

**Государственный
комитет стандартов
Совета Министров
СССР**

**ПРИБОРЫ ВТОРИЧНЫЕ
ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ
ВМД (4882)**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 3160—72**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы вторичные полупроводниковые ВМД модели 4882 предназначены для дистанционного измерения давления, расхода, уровня жидкости, газа или пара, а также для сигнализации отклонения измеряемого параметра от заданного значения.

Приборы применяют в системах автоматического контроля и управления производственными процессами при температуре окружающего воздуха от 5 до 50°С.

ОПИСАНИЕ

В прибор ВМД встроены дифференциально-трансформаторные преобразователи с идентичными основными параметрами. Первичные обмотки обеих дифтрансформаторных катушек соединены последовательно и питаются от силового трансформатора полупроводникового усилителя. Вторичная обмотка каждой катушки состоит из двух секций, соединенных встречно. Вторичные обмотки обеих катушек, соединенные по дифференциальной схеме, включены на вход усилителя.

Перемещение сердечника в дифтрансформаторной катушке преобразователя осуществляется чувствительным элементом (мембраной, сильфоном и т. д.) и является функцией измеряемого параметра. Перемещение сердечника в катушке, встроенной в прибор ВМД, осуществляется с помощью кулачка, связанного с осью реверсивного двигателя. При питании первичных обмоток дифтрансформаторных катушек переменным током во вторичных обмотках индуцируются переменные напряжения, пропорциональные взаимным индуктивностям, между первичными и вторичными цепями;

**Утверждены Государственным комитетом стандартов
Совета Министров СССР
5/Х 1972 г.**

**Выпуск
разрешен
до 100 шт.**

значение и фаза этих напряжений зависят от положения сердечников в катушках. При рассогласованных положениях сердечников в катушках напряжения во вторичных обмотках будут не равны друг другу, и на вход усилителя будет подаваться разность этих напряжений. Эта разность напряжений после усиления приводит во вращение реверсивный двигатель, который перемещает сердечник в дно трансформаторной катушки до тех пор, пока сигнал, поступающий на вход усилителя, не станет равным нулю. Таким образом, каждому положению сердечника в дифтрансформаторном преобразователе соответствует определенное положение сердечника в преобразователе прибора и, следовательно, определенное положение указателя на шкале.

Конструктивно все элементы и узлы прибора размещены в общем стальном корпусе, обеспечивающем защиту прибора от внешних (механических, электромагнитных и др.) воздействий.

Передняя часть прибора закрыта крышкой на четырех винтах, задняя часть — крышкой на трех винтах. Блок прибора прикреплен внутри корпуса тремя болтами. Подсоединение сети питания первичного прибора и цепей сигнализации осуществляется через сальниковые вводы в задней крышке прибора. Блок прибора вынимается из корпуса, чем обеспечивается удобный доступ к узлам и элементам прибора.

Все узлы прибора смонтированы на четырех платах. На первой (передней) плате расположены: кнопка контроля исправности, выключатель, шкала прибора, показывающая стрелка, задающие стрелки, сигнальное устройство, состоящее из двух микропереключателей и передаточного устройства, звездочки и рычаг которого смонтированы на платах-серьгах. На второй плате расположены переменные сопротивления регулирования нуля и диапазона, предохранитель и дифтрансформаторный преобразователь. На третьей плате закреплен двигатель прибора. Ось прибора проходит через центральные отверстия плат. Один конец посажен на валу двигателя, на другом конце перед шкалой закреплена показывающая стрелка. На четвертой плате расположены конденсаторы обмотки возбуждения и обмотки управления двигателя, усилитель, вилка штепсельного разъема для подключения и включения прибора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений прибора в зависимости от назначения составляют:

расходомера переменного и постоянного перепада давления, кг/ч; т/ч; м³/ч; Нм³/ч; л/ч

Верхний предел $A = a \cdot 10^n$; где $a = 1 \div 8$; n — целое число положительное, или отрицательное, или нуль

дифманометра (перепадаомера),

кгс/м²

От —1250 до 2500

кгс/см²

От —3,15 до 6,3

уровнемера, см

От —3150 до 6300

манометра, кгс/см²

От 0,6 до 10000

вакуумметра, кгс/см²

—1; —0,6

мановакуумметра, кгс/см²

От —1 до 24

Класс точности 1,0.

Вариация показаний 1,0%.

Порог чувствительности 0,25%.

Быстродействие не более 5 с.

Погрешность срабатывания контактов сигнального устройства 1,0%.

Габаритные размеры: 120×120×340 мм.

Масса 7 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют:

- 1) коробку с принадлежностями и запасными частями;
 - а) предохранители — 4 шт.;
 - б) ключи специальные 389-010; 4836-063 (только для приборов с сигнальным устройством) — 2 шт.;
 - в) масло приборное МВП;
 - г) масло ОКБ 122-4—1 флакон, 50 г;
 - д) стакан собранный К-15.132.02;
 - е) кабель переходной 4882-035;
- 2) техническое описание и инструкцию по эксплуатации прибора;
- 3) паспорт прибора.

ПОВЕРКА

Прибор проверяют по методике, изложенной в техническом описании и инструкции по эксплуатации, входящих в комплект поставки.

Испытания проводила межведомственная комиссия. Материалы испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.