

ZASTRZEŻENIA

1. Sposób pomiaru drgań mechanicznych, w którym to sposobie za pomocą miernika wyposażonego w czujnik drgań odbiera się sygnały analogowe reprezentujące składowe drgań mechanicznych, konwertuje się je na sygnały cyfrowe i oblicza się w sekcji cyfrowej miernika wartość ekspozycji na drgania, znamienny tym, że:

- sprawdza się amplitudę sygnałów analogowych w analogowych dyskryminatorach okienkowych i po wykryciu nieprawidłowej amplitudy sygnału analogowego blokuje się obliczenia w sekcji cyfrowej miernika; oraz
- gromadzi się próbki sygnałów cyfrowych w buforach cyklicznych oraz analizuje się wartości próbek sygnałów cyfrowych w cyfrowym dyskryminatorze okienkowym i po wykryciu nieprawidłowej wartości próbki sygnału cyfrowego przeprowadza się obliczenia w celu eliminacji jej wpływu na wartość wyznaczonej ekspozycji na drgania.

2. Sposób pomiaru drgań według zastrz. 1, w którym po wykryciu pojedynczej nieprawidłowej wartości próbki zastępuje się wartość nieprawidłowej próbki wartością uśrednioną z próbki poprzedzającej i następującej oraz uaktualnia się zmodyfikowaną wartość próbki w buforze cyklicznym.

3. Sposób pomiaru drgań według zastrz. 1, w którym po wykryciu co najmniej dwóch kolejnych nieprawidłowych wartości próbek anuluje się określoną liczbę (M) próbek wykorzystanych do obliczania ekspozycji i odtwarza się wartość ekspozycji na drgania dla prawidłowych próbek zapamiętanych w buforze cyklicznym.

4. Miernik do pomiaru drgań mechanicznych, zawierający

- czujnik drgań do wyznaczania wartości analogowych sygnałów składowych drgań mechanicznych;
- bloki pomiarowe do przetwarzania analogowych sygnałów składowych z czujnika drgań, z których każdy zawiera przedwzmacniacz do wzmacniania analogowego sygnału składowego i filtr korekcyjny do filtrowania wzmocnionego analogowego sygnału składowego;
- moduł obliczania ekspozycji na drgania;

- generator impulsów taktujących do taktowania sekcji cyfrowej miernika;
- przy czym każdy blok pomiarowy zawiera analogowo-cyfrowy przetwornik sygnału do przekształcania analogowego sygnału składowego z czujnika drgań na sygnał cyfrowy;

znamienny tym, że:

- każdy blok pomiarowy (Kanał X, Kanał Y, Kanał Z) zawiera ponadto:
 - o analogowy dyskryminator okienkowy (4) do analizowania amplitudy analogowego sygnału składowego (S_{2x} , S_{2y} , S_{2z});
 - o cyfrowy dyskryminator okienkowy (6) do analizowania próbek sygnału cyfrowego (a_x , a_y , a_z);
 - o bufor cykliczny (7) do przechowywania określonej ilości (N) próbek zmierzonych sygnałów (a_x , a_y , a_z);
- a ponadto miernik zawiera:
 - o sygnalizator i licznik nieprawidłowych próbek sygnału (8) połączony z cyfrowymi dyskryminatorami okienkowymi (6) poszczególnych bloków pomiarowych (Kanał X, Kanał Y, Kanał Z) oraz z modulem do obliczania ekspozycji na drgania (10); oraz
 - o moduł blokowania obliczeń (9) połączony z analogowymi dyskryminatorami okienkowymi (4) poszczególnych bloków pomiarowych (Kanał X, Kanał Y, Kanał Z) oraz z modulem obliczania ekspozycji na drgania (10).