa wzorcowania).

### **Przygotowanie:**

- a. Sprawdzenie miernika należy przeprowadzić w warunkach środowiskowych

(temperatura, wilgotność) mieszczących się w dopuszczalnych granicach określonych przez producenta.

- b. Sprawdź czy zasilanie jest prawidłowe.
- c. Wybrać plik konfiguracyjny dla pomiaru drgań miejscowych (charakterystyka Wh).
- d. Przytwierdzić przetwornik do kalibratora drgań.

**Pomiar:**

- a. Włączyć kalibrator. Po ustabilizowaniu się drgań wykonać pomiar przyspieszenia drgań  $a_{wh}$ , odczytać wynik pomiaru. Obliczyć (błąd wskazania) różnicę między wskazaniem miernika  $a_{wh}$  a poziomem sygnału odniesienia kalibratora  $a_K$ .

$$\Delta = |a_{wh} - 0,202 \cdot a_K|$$

- b. Powtórzyć pomiar i obliczenia dla pozostałych osi przetwornika.

**Wnioski:**

- a. Jeżeli dla wszystkich trzech osi przetwornika spełnione jest wymaganie

$$\Delta \leq 0,15 \frac{m}{s^2}$$

miernik należy uznać za sprawny.

**UWAGA:**

*Dopuszczalny błąd wskazania ustalono na poziomie 8%. Tłumienie charakterystyki Wh przy częstotliwości 80 Hz (zakładana częstotliwość pracy kalibratora drgań) wynosi 0,202.*

**Zapisy:**

- a. Zapisy ze sprawdzenia należy prowadzić w „Protokole z badań drgań”.