

Изобретение относится к области измерительной техники и может быть использовано в измерительных приборах, в которых используются сенсоры на основе наноструктурных полупроводниковых оксидов.

Устройство измерения сопротивления сенсоров на основе наноструктурных полупроводниковых оксидов включает источник опорного напряжения (1), подключенный к вольтметру (6) и соединенный последовательно с исследуемым наноструктурным сенсором (2) и с дополнительным резистором (3), к соединительному узлу которого с сенсором (2) подключен вход усилителя (4). Выход усилителя (4) соединен с вольтметром (5), в то же время резистор (3), общие узлы источника опорного напряжения (1), усилитель (4) и вольтметры (5, 6) соединены с землей.

Метод измерения сопротивления сенсоров на основе наноструктурных полупроводниковых оксидов состоит в том, что измеряется напряжение U_1 источника опорного напряжения, измеряется напряжение U_3 на дополнительном резисторе, рассчитывается величина напряжения, которое падает на исследуемый сенсор согласно формуле $U_x = U_1 - U_3$, и рассчитывается величина тока проходящего через исследуемый сенсор согласно формуле $I_x = U_3 / R_3$. Расчет величины сопротивления сенсора R_x выполняется в соответствии с законом Ома, используя полученные значения U_x и I_x .

П. формулы: 2

Фиг.: 1

