

Спосіб бездемонтажного контролю датчиків тиску в багатоканальній вимірювальній інформаційній системі, який полягає в тому, що за допомогою датчиків вимірюють одну реалізацію випадкового тиску на виході вимірювальної лінії, дискретизують у часі вихідні сигнали всіх датчиків тиску і отримують часові дискрети, формують матрицю тисків розмірністю $m \times n$. Проводять декомпозицію сингулярних значень матриці тисків і всі розраховані сингулярні значення надсилають на перші входи компараторів, на інші входи яких подають відповідні сингулярні значення від матриці опорних усереднених тисків, яку формують на основі попереднього статистичного усереднення тисків у справних датчиках при нормальних умовах функціонування багатоканальної вимірювальної інформаційної системи. З виходів компараторів відповідні різниці сингулярних значень відправляють на квадратори, де ці різниці підносять до квадрата і надсилають на суматор, а далі - на обчислювач квадратного кореня, вихідне значення якого порівнюють у пороговому пристрої з пороговим значенням евклідової відстані між множиною сингулярних значень матриці опорних усереднених тисків та аналогічною множиною для поточної матриці тисків. При перевищенні порогового значення цієї відстані приймають рішення щодо порушення в роботі одного або декількох датчиків тиску.