

1. Способ бесконтактного измерения температуры, заключающийся в том, что посредством первичного преобразователя поочередно принимают тепловое излучение контролируемого объекта с температурой T_x и два сигнала, уровень которых соответствует интенсивности излучения абсолютно черного тела при двух различных температурах T_1 и T_3 , преобразуют их в электрические сигналы соответственно U_x , U_1 и U_2 , по соотношению которых определяют искомую температуру T_x , отличающийся тем, что информацию об интенсивности излучения абсолютно черного тела получают путем воздействия предварительно откалиброванными эквивалентными излучению абсолютно черного тела сигналами непосредственно на чувствительный элемент первичного преобразователя, а температуру T_x контролируемого объекта определяют как функцию $T_x = f[T_1, T_2(U_x - U_1)/(U_1 - U_2)]$.

2. Устройство бесконтактного измерения температуры, содержащее оптическую систему, первичный преобразователь, модулятор, блок обработки и управления, регистратор, причем выход оптической системы связан со входом первичного преобразователя, выход которого подключен ко входу блока обработки и управления, первый выход которого соединен со входом регистратора, а второй выход - с модулятором, отличающееся тем, что в устройство введен формирователь эквивалентных излучению абсолютно черного тела воздействий, связанный с первичным преобразователем и блоком обработки и управления.

3. Устройство по п. 2, отличающееся тем, что формирователь эквивалентных излучению абсолютно черного тела воздействий содержит генератор электрических импульсов и резистивный нагреватель, совмещенный с чувствительным элементом первичного преобразователя, причем вход резистивного нагревателя соединен с выходом генератора, вход которого соединен с третьим выходом блока обработки и управления.

4. Устройство по п. 3, отличающееся тем, что резистивный нагреватель выполнен в виде пленочного элемента, нанесенного через изоляционный слой на поверхность чувствительного элемента первичного преобразователя;