

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

УСТРОЙСТВА ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ
ШЛАНГОВЫЕ СРЕДНИХ РАСХОДОВ ГСП

Типы и основные параметры

Middle flow flexible hose actuating device SSI.
Types and basic parametersГОСТ
14240—69

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 шланговые исполнительные устройства Государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП) с фланцевым присоединением к трубопроводу, с условной пропускной способностью (K_{vy}) от 12 до 5000 м³/ч, на условное давление (P_y) 1,0; 2,5; 4,0; 6,0 и 10 кгс/см², предназначенные для воздействия на технологические процессы путем изменения расхода проходящих через них сред температурой от минус 40 °С до плюс 80 °С.

2. В зависимости от вида используемой энергии шланговые исполнительные устройства должны изготавливаться следующих типов:

пневматические;
гидравлические;
электрические.

3. В зависимости от вида действия шланговые исполнительные устройства подразделяются на нормально открытые (НО) и нормально закрытые (НЗ).

4. В зависимости от материала корпуса регулирующего органа шланговые исполнительные устройства должны изготавливаться двух исполнений:

I — с корпусом из серого чугуна;
II — с корпусом из стали.

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

Т а б л и ц а 1

Группа 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.

С. 2 ГОСТ 14240—69

6. Шланговые исполнительные устройства должны изготавливаться следующих классов точности: 2,5 и 4,0.

Шланговые исполнительные устройства выпускаются с позиционером.

7. Основная допустимая погрешность, порог чувствительности и вариация хода штока шланговых исполнительных устройств в зависимости от класса точности должны соответствовать указанным в табл. 2.

Т а б л и ц а 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	$\pm 2,5$	0,6	2,5
4,0	$\pm 4,0$	1,0	4,0

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, обеспечивающем герметичность штока в рабочих условиях.

8. Негерметичность шланговых исполнительных устройств не допускается.

9. Параметры регулирующих органов шланговых исполнительных устройств и их обозначения должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Исполнение устройства	Условные давления P_y , кгс/см ²	Температура регулируемой среды, °С	Материал патрубков регулирующего органа						Проходы условные D_y , мм														
			Бензостойкий	Масло- бензостойкий	Химически стойкий	Эрозиянностойкий	Для пищевых продуктов	По согласованию с за- водом-изготовителем	12	30	32	50	80	125	200	320	600	800	125	200	250	300	
I	1,0	От -15 до +80	501	502	503	504	505	506	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2,5		507	508	509	510	511	512	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4,0		513	514	515	516	517	518	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	14
	6,0		519	520	521	522	523	524	01	02	03	04	05	06	07	—	—	—	—	—	—	—	—
	10		525	526	527	528	529	530	01	02	03	04	05	06	07	—	—	—	—	—	—	—	—
II	1,0	От -40 до +80	531	532	533	534	535	536	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	13	14	14
	2,5		537	538	539	540	541	542	—	—	—	—	—	—	—	08	09	10	11	12	13	14	14
	4,0		543	544	545	546	547	548	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	—	—	—	—
	6,0		549	550	551	552	553	554	01	02	03	04	05	06	07	—	—	—	—	—	—	—	—
	10		555	556	557	558	559	560	01	02	03	04	05	06	07	—	—	—	—	—	—	—	—

10. Варианты комплектования шланговых исполнительных устройств исполнительными механизмами, дополнительными блоками и их обозначения должны соответствовать указанным в табл. 4.

Т а б л и ц а 4

Типы исполнительных устройств	Комплектование исполнительных механизмов дополнительными блоками	Типы исполнительных механизмов			
		Пружин- ный мембран- ный	Беспру- жинный мембран- ный	Поршневой	Прямоход- ный
Пневматические или гидравлические	Без дополнительных блоков	10	40	60	—
	Боковой ручной дублер	01	41	61	—
	Верхний ручной дублер	01B	41B	61B	—
	Позиционер	02	42	62	—
	Позиционный датчик положений	03	43	63	—
	Позиционер и боковой ручной дублер	05	45	65	—
	Позиционер и верхний ручной дублер	05B	45B	65B	—
	Позиционный датчик положений и боковой ручной дублер	06	46	66	—
	Позиционный датчик положений и верхний ручной дублер	06B	46B	66B	—
	Позиционер и позиционный датчик положений	08	48	68	—
	Позиционер, позиционный датчик положений и боковой ручной дублер	12	52	72	—
Электрические	Без дополнительных блоков	—	—	—	80
	Непрерывный дистанционный датчик положений	—	—	—	81
	Позиционный дистанционный датчик положений	—	—	—	82
	Датчик обратной связи	—	—	—	83
	Непрерывный дистанционный датчик положений и позиционный дистанционный датчик положений	—	—	—	84
	Непрерывный дистанционный датчик положений и датчик обратной связи	—	—	—	86
	Непрерывный дистанционный датчик положений, позиционный дистанционный датчик положений и датчик обратной связи	—	—	—	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 и электрическим), ограничителем усилия.

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

11. Максимальные перепады давлений шланговых исполнительных устройств должны указываться в технической документации, утвержденной в установленном порядке.

12. Условное обозначение шлангового исполнительного устройства состоит из обозначения регулирующего органа (табл. 3), обозначения исполнительного механизма, укомплектованного до-

полнительными блоками (табл. 4), обозначения группы регулирующего устройства (табл. 1) и номера настоящего стандарта.

Для исполнительных устройств, укомплектованных исполнительными механизмами обратного действия (исполнительное устройство работает по типу «нормально закрыт»), к условному обозначению добавляется индекс «НЗ».

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

Пример условного обозначения пневматического шлангового исполнительного устройства со стальным корпусом и патрубком, изготовленным из химически стойкого материала, на $P_y = 6$ кгс/см² для регулируемой среды температурой 80 °С, $D_y = 50$ мм, $K_{vy} = 125$ м³/ч, с пружинным мембранным исполнительным механизмом без дополнительных блоков, для работы при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С:

5510610 I ГОСТ 14240—69