

Изменение № 5 ГОСТ 7192—80 Механизмы исполнительные электрические постоянной скорости ГСП. Общие технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.04.88 № 1052

Дата введения 01.01.89

На обложке и первой странице стандарта заменить обозначение: **СТ СЭВ 1862—79, СТ СЭВ 3926—82 на СТ СЭВ 5983—87.**

Вводная часть. Третий, четвертый абзацы изложить в новой редакции: «Степень соответствия настоящего стандарта СТ СЭВ 5983—87 приведена в приложении 1.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения приведены в приложении 2».

Пункт 1.3.2. Заменить значение: 0,75 на 0,75; 1.

Пункт 1.3 дополнить примечанием — 3: «3. По требованию потребителя допускается изготавливать механизмы со значениями номинальной нагрузки и времени полного хода, отличными от установленных в пп. 1.3.1 и 1.3.3».

Пункт 1.4 изложить в новой редакции: «1.4. Режим работы механизмов — повторно-кратковременный с частыми пусками S4 или повторно-кратковременный с частыми пусками и электрическим торможением S5 по ГОСТ 183—74 с продолжительностью включений до 25 % при нагрузке на выходном органе в пределах до номинальной противодействующей до 0,5 номинального значения соотствующей».

Максимальную частоту включений в 1 ч следует выбирать из ряда: 100, 160, 320, 630, 1200.

При реверсировании интервал времени между выключением и включением на обратное направление должен быть не менее 50 мс».

Пункт 1.5 исключить.

Пункт 1.7. Первый абзац дополнить словами: «а по устойчивости к воздействию атмосферного давления — по группе P1 ГОСТ 12997—84»;

дополнить примечанием: «Примечание. По требованию потребителя допускается изготавливать механизмы для работы в условиях эксплуатации по ГОСТ 12997—84, отличных от установленных в настоящем пункте».

Пункт 1.10 изложить в новой редакции: «1.10. Питание механизмов должно осуществляться переменным током частотой 50 Гц и напряжением 220 В однофазной сети и 220/380 В трехфазной сети».

Для механизмов, изготавливаемых для экспорта, следует предусматривать следующие параметры питания:

однофазная сеть:	трехфазная сеть:
220 В, 50 Гц	220/380 В, 50 Гц
220 В, 60 Гц	220/380 В, 60 Гц
230 В, 50 Гц	230/400 В, 50 Гц
240 В, 50 Гц	240/415 В, 50 Гц

По требованию потребителя допускается изготавливать механизмы с другими параметрами питания в соответствии с ГОСТ 12997—84.

Допускаемые отклонения напряжения и частоты — по ГОСТ 12997—84».

Пункт 1.10а исключить.

Пункт 1.11 изложить в новой редакции: «1.11. Номинальное напряжение питания цепей электрических выключателей и сигнализации, электрических ограничителей перемещения выходного органа, ограничителей наибольшего момента (усилия) на выходном органе должно быть не более 250 В постоянного или однофазного переменного тока».

Пункт 2.2. Четвертый абзац изложить в новой редакции: «датчик положения выходного органа с выходным токовым сигналом по ГОСТ 26.011—80 со следующим пределом изменения: 0—5 мА или 0—20 мА, или 4—20 мА»;

(Продолжение см. с. 330)

дополнить абзацем (после пятого): «В конструкции механизмов должны быть предусмотрены отдельные кабельные вводы для цепей питания механизма и для цепей сигналов датчиков положения выходного органа»;

предпоследний абзац дополнить значениями: 1000 и 2000 (в порядке возрастания).

Пункты 2.3, 2.4 изложить в новой редакции: «2.3. Электрическая изоляция цепей механизмов (кроме цепей электродвигателей) относительно корпуса и цепей между собой в зависимости от номинального напряжения цепи и условий испытаний должна выдерживать в течение 1 мин действие испытательного напряжения практически синусоидальной формы частотой 50 Гц в соответствии с требованиями ГОСТ 21657—83.

Электрическая изоляция цепей электродвигателей в исполнительных механизмах должна выдерживать испытательное напряжение по ГОСТ 183—74.

2.4. Электрическое сопротивление изоляции цепей относительно корпуса и цепей между собой должно быть не менее:

20 МОм — при нормальных условиях;

5 МОм — при верхнем значении температуры рабочих условий;

2 МОм — при верхнем значении относительной влажности рабочих условий».

Пункт 2.6. Второй абзац изложить в новой редакции: «К механизмам типа МЭМ, предназначенным для управления самотормозящимися регулируемыми органами, требования по фиксации не предъявляются».

Пункт 2.15 изложить в новой редакции: «2.15. Механизмы должны обеспечивать работу в течение 250 ч в режиме работы по п. 1.4. Частота включений должна быть установлена в технических условиях на механизмы конкретного типа».

Пункт 2.23 дополнить словами: «но не ниже группы VI».

Пункт 2.24 изложить в новой редакции: «2.24. Требования по защите механизмов от проникновения твердых тел и воды — по ГОСТ 14254—80. Степень защиты должна быть установлена в технических условиях на механизмы конкретного типа, но не ниже группы IP44».

Пункт 2.25 исключить.

Пункт 2.26 дополнить словами: «но не ниже IExd11BT4»;

заменить ссылки: ГОСТ 22782.0—81, ГОСТ 22782.1—77, ГОСТ 22782.3—77, ГОСТ 22782.4—78, ГОСТ 22782.5—78, ГОСТ 22782.6—81, ГОСТ 22782.7—81 на ГОСТ 22782.0—81, ГОСТ 22782.6—81.

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.5a: «2.5a. Ограничители наибольшего момента (усилия) должны обеспечивать возможность регулировки наибольшего момента (усилия) в диапазоне от 63 до 100 % значения максимального момента (усилия) выключения с точностью  $\pm 15$  % значения максимального момента (усилия) выключения. Значение максимального момента (усилия) выключения должно быть установлено в технических условиях на механизмы конкретного типа».

Пункт 4.2 дополнить абзацем: «По требованию потребителя следует выполнять дополнительный внутренний зажим для заземления».

Пункт 5.3. Заменить ссылку: 2.6—2.8 на 2.7, 2.8.

Пункт 5.8. Заменить ссылку: ГОСТ 20699—75 на ГОСТ 27.410—87.

Пункт 6.2. Заменить ссылку: ГОСТ 11828—75 на ГОСТ 11828—86.

Пункт 6.5. Второй абзац изложить в новой редакции: «Нагрузка, прикладываемая к выходному органу при определении люфта, равна 25 % значения номинальной нагрузки для механизмов с номинальным моментом до 100 Н·м и номинальным усилием до 1000 Н и 5 % — для механизмов с номинальным моментом свыше 100 Н·м и номинальным усилием свыше 1000 Н».

Пункт 6.6.2. Пятый абзац после слова «точки» дополнить словами: «или рассчитанной методом наибольших квадратов. Для конечных положений выходного органа механизма нелинейность не устанавливается».

(Продолжение см. с. 331)

(Продолжение изменения к ГОСТ 7192—80)

Пункт 6.12.2. Предпоследний абзац. После слов «0,2 с» исключить слова: «при номинальном напряжении питания и номинальной противодействующей нагрузке».

Пункт 6.12.3. Первый абзац изложить в новой редакции: «Время чистого запаздывания и время нарастания скорости выходного органа механизма определяют по осциллографической записи скорости выходного органа механизма или вала электродвигателя при номинальной противодействующей нагрузке».

Пункт 6.18 до слов «Рабочий ход» изложить в новой редакции: «Испытания механизмов в течение 250 ч проводятся в режиме при частоте включений и при нагрузке, установленных в технических условиях на механизмы конкретного типа»;

второй абзац исключить.

Пункт 6.19 изложить в новой редакции: «6.19. Испытание механизмов на воздействие твердых тел и воды проводят по ГОСТ 14254—80 и ГОСТ 12997—84. Механизмы считают выдержавшими испытания, если после испытаний вода не накопилась вблизи кабельного ввода и не проникла в него и они соответствуют требованиям пп. 2.4 (при нормальных условиях), 2.10 и 2.11».

Пункт 6.20 исключить.

Пункт 6.23. Заменить ссылку: ГОСТ 20699—75 на ГОСТ 27.410—87.

Пункт 6.25 изложить в новой редакции: «6.25. Перегрев обмоток электродвигателя (п. 2.20) определяют по ГОСТ 11828—86 после работы в течение 4 ч в режиме при частоте включений и при нагрузке, установленной в технических условиях на механизмы конкретного типа».

Стандарт дополнить приложением — 1:

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**Обязательное**

**Соответствие требований ГОСТ 7192—80 требованиями СТ СЭВ 5983—87**

ГОСТ 7192—80		СТ СЭВ 5983—87	
Пункт	Содержание требований	Пункт	Содержание требований
1.8	Устанавливаются исполнения механизмов по защищенности от воздействия окружающей среды	—	—
2.5	Ограничители перемещения выходного органа должны обеспечивать настройку рабочего хода выходного органа на любом участке от 20 до 100 % полного хода выходного органа	3.4	Рабочий ход выходного органа прямоходных и однооборотных исполнительных механизмов должен устанавливаться в диапазоне от 30 до 100 % номинального значения
2.7	Устанавливается люфт для МЭО с номинальной нагрузкой на выходном органе более 40 Н·м — 0,75°, для МЭП с номинальной нагрузкой 16000 Н и более — 0,9 мм	4.19	Установлен люфт для всех однооборотных механизмов — 1°, для прямоходных с номинальной нагрузкой более 12,5 КН — 1 мм
2.8	Устанавливается гистерезис датчика положения не более 1,5 %	4.24	Устанавливается гистерезис датчика положения не более 2,5 %

(Продолжение см. с. 332)

ГОСТ 7192—80		СТ СЭВ 5983—87	
Пункт	Содержание требований	Пункт	Содержание требований
2.9	Устанавливается требование по дифференциальному ходу электрических ограничителей перемещения выходного органа и выключателей для блокирования и сигнализации	—	—
2.10	Устанавливается требование к действительному времени полного хода выходного органа	—	—
2.11	Пусковой крутящий момент (усилие) механизмов при номинальном напряжении питания должен превышать номинальный момент не менее чем в 1,7 раза	3.5	Пусковой момент (сила) должен быть не менее 1,3 от номинального момента (силы) при номинальном напряжении и частоте
2.14	Отклонение времени полного хода выходного органа механизмов от действительного значения не должно быть более $\pm 20\%$	4.14	Допустимое отклонение времени перемещения выходного органа от действительного при изменении условий эксплуатации от плюс 10 до минус 15 %
2.15	Механизмы должны обеспечивать работу в течение 250 ч в режиме работы по п. 1.4	—	—
2.16	Механизмы в упаковке для транспортирования должны выдерживать механические и климатические воздействия по ГОСТ 12997—84	—	—
2.17	Средняя наработка на отказ не менее 5000 ч. Установленная безотказная наработка — не менее 4000 ч. Средний срок службы — не менее 8 лет	4.27	Среднее время эксплуатации — 6 лет, но не более 250000 циклов

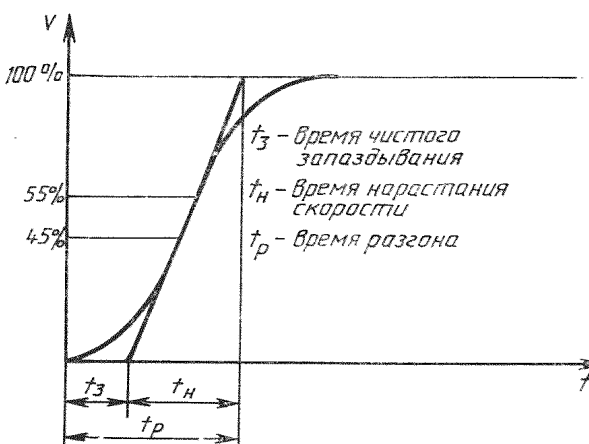
Приложение справочное дополнить номером — 2.

Исключить термины: «Время чистого запаздывания», «Время нарастания скорости» и соответствующие пояснения.

Приложение дополнить терминами:

(Продолжение см. с. 333)

Термин	Пояснение
Электрический ограничитель перемещения выходного органа	Выключатель, который размыкает электрическую цепь электродвигателя механизма непосредственно или через управляющее устройство при достижении конечного положения выходного органа механизма
Ограничитель наибольшего момента (усилия)	Электромеханическое устройство, которое размыкает электрическую цепь электродвигателя механизма непосредственно или через управляющее устройство при достижении на выходном органе механизма противодействующей нагрузки (момента или усилия), на которую настроено устройство
Люфт выходного органа	Разность положений выходного органа исполнительного механизма при приложении к нему момента (силы) в прямом и обратном направлениях

Термин	Пояснение
Время разгона	<p>Сумма времени чистого запаздывания и времени нарастания скорости, которые определяются по осциллографической записи, изображенной на чертеже:</p>  <p> <math>t_з</math> — время чистого запаздывания  <math>t_н</math> — время нарастания скорости  <math>t_р</math> — время разгона         </p>

(ИУС № 7 1988 г.)