

**МОСТЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА  
УРАВНОВЕШЕННЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ  
РЕГИСТРИРУЮЩИЕ ОДНОТОЧЕЧНЫЕ  
И МНОГОТОЧЕЧНЫЕ МОДИФИКАЦИЙ  
ОТ КСМ2-052 ДО КСМ2-064**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 6330—77

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 26 октября 1977 г.

Выпуск разрешен  
до 01.01.1983 г.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

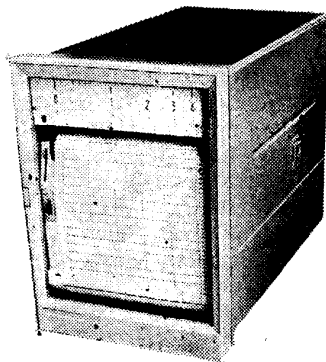
Мосты переменного тока уравновешенные автоматические регистрирующие одноточечные и многоточечные модификаций от КСМ2-052 до КСМ2-064 (см. рисунок) предназначены для измерения и записи количества соледержания в воде, конденсате и паре, а также для сигнализации отклонения измеряемой величины от заданного значения.

## ОПИСАНИЕ

Приборы являются модификациями серийно выпускаемого комплекса приборов КСМ2.

Конструктивно приборы состоят из следующих основных блоков: корпуса; собранного шасси, включающего в себя панель межблочных коммутаций, измерительный механизм и лентопотяжный механизм; механизма записи одноточечного прибора, состоящего из каретки с пером, или механизма записи и переключения датчиков многоточечного прибора, состоящего из печатающей каретки, переключателя датчиков, синхронного электродвигателя с редуктором и контактной группы; полупроводникового усилителя; позиционного регулирующего устройства; панели внешних коммутаций.

Электрическая схема приборов представляет собой уравновешенный мост, состоящий из четырех плеч: три плеча составлены из катушек сопротивления, четвертое — сопротивление датчика соледержания. В два смежных плеча вклю-



чен реохорд, служащий для уравнивания схемы. Схема уравнивается автоматически, с помощью реверсивного двигателя.

Конструкция приборов выполнена по блочно-модульному принципу. Элементы и узлы его размещены в общем корпусе. На лицевой стороне прибора расположены шкала и диаграммная лента. Внутри корпуса имеется выдвижное шасси, на котором размещены узлы прибора.

### **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Предел допускаемой основной приведенной погрешности показаний приборов на всех отметках шкалы не превышает 0,5% нормирующего значения измеряемой величины.

Для мостов за нормирующее значение принимают разность конечных значений диапазона измерения.

Нормирующее значение и диапазон измерения мостов выражается в единицах сопротивления.

Предел допускаемой основной приведенной погрешности записи приборов на всех отметках диаграммы не превышает  $\pm 1,0\%$  нормирующего значения измеряемой величины.

Вариация показаний приборов не превышает 0,5 абсолютного значения предела допускаемой основной приведенной погрешности показаний.

Контакты регулирующих (сигнализирующих) устройств в приборах рассчитаны на управление цепями постоянного тока 30 В и переменного тока 220 В при активной и индуктивной нагрузках.

Допускаемый ток через контакты не более 1 А.

Трехпозиционное регулирующее (сигнализирующее) устройство, встраиваемое в приборы, обеспечивает диапазон установки указателей уставок в пределах от 5 до 95% длины шкалы прибора.

Погрешность срабатывания контактов регулирующих (сигнализирующих) устройств относительно заданных значений по шкале прибора не превышает:

для приборов КСМ2-052  $\pm 1,0\%$  диапазона измерений;

для остальных  $\pm 1,5\%$  диапазона измерений.

Изменение показаний приборов, вызванное изменением температуры окружающего воздуха от  $20 \pm 5^\circ\text{C}$  до любой температуры в пределах от 5 до  $50^\circ\text{C}$ , не превышает 0,1% на каждые  $10^\circ\text{C}$  изменения температуры.

Изменение показаний приборов, вызванное изменением напряжения питания силовой цепи на  $+10$  или  $-15\%$  от номинального, не превышает 0,5 абсолютного значения предела допускаемой основной приведенной погрешности показаний.

Скорость перемещения диаграммной ленты может быть установлена одна из рядов:

у одноточечных приборов: I ряд — 20, 40, 60, 120 и 240 мм/ч; II ряд — 600, 1200 и 2400 мм/ч;

у многоточечных приборов: та же, что у одноточечных, или набор из четырех скоростей 40, 60, 240 и 360 мм/ч с рычажным механизмом изменения передаточного отношения.

Погрешность скорости перемещения диаграммной ленты при частоте 50 Гц не превышает  $\pm 0,5\%$  заданной скорости.

Время прохождения указателем всей шкалы не более 10 с.

Циклы печати многоточечных приборов 3 или 9 с с отклонением не более  $\pm 15\%$ .

Длина шкалы и ширина диаграммной ленты 160 мм.

Мощность, потребляемая прибором, не превышает 30 В·А.

Габаритные размеры прибора по лицевой стороне 240 × 320 мм.

Масса прибора 17 кг.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с приборами поставляют:

- 1) ключ;
- 2) угольники собранные — 2 шт.;
- 3) диаграммную ленту — 10 рулонов (это количество рулонов диаграммной ленты обеспечивает непрерывную запись в течение 6 месяцев при скорости перемещения диаграммы не более 40 мм/ч);
- 4) коробку с запасными частями;
- 5) усилители полупроводниковые с паспортом;
- 6) техническое описание и инструкцию по эксплуатации;
- 7) паспорт.

Примечание. По требованию заказчика завод-поставщик дополнительноставляет зубчатые колеса любой или всех скоростей ряда I или II.

### ПОВЕРКА

Приборы поверяют по инструкции 158—62 «По поверке измерительных приборов к термометрам сопротивления (мостов и логометров)», а также техническому описанию, входящему в комплект поставки.

*Испытания проводил Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологии измерительных и управляющих систем (ВНИИМИУС). Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).*

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.