

**ПРИБОРЫ
С ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ТРАНСФОРМАТОРНОЙ
СХЕМОЙ ПОКАЗЫВАЮЩИЕ**

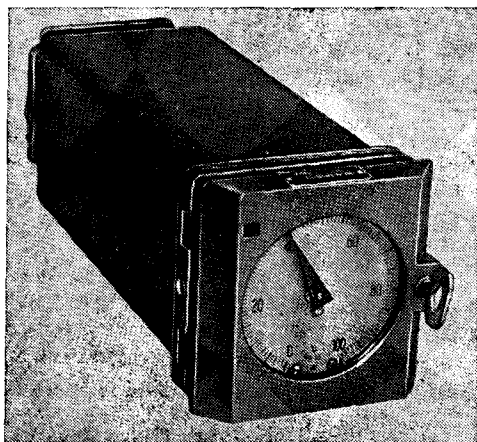
Внесены
в Государственный
реестр
под № 4544—74

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 20 декабря 1974 г. Выпуск разрешен

установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой показывающие КД140-001-ОМ4—КД140-004-ОМ4, КД140-201-ХЛ2 и КД140-202-ХЛ2 (см. рисунок) предназначены для измерения давления, расхода, уровня, вакуума и других неэлектрических величин, преобразованных в



комплексную взаимную индуктивность 0—10 мГ, а также для сигнализации об отклонении параметра от заданных значений.

Приборы имеют климатические исполнения (по ГОСТ 15150—69):

ОМ4 — для установки на морских судах с неограниченным районом плавания;

ХЛ2 — для макроклиматических районов с холодным климатом.

Приборы работают при температуре окружающего воздуха от 0 до 50°C (для исполнения ОМ4) и от —50 до 50°C (для исполнения ХЛ2) и относительной влажности до 98%.

ОПИСАНИЕ

Прибор КД140 представляет собой автоматический компенсатор переменного тока с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой.

Автоматическое уравнивание осуществляется с помощью полупроводникового усилителя, реверсивного двигателя и дифференциального трансформатора, преобразующего механические перемещения в электрические сигналы.

Идентичный по своим параметрам дифференциальный трансформатор встроен в первичный преобразователь (датчик).

Изменение контролируемого параметра вызывает перемещение сердечника дифференциального трансформатора (датчика) и как следствие этого изменение взаимной индуктивности между обмотками его катушки. Это изменение ведет к нарушению равновесного состояния компенсационной измерительной схемы и появлению напряжения разбаланса на входе полупроводникового усилителя. Усиленное напряжение переменного тока приводит в действие реверсивный двигатель, выходной вал которого перемещает плунжер дифференциального трансформатора прибора и вновь приводит измерительную схему в равновесие. Одновременно по шкале прибора перемещаются указатель и диски (кулачки), управляющие положением контактов микропереключателей сигнального устройства.

Конструктивно прибор выполнен в стальном корпусе и предназначен для щитового монтажа. Внутри корпуса размещен выдвижной кронштейн, на котором смонтированы все узлы и элементы прибора. С лицевой стороны прибор закрыт застекленной крышкой, под которой расположена шкала с указателем.

На задней стенке прибора помещен штепсельный разъем для внешних подключений прибора.

Корпус прибора ОМ4 выполнен в брызгозащищенном исполнении.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная приведенная погрешность не более $\pm 1,0\%$.

Погрешность реостатного устройства $\pm 0,5\%$.

Погрешность сигнального устройства $\pm 1\%$.

Пределы измерений по ГОСТ 2405—72 (вакуумметры, моновacuумметры, манометры), ГОСТ 18140—72 (дифманометры-перепадомеры, дифманометры-уровнемеры, дифманометры-расходомеры) и ГОСТ 2648—69 (дифманометры-напомеры).

Избыточное атмосферное давление до 3 кгс/см².

Вибропрочность до 60 Гц с ускорением до 1,5 g.

Быстродействие 5 с.

Питание прибора от сети переменного тока напряжением 220/127 В, частотой 50 Гц.

Потребляемая мощность 15 В·А.

Габаритные размеры 140×140×404 мм.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) прибор с дифференциально-трансформаторной измерительной схемой показывающий КД 140;
- 2) детали крепления прибора на щите;
- 3) запасные части и принадлежности;
- 4) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 5) формуляр.

ПОВЕРКА

Прибор поверяют в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, входящими в комплект поставки.

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

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