
**МОСТЫ АВТОМАТИЧЕСКИЕ
СЛЕДЯЩЕГО УРАВНОВЕШИВАНИЯ
КСМ2**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 2494—81
Взамен
4062—74, 2494—69

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 2 декабря 1981 г.

Выпуск разрешен
до 01.01.86

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мосты автоматические следящего уравнивания КСМ2 (КСМ2И, КСМ2) 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, регистрирующим и выходными устройствами и 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 преобразуют угол поворота вала реверсивного двигателя в соответствующий выходной сигнал (электрический, пневматический, частотный, позиционный).

Приборы являются однодиапазонными, одноканальными или многоканальными.

Регистрация показаний (измеряемой величины) осуществляется в прямоугольных координатах на диаграммной ленте типа ЛПГС-160, непрерывно — в одноканальных приборах, циклически — в многоканальных.

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Пределы измерения приборов КСМ2, КСМ2И приведены в таблице.

Термопреобразователь сопротивления	Номинальная статическая характеристика преобразования	Пределы измерений, °С		Термопреобразователь сопротивления	Номинальная статическая характеристика преобразования	Пределы измерений, °С	
		нижний	верхний			нижний	верхний
ТСП	10П	0	300	ТСП	50П	0	200
		0	400			0	300
		0	500			0	400
		0	650			0	500
		200	650			200	500
ТСП	Гр.21	-200	-70	ТСМ	Гр.23	-50	0
		-120	-30			-50	50
		-70	180			-50	100
		0	100			0	50
		0	150			0	100
		0	200			0	180
		0	300			30	100
		0	400			0	60,4
		0	500			0	150
		200	500	ТСМ	100М	-50	0
		-200	-70			-50	50
ТСП	100П	-120	30			-50	100
		-90	50			-25	25
		-70	180			0	25
		-25	25			0	50
		-200	50			0	100
		0	50			0	150
		0	100			0	180
		0	150			50	100
		0	200	ТСМ	50М	-50	0
		0	300			-50	50
		0	400			-50	100
		0	500			0	50
		200	500			0	100
ТСП	50П	-200	-70			0	180
		-120	30			50	100
		-70	180			0	60,4
		0	100			0	150
		0	150				

Быстродействие приборов 2,5 или 10 с.

Номинальные средние скорости перемещения диаграммной ленты от 20 до 2400 мм/ч.

Длина шкалы и ширина поля регистрации 160 мм.

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

Потребляемая мощность 30 В·А.

Габаритные размеры 240×320×492 мм.

Масса 22 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: коробку с запчастями; монтажные детали; ленту диаграммную; техническое описание и инструкцию по эксплуатации прибора и его составных частей.

ПОВЕРКА

Приборы поверяют по ГОСТ 8.280—78.

Испытания проводил Львовский центр стандартизации и метрологии. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).