

УСИЛИТЕЛИ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ГСП

Типы, основные параметры и размеры

Electrohydraulic servovalves SSI.
Types, principal parameters and sizes

ГОСТ
13375—84

МКС 25.040.40
ОКП 42 1814

Дата введения 01.07.85

Настоящий стандарт распространяется на электрогидравлические усилители (далее — усилители) Государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП), преобразующие входной электрический сигнал в усиленный по мощности поток рабочей жидкости и предназначенные для управления гидравлическими исполнительными механизмами в автоматических и автоматизированных системах управления технологическими процессами, использующие в качестве рабочей жидкости минеральное масло.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТИПЫ

1.1. По числу гидравлических каскадов усиления усилители подразделяют на однокаскадные, двухкаскадные и многокаскадные.

1.2. В зависимости от конструктивного исполнения однокаскадные усилители подразделяют на:

- с выходным устройством типа сопло-заслонка;
- с выходным устройством типа золотник.

1.3. По типу обратной связи усилители подразделяют на:

- с обратной связью по положению золотника;
- с обратной связью по расходу;
- с обратной связью по давлению (по перепаду давлений);
- со сложными обратными связями;
- без обратной связи.

1.4. По виду передаваемого сигнала в обратной связи усилители подразделяют на:

- с гидравлической обратной связью;
- с механической обратной связью;
- с электрической обратной связью.

1.5. Усилители изготавливают в одном или сочетании нескольких исполнений, указанных в пп. 1.1—1.4.

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

2.1. Пределы изменения электрических сигналов постоянного тока и напряжения — по ГОСТ 26.011.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Давление питания усилителя следует выбирать из ряда по ГОСТ 18910.

2.3. Сопротивление входных цепей усилителей — по ГОСТ 26.011.

2.4. Зону нечувствительности, выраженную в процентах от диапазона изменения входного сигнала, следует выбирать из ряда: 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5.

2.3, 2.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.5. Нелинейность статической характеристики усилителей — по ГОСТ 18910.

2.6. Вариация выходного сигнала усилителей, выраженная в процентах от диапазона изменения входного сигнала, — по ГОСТ 18910.

2.7. Утечку масла, дрейф нуля, а также данные, характеризующие динамические качества усилителей, устанавливают в стандартах и (или) технических условиях на усилители конкретного типа.

2.8. Диаметры золотников следует выбирать из ряда: 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 мм.

2.9. Номинальные значения расхода масла при максимальном входном сигнале — по ГОСТ 18910.

Допустимые отклонения расхода масла от номинальных значений, а также перепады давлений на усилителях и параметры масла, при которых определяют указанные номинальные расходы, устанавливают в стандартах и (или) технических условиях на усилители конкретного типа.

2.10. По устойчивости к механическим воздействиям усилители подразделяют на исполнения по ГОСТ 12997.

2.11. По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающей среды усилители подразделяют на группы исполнения ВЗ, В4, СЗ, С4 по ГОСТ 12997.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.12. По защищенности от воздействия окружающей среды усилители подразделяют на исполнения по ГОСТ 12997.

2.13. Среднюю наработку на отказ следует устанавливать в стандартах и (или) технических условиях на усилители конкретного типа. Значение средней наработки на отказ должно быть не менее:

200000 ч — для однокаскадных усилителей с выходным устройством типа сопло-заслонка;

66700 ч — для однокаскадных усилителей с выходным устройством типа золотник;

50000 ч — для двухкаскадных усилителей;

25000 ч — для многокаскадных усилителей.

2.14. Средний срок службы — не менее 8 лет.

2.13, 2.14. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.03.84 № 978
3. ВЗАМЕН ГОСТ 13375—74
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 26.011—80	2.1, 2.3
ГОСТ 12997—84	2.10, 2.11, 2.12
ГОСТ 18910—96	2.2, 2.5, 2.6, 2.9

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)
6. ИЗДАНИЕ с Изменением № 1, утвержденным в декабре 1989 г. (ИУС 3—90)