

Термошумовий пристрій для вимірювання температури застосовується в медицині для вимірювання температури внутрішніх органів людини та тварини. Пристрій складається з двох частково окисдованих голчатих електродів для введення в орган, що досліджується і ділянка тканини якого між оголеними частинами електродів використовується як чутливий елемент, двох підвищувальних трансформаторів, вторинні обмотки яких підключені послідовно, а їх середня точка заземлена, чотирьох конденсаторів, перший та другий з яких включені між входами електродів та первинними обмотками підвищувальних трансформаторів, які включені паралельно чутливому елементу, третій та четвертий конденсатори включені між виходами інвертуючого трансформатора та входами автоматичного перемикача. Також містить у собі два підсилювачі, входи яких з'єднані з потенціальними кінцями вторинних обмоток трансформаторів, суматор, перший вхід якого з'єднаний з виходом одного підсилювача, другий вхід суматора через автоматичний перемикач та інвертуючий трансформатор з'єднаний з виходом другого підсилювача. До виходу суматора підключені послідовно квадратичний детектор, підсилювач низької частоти, синхронний детектор, фільтр нижчих частот, вхід якого з'єднаний через частково окисдовані голчаті електроди та чутливий елемент з входом операційного підсилювача, у зворотне коло якого включений перший резистор з постійним опором, а вихід з'єднаний з входом показуючого пристрою. Генератор частоти комутації з'єднується з керуючими входами синхронного детектора та автоматичним перемикачем. Також термошумовий пристрій для вимірювання температури містить другий та третій резистори з постійним опором, ключ та перетворювач для добуття кореня, вхід якого підключений до виходу операційного підсилювача, а його вихід через ключ і паралельно під'єднаний другий резистор з'єднаний з одним із входів автоматичного перемикача, до другого входу якого також паралельно під'єднаний третій резистор.