

**МОСТЫ АВТОМАТИЧЕСКИЕ
СЛЕДЯЩЕГО УРАВНОВЕШИВАНИЯ
КСМ1**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 2930—81
Взамен 2930—72

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 20 января 1982 г.

Выпуск разрешен
до 01.01.86

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мосты автоматические следящего уравнивания КСМ1 (КСМ1И, КСМ1) Государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП) предназначены для измерения неэлектрических величин, преобразованных в активное сопротивление.

Приборы являются показывающими и регистрирующими, могут иметь выходные устройства.

Приборы соответствуют ГОСТ 7164—78.

ОПИСАНИЕ

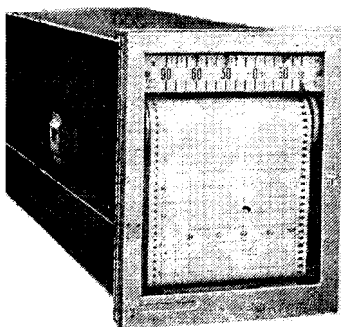
В основу работы приборов положен принцип следящего уравнивания, при котором входной сигнал уравнивается изменением соотношения плеч измерительной схемы.

Сигнал разбаланса усиливается и подается на реверсивный двигатель, выходной вал которого кинематически связан с указателем прибора, с регистрирующим и выходными устройствами и с контактом реохорда измерительной схемы. Положение контакта определяет соотношение плеч. Вал реверсивного двигателя вращается до тех пор, пока напряжение разбаланса не станет меньше порога реагирования следящей системы.

Значение измеряемой величины отсчитывается по положению указателя относительно шкалы. Это же значение регистрируется на диаграммной ленте. Перемещение диаграммной ленты осуществляется синхронным двигателем. Скорости перемещения ленты и циклы регистрации в многоканальных приборах устанавливаются изменением передаточного числа редуктора. Выходные устройства приборов преобразуют угол поворота вала реверсивного двигателя в соответствующий выходной сигнал (электрический, пневматический, позиционный).

Приборы являются одноканальными и многоканальными (КСМ1). Регистрация показаний измеряемой величины осуществляется на диаграммной ленте типа ЛПГ-100 непрерывно — в одноканальных; циклически — в многоканальных приборах.

Конструктивно составные части приборов выполнены в виде отдельных блоков, размещенных на выдвижном шасси. Корпус прибора металлический, застекленная крышка обеспечивает визуальный отсчет показаний. Монтаж прибора — щитовой.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности в %:
 $\pm 1,0$ — по показаниям; $\pm 1,0$ — по регистрации; $\pm 1,5$ — по сигнализации;
 $\pm 1,5$ — по каналам регулирования; $\pm 1,0$ — по каналам задания на регулирование;
 $\pm 1,0$ — по каналам с реостатным устройством; $\pm 1,5$ — по каналам преобразования.

Пределы вариации показаний 0,5 %.

Пределы измерения приборов КСМ1, КСМ1И приведены в таблице.

Термопреоб- разователь сопротивле- ния	Номинальная статическая характерис- тика преоб- разования	Пределы измерений, °C		Термопреоб- разователь сопротивле- ния	Номинальная статическая характерис- тика преоб- разования	Пределы измерений, °C	
		нижний	верхний			нижний	верхний
ТСП	10П	0	300	ТСМ	Гр.23	200	500
		0	400			—200	50
		0	500			—90	50
		0	650			—25	25
		300	650			0	50
		0	300			0	100
		0	400			0	150
		0	500			0	50
		—200	—70			—50	0
		—120	30			—50	50
		—70	180			—50	100
		0	100			0	180
	Гр.21	0	150			50	100
		0	200			0	60,4
		200	500			0	100
		0	300		100М	0	150
		0	400			—25	25
		0	500			0	50
		—200	—70			—50	0
		—120	30			—50	50
		—70	180			—50	100
		0	100			0	180
		0	150			50	100
		0	200			0	25

Быстродействие 2,5 или 5 с.

Цикл печатания (для многоканальных приборов) 4 или 12 с.

Длина шкалы и ширина диаграммной ленты 100 мм.

Скорость продвижения диаграммной ленты 20; 40; 60; 120 мм/ч.

Напряжение питания ($220 \pm \frac{22}{33}$) В, частоты (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность 16 В·А.

Габаритные размеры 160×200×500 мм.

Масса 12,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: коробку с запчастями; коробку с диаграммной лентой; угольники для крепления прибора к щиту; ключ к прибору; переводную линейку; техническое описание и паспорт.

ПОВЕРКА

Приборы поверяют по ГОСТ 8.280—78.

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