

**ПОТЕНЦИОМЕТРЫ АВТОМАТИЧЕСКИЕ
СЛЕДЯЩЕГО УРАВНОВЕШИВАНИЯ
КСПЗ**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 2461—81
Взамен 2461—69,
3031—72, 3235—72**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 30 сентября
1981 г.**

**Выпуск разрешен
до 01.01.86**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Потенциометры автоматические следящего уравнивающего КСПЗ (КСПЗ-П, КСПЗ-ПИ, КСПЗ-У, КСПЗ-УИ, КСПЗ-С, КСУЗ, КСПЗА, КСПЗА-И, КСПЗА-С, КСУЗА) государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП) предназначены для измерения силы и напряжения постоянного тока, а также неэлектрических величин, преобразованных в электрические сигналы.

Входные сигналы приборов соответствуют: ГОСТ 3044—77 и ГОСТ 10627—71 для приборов, работающих с термоэлектрическими преобразователями и телескопами пирометров суммарного излучения; ГОСТ 9895—78 — для приборов, работающих с источниками силы и напряжения постоянного тока.

Приборы являются показывающими и регистрирующими, могут иметь выходные устройства.

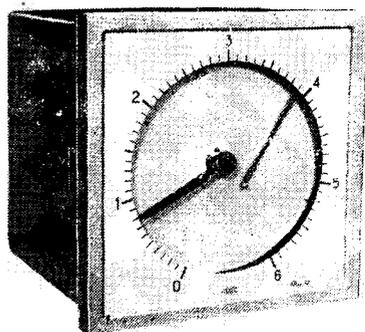
ОПИСАНИЕ

В основу работы приборов положен принцип следящего уравнивания, при котором входной сигнал сравнивается с компенсирующим напряжением измерительной схемы. Сигнал разбаланса усиливается и подается на реверсивный двигатель, выходной вал которого кинематически связан с указателем прибора, регистрирующим и выходными устройствами и с контактом реохорда измерительной схемы. Положение контакта определяет значение компенсирующего напряжения.

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 диаграммном диске. Перемещение диаграммного диска осуществляется синхронным микродвигателем.

Выходные устройства преобразуют угол поворота вала реверсивного двигателя в соответствующий выходной сигнал (электрический, пневматический, позиционный).



Приборы являются одноканальными. Регистрация показаний измеряемой величины осуществляется непрерывно на диаграммном диске.

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности в %: $\pm 0,5$ — по показаниям; $\pm 1,0$ — по регистрации показаний; $\pm 1,5$ и $\pm 1,0$ — по преобразованию; $\pm 1,5$ и $\pm 2,0$ — по сигнализации; $\pm 2,0$ — по заданию на регулирование и позиционному регулированию; $\pm 2,5$ — по формированию пропорционально-интегрального закона регулирования.

Предел вариации показаний 0,5 %.

Диапазоны измерения приборов приведены в таблице.

Наименование прибора	Тип	Условное обозначение статической характеристики преобразования	Пределы измеряемых температур		
			нижний	верхний	
Термоэлектрический преобразователь по ГОСТ 6616—74	ТХК	ХК ₆₈	—50	100	
			—50	150	
			—50	200	
			0	150	
			0	200	
			0	300	
			200	600	
			200	800	
			—50	50	
			0	100	
	ТХК ТХА	ХК ₆₈ , ХА ₆₈	0	400	
			0	600	
	ТХА	ХА ₆₈	0	800	
0			900		
0			1100		
0			1300		
200			600		
200			1200		
400			900		
600			1100		
ТПП	ПП ₆₈	0	1300		
		0	1600		
		500	1300		
		ТПР	ПР 30/6 ₆₈	300	1600
				300	1000
				1000	1600
				1000	1800

Продолжение

Наименование прибора	Тип	Условное обозначение статической характеристики преобразования	Пределы измеряемых температур	
			нижний	верхний
Телескоп радиационного пирометра по ГОСТ 6923—81	—	РК-15, РК-20	600 700 700	1200 1400 1500
		РК-15	400 800	1000 1600
		РК-20, РС-20	900	1800
		РК-20, РС-20, РС-25	1200	2000
		РС-25	1500	2500

Потенциометры, предназначенные для измерения напряжения постоянного тока, выпускаются со следующими диапазонами измерений: КСПЗ-У, КСПЗ-УИ, КСПЗА, КСПЗА-И 0—5 мВ; КСПЗ-П, КСПЗ-ПИ, КСПЗА, КСПЗА-И от 0 до 10 мВ; от —10 до 0 и до +10 мВ; от 0 до 20 мВ; от 0 до 50 мВ; от 0 до 100 мВ; от —100 до 0 и до +100 мВ.

Потенциометры для измерения влажности имеют шкалу 20—120 г/м³.

Диапазоны измерений КСУЗ, КСУЗА по ГОСТ 14763—78.

Быстродействие приборов 5 или 16 с.

Скорость вращения диаграммного диска 1 оборот за 24 ч.

Диаграммный диск DR 250.

Питание силовой цепи напряжением $(220 \pm \frac{22}{33})$ В, частоты 50 Гц.

Потребляемая мощность 40 или 60 В·А.

Габаритные размеры 320×320×395 или 320×320×460 мм.

Масса 19 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: коробку с запчастями и монтажными деталями; приставку позиционного регулирования — для приборов модификации 1300; коробку с блоком манометров — для приборов модификации 1030; коробку с панелью управления пневматической — для приборов 1800 Д; техническое описание и инструкцию по эксплуатации прибора и его составных частей; паспорт на прибор и его составные части.

ПРОВЕРКА

Приборы проверяют по ГОСТ 8.280—78.

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