

Электрические манометры

Русаков Павел 09Э0П

Электрические манометры



В основу действия этих приборов положены различные физические явления, когда давление преобразуется прямо или косвенно в какую-либо электрическую величину, функционально связанную с давлением, например изменение электрического сопротивления проводников при воздействии внешнего избыточного давления, изменение индуктивности или электрической емкости и т. д.

К приборам этого типа относятся манометры сопротивления и пьезоэлектрические.

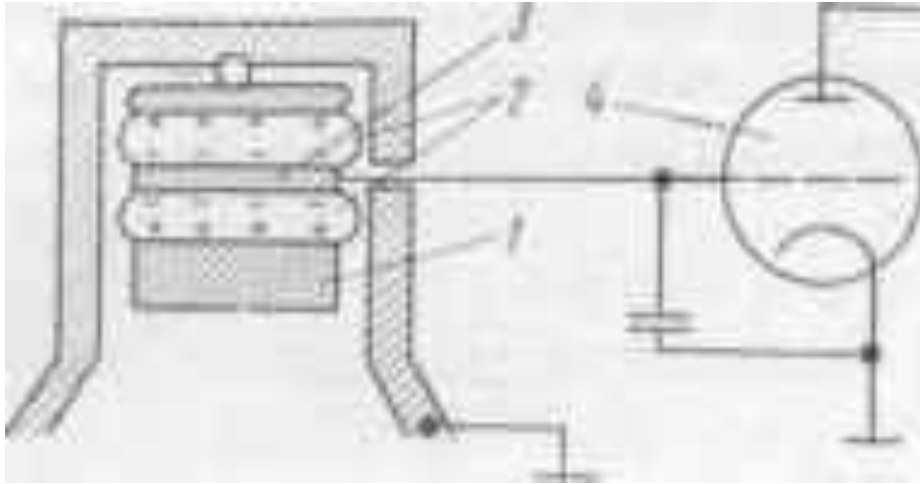


Рис. 4-8. Пьезоэлектрический манометр

Устройство пьезоэлектрического манометра схематично показано на рис. 4-8. Измеряемое избыточное давление действует на металлическую пластину 1, сжимающую кварцевые пластины 2, разделенные металлической прокладкой 3. Кварцевые пластины располагают так, чтобы грани с отрицательным зарядом были обращены к прокладке 3, а стороны с положительным зарядом прилегали к пластинам, через которые они электрически замыкаются на корпус преобразователя. Возникающая при этом разность потенциалов поступает на ламповый вольтметр 4, по показаниям которого судят о величине измеряемого давления.



Манометры электрические дистанционные
Назначение - для дистанционного контроля
избыточного
давления жидкостей в системах
топливоподачи, смазки и
охлаждения двигателей внутреннего сгорания,
а также для
дистанционного контроля избыточного
давления неагрессивных
жидкостей и паров.
Резьба присоединительного штуцера
приёмника- М 1 2 x 1; 6 g
Диаметр корпуса указателя(мм) - 60.
Напряжение питания - 27 В
Предел допускаемой погрешности - 4%
Диапазон измерений (МПа) - 0-0,6; 0-1,5;

Манометры электроконтактные (сигнализирующие)

- Сигнализирующие (электроконтактные) манометры (вакуумметры, мановакуумметры) - применяются для коммутации внешних электрических цепей в системах автоматики, при достижении порогового (предельного) значения регулируемого давления. В зависимости от условий эксплуатации электроконтактные манометры могут выпускаться в специальных исполнениях: взрывозащищенные, коррозионностойкие, виброустойчивые и пр.
1. Не взрывозащищенные:
 - ЭКМ, ДМ2010Сг, ДМ2005Сг, ДМ5012Сг, ДМ-V, ДМСг-05, ДМЭ-9, ДМ-1003Эк.
 2. Взрывозащищенные: ДМ2005Сг1Ех (ранее ВЭ-16рб), ДМ5010Сг0Ех, МТП-16СгВЗТ4.
 3. Цифровые (электронные): ЭКМ-1005, ЭКМ-2005 с цифровым графическим ЖК дисплеем.



Модель: Манометр электроконтактный
MGS74 DS (диаметр шкалы): 100
Диапазоны: 0...1/0...600 бар и вакуум
Рабочее давление: макс 75% от значения
полной шкалы Класс точности: 2,5
согласно EN837-1 Степень защиты: IP 44

Манометры электроконтактные
взрывозащищённые ДМ2005фСг1Ех



Цифровой манометр

