

**УСТРОЙСТВА ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ  
ДВУХСЕДЕЛЬНЫЕ СРЕДНИХ РАСХОДОВ ГСП**

**Типы и основные параметры**

**ГОСТ  
14239—69**

Middle flow double port actuating device SSI.  
Types and basic parameters

МКС 25.040.40

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 17 февраля 1969 г. № 213 дата введения установлена

01.01.70

1. Настоящий стандарт распространяется на двухседельные исполнительные устройства Государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП) с условной пропускной способностью ( $K_{v_y}$ ) от 4 до 1600  $m^3/ч$ , с фланцевым присоединением к трубопроводу, предназначенные для воздействия на технологические процессы путем изменения расхода проходящих через них сред температурой от минус 200 °С до плюс 450 °С.

2. В зависимости от вида используемой энергии двухседельные исполнительные устройства должны изготавляться следующих типов:

пневматические;  
гидравлические;  
электрические.

3. Двухседельные исполнительные устройства подразделяются на:  
а) регулирующие на условное давление ( $P_y$ ) 16; 40; 64; 100 и 160 кгс/см<sup>2</sup> и запорно-регулирующие на условное давление ( $P_y$ ) 16 и 40 кгс/см<sup>2</sup> в зависимости от назначения;

б) сальниковые и сильфонные в зависимости от вида уплотнения штока регулирующего органа;  
в) исполнительные устройства с линейной и равнопроцентной пропускной характеристикой в зависимости от вида характеристики;

г) нормально открытые (НО) и нормально закрытые (НЗ) в зависимости от вида действия.

4. По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха при эксплуатации двухседельные исполнительные устройства делят на группы, указанные в табл. 1.

С. 2 ГОСТ 14239—69

Таблица 1

Группы исполнительных устройств	Температура окружающего воздуха, °С	Относительная влажность окружающего воздуха на всем диапазоне температур, %
I	От -50 до +50	30—80
II	От -30 до +50	
III	От -15 до +50	

П р и м е ч а н и е. Исполнительные устройства I и II групп должны быть устойчивы также к воздействию окружающего воздуха с относительной влажностью 95 % при температуре 35 °С.

5. Двухседельные исполнительные устройства должны изготавляться следующих классов точности: 2,5; 4,0 и 6,0.

Класс точности исполнительных устройств с позиционером должен быть не ниже 2,5.

6. Основная допустимая погрешность, порог чувствительности и вариация хода штока двухседельных исполнительных устройств без позиционера в зависимости от класса точности должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Класс точности исполнительного устройства	Основная допустимая погрешность, %, от величины условного хода	Порог чувствительности, %, от диапазона командного сигнала	Вариация хода штока, %, от величины условного хода
2,5	±2,5	0,6	2,5
4,0	±4,0	1,0	4,0
6,0	±6,0	1,5	6,0

Основная допустимая погрешность, порог чувствительности и вариация хода штока должны определяться при условиях по ГОСТ 12997—84 при незаполненном регулирующем органе и сальнике, затянутом усилием, обеспечивающим герметичность штока в рабочих условиях.

7. Допустимая негерметичность для регулирующих исполнительных устройств не должна превышать 0,01 % от величины условной пропускной способности ( $K_{vp}$ ), для запорно-регулирующих исполнительных устройств негерметичность не допускается.

8. Параметры регулирующих органов двухседельных исполнительных устройств и их обозначения должны соответствовать указанным в табл. 3.

9. Максимальные перепады давлений для двухседельных исполнительных устройств должны соответствовать указанным в табл. 4.

10. Варианты комплектования двухседельных исполнительных устройств исполнительными механизмами, дополнительными блоками и их обозначения должны соответствовать указанным в табл. 5.

11. Условное обозначение двухседельного исполнительного устройства состоит из обозначения регулирующего органа (табл. 3), обозначения исполнительного механизма, укомплектованного дополнительными блоками (табл. 5), обозначения группы исполнительного устройства (табл. 1) и номера настоящего стандарта.

Для исполнительных устройств, регулирующие органы которых собраны по типу «нормально закрыт», добавляется индекс «НЗ».

Для гидравлических исполнительных устройств к обозначению исполнительного механизма добавляется буква «Г».

П р и м е р ы у с л о в н ы х о б о з н а ч е н и й:

пневматического двухседельного исполнительного устройства регулирующего, сальникового,

для регулируемой среды температурой от 225 до 450 °С, на  $P_y = 100$  кгс/см<sup>2</sup>, из стали 25Л-II, с линейной пропускной характеристикой,  $D_y = 80$  мм,  $K_{vy} = 100$  м<sup>3</sup>/ч, с пружинным мембранным исполнительным механизмом без дополнительных блоков, для работы при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С:

2261810 I ГОСТ 14239-69

пневматического двухседельного исполнительного устройства запорно-регулирующего, сальникового для регулируемой среды температурой от минус 40 до плюс 120 °С, на  $P_y = 40$  кгс/см<sup>2</sup>, из стали Х18Н9ТЛ, с равнопроцентной пропускной характеристикой  $D_y = 100$  мм,  $K_{vy} = 63$  м<sup>3</sup>/ч, с пружинным мембранным исполнительным механизмом, укомплектованным боковым ручным дублером, нормально закрытое, для работы при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 °С:

2716901 Н3 II ГОСТ 14239-69

С. 4 ГОСТ 14239—69

Виды исполнительных устройств	Условные обозначения $P_y$ , кгс/см <sup>2</sup>	Температура регулирующей среды, °С	Материал регулирующего органа (крышки и корпуса)				Вид пропускной характеристики	Проходы											
			Сталь					25											
			Чугун серый	Углеродистая	Хромо-никелевая	Хромо-никелево-маргандцевая		(32)											
			По соглашению с изобретателем	Последнее исполнение				4,0	6,3	10	6,3	10	16	16	25				
Регулирование																			
Сыпучие																			
16	От -15 до +225	201	—	—	—	—	Линейная	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
			—	202	203	204		51	52	53	54	55	56	57	58	59			
			—	206	207	208	Линейная	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
			—	209	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—			
			—	210	211	212	Равнопроцентная	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
			—	213	—	—		51	52	53	54	55	56	57	58	59			
			—	214	215	—	Линейная	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
			—	216	—	—		51	52	53	54	55	56	57	58	59			
			—	217	218	—	Равнопроцентная	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
			—	219	—	—		51	52	53	54	55	56	57	58	59			
40	От 225 до 450	220	—	221	—	—	Линейная	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
			—	222	—	—		51	52	53	54	55	56	57	58	59			
			—	223	224	—	Равнопроцентная	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
			—	225	—	—		51	52	53	54	55	56	57	58	59			
			—	226	227	—	Линейная	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
			—	228	—	—		51	52	53	54	55	56	57	58	59			
			—	229	230	—	Равнопроцентная	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
			—	231	—	—		51	52	53	54	55	56	57	58	59			
			—	232	233	234	Линейная	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
			—	235	—	—		51	52	53	54	55	56	57	58	59			
40	От -40 до +225 с обогревом	236	—	237	238	239	Равнопроцентная	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
			—	235	—	—		51	52	53	54	55	56	57	58	59			
64		232	—	233	234	235	Линейная	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
			—	239	—	—		51	52	53	54	55	56	57	58	59			

### Таблица 3

условные  $D_{\text{ср}}$ , мм

С. 6 ГОСТ 14239—69

Виды исполнительных устройств		Условные давления $P_g$ , кг/см <sup>2</sup>	Температура регулируемой среды, °С	Материал регулирующего органа (крышки и корпуса)		Вид пропускной характеристики	Проходы											
				Сталь			<table border="1"> <tr> <td>25</td><td>(32)</td><td>(40)</td><td></td></tr> </table>								25	(32)	(40)	
25	(32)	(40)																
Чугун серый	Углеродистая	Хромо-никелевая	Хромо-никелево-марганцевая	По соглашению с изготавителем	4,0	6,3	10	6,3	10	16								
Регулирующие	Сигнальные	16	От -15 до +225	240	—	—	—	—	Линейная	01	02	03	04	05	06	07	08	09
				—	241	242	243	244	Равнопроцентная	51	52	53	54	55	56	57	58	59
		40	От -40 до +225	—	245	246	247	248	Линейная	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				—	249	250	251	252	Равнопроцентная	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				—	253	254	255	256	Линейная	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	Сигнально-регулирующие	64	От -40 до +225 с обогревом	—	257	258	259	260	Равнопроцентная	51	52	53	54	55	56	57	58	59
				—	261	—	—	262	Линейная	01	02	03	04	05	06	07	08	09
		40	От -200 до -40	—	—	263	—	264	Равнопроцентная	51	52	53	54	55	56	57	58	59
				—	—	—	—	—	Линейная	01	02	03	04	05	06	07	08	09
				—	—	—	—	—	Равнопроцентная	51	52	53	54	55	56	57	58	59
Затворно-регулирующие	Сальниковые	16	От -15 до +120	265	—	—	—	—	Линейная	01	02	03	04	05	06	07	08	09
				—	266	267	268	269	Равнопроцентная	51	52	53	54	55	56	57	58	59
		40	От -40 до +120	—	270	271	272	273	Линейная	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				—	274	—	—	—	Равнопроцентная	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				—	275	276	277	278	Линейная	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	Сильфонные	16	От -15 до +120	—	279	280	281	282	Равнопроцентная	51	52	53	54	55	56	57	58	59
				—	—	—	—	—	Линейная	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		40	От -40 до +120	—	—	—	—	—	Равнопроцентная	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				—	—	—	—	—	Линейная	01	02	03	04	05	06	07	08	09
				—	—	—	—	—	Равнопроцентная	51	52	53	54	55	56	57	58	59

Примечание. Условные проходы, указанные в скобках, применять в технически обоснован

## Продолжение

условные  $D_f$ , мм

ных случаях.

С. 8 ГОСТ 14239—69

Таблица 4

Условные давления $P_y$ , кгс/см <sup>2</sup>	Окружающие среды	Проходы условные $D_y$ , мм										
		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
		Максимальные перепады давлений $\Delta P$ , кгс/см <sup>2</sup>										
16	Жидкая	16	16	16	16	16	16	16	12	12	8	8
	Газообразная								16	16	12	12
40 и выше	Жидкая	20	20	20	20	16	16	16	12	12	8	8
	Газообразная	25	25	25	25	20	20	20	16	16	12	12

Таблица 5

Типы исполнительных устройств	Комплектование исполнительных механизмов дополнительными блоками	Типы исполнительных механизмов			
		Пружинный мембранный	Беспружинный мембранный	Поршневой	Прямоходящий
Пневматические или гидравлические	Без дополнительных блоков Боковой ручной дублер Верхний ручной дублер Позиционер Позиционный датчик положений Позиционер и боковой ручной дублер Позиционер и верхний ручной дублер Позиционный датчик положений и боковой ручной дублер Позиционный датчик положений и верхний ручной дублер Позиционер и позиционный датчик положений Позиционер, позиционный датчик положений и боковой ручной дублер	10 01 01B 02 03 05 05B 06 06B 08 12	40 41 41B 42 43 45 45B 46 46B 48 52	60 61 61B 62 63 65 65B 66 66B 68 72	— — — — — — — — — — —
Электрические	Без дополнительных блоков Непрерывный дистанционный датчик положений Позиционный дистанционный датчик положений Датчик обратной связи Непрерывный дистанционный датчик положений и позиционный дистанционный датчик положений Непрерывный дистанционный датчик положений и датчик обратной связи Непрерывный дистанционный датчик положений, позиционный дистанционный датчик положений и датчик обратной связи	— — — — — — — —	— — — — — — — —	— — — — — — — —	80 81 82 83 84 86 87

П р и м е ч а н и я:

1. Поставка всех видов электрических исполнительных механизмов, в том числе и без дополнительных блоков, предусматривает комплектование их местным указателем положения, ручным дублером, ограничителем хода (механическим или электрическим), ограничителем усилия.

2. Тип и количество датчиков обратной связи указываются в заказе.