



ЗАО «Завод Мехатронных Изделий»

ПРИВОДЫ СЕРИИ СПШ

ПАСПОРТ



Настоящий паспорт предназначен для ознакомления с основными техническими данными и рекомендациями по использованию приводов серии СПШ (далее - привод).

Настоящий паспорт удостоверяет гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и характеристики привода.

Перед установкой и эксплуатацией следует внимательно ознакомиться с настоящим паспортом.

Эксплуатация и обслуживание привода в строгом соответствии с рекомендациями, изложенными в данном паспорте, обеспечит безотказную работу и сохранение на длительный период его первоначальных характеристик.

В случае передачи изделия другому потребителю настоящий паспорт подлежит передаче вместе с ним.

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия дальнейшие изменения и усовершенствования.

Содержание

1. Основные сведения об изделии и технические данные.....	3
1.1. Основные сведения об изделии.....	3
1.2. Назначение.....	3
1.3. Основные технические данные	3
2. Комплектность.....	4
3. Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика).....	5
3.1. Ресурсы, сроки службы и хранения.....	5
3.2. Гарантии изготовителя (поставщика)	5
4. Консервация	6
5. Свидетельство об упаковывании	6
6. Свидетельство о приемке.....	6
7. Учет технического обслуживания	7
8. Сведения о ремонте.....	8
9. Заметки по эксплуатации и хранению	8
9.1. Эксплуатационные ограничения.....	8
9.2. Техническое обслуживание	9
9.3. Перечень особых условий эксплуатации.....	9
10. Сведения об утилизации	10
11. Особые отметки.....	10
12. Приложение.....	11

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1. Основные сведения об изделии

Наименование изделия: сервопривод серии СПШ

Обозначение: _____

Месяц и год выпуска: _____

Данные о предприятии-поставщике:

ЗАО «Сервотехника», 125130, МОСКВА, ул. Выборгская, 22, оф. 52

Тел. (495) 797-88-56 факс (495) 450-00-43, e-mail: info@servotechnica.ru

Данные о предприятии изготовителе:

ЗАО «ЗМИ», 141540, Московская область, Солнечногорский р-н, пгт. Поварово, м/р-н Лесхоз, д. 43, оф. 5. Тел. /Факс (495) 984-25-64, e-mail: info@zaozmi.ru

1.2. Назначение

СПШ – это высокопроизводительный сервопривод на основе шагового двигателя с векторным управлением по скорости и моменту. Привод предназначен для выполнения управляемого перемещения механизмов и устройств с высоким уровнем точности.

Конструктивно сервопривод СПШ можно разделить на следующие основные блоки:

- гибридный шаговый двигатель с габаритами NEMA 23 и 34;
- встроенный сервоусилитель на основе высокопроизводительного сигнального процессора, разбитый на 3 платы;
- датчик позиции вала двигателя.
- Корпус системы управления, который крепится непосредственно на двигателе.

1.3. Основные технические данные

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры привода содержатся в руководстве пользователя. Материал корпуса – алюминиевый сплав Д16Т.

Основные технические данные на привод СПШ 10-23 указаны на этикетке, расположенной на корпусе привода. Комплект эксплуатационной документации и программное обеспечение к приводу СПШ 10-23 содержатся на прилагаемом компакт диске.

Расшифровка артикульных номеров приведена в приложении данного паспорта.

Номинальные значения параметров приводов указаны в Табл. 1.

Табл. 1. Основные параметры приводов СПШ20-xxxx.

Наименование параметра	СПШ20-23017	СПШ20-34080	СПШ20-34100
Выходная мощность, Вт	70	180	270
Момент удержания, Нм	1.8	8	10
Номинальный ток, А	3	6	6,5
Напряжение питания блока управления, В	15	15	15
Напряжение питания силовой части, В	24-85	48-120	48-120
Момент инерции вала ротора, кг•см ²	0,4	2,7	4
Разрешение энкодера, имп./об	1000 (2000)	1000 (2000)	1000 (2000)
Наличие нулевой метки	Да	Да	Да
Допустимая эксплуатационная температура окружающей среды, °С	-20...+50	-20...+50	-20...+50
Температура хранения, °С	-40...+50	-40...+50	-40...+50
Исполнение	IP54	IP54	IP54
Типоразмер	NEMA 23	NEMA 34	NEMA 34
Масса, кг	1.9	4,4	6,4
Относительная влажность воздуха при эксплуатации, %	не более 80	не более 80	не более 80
Относительная влажность воздуха при хранении, %	не более 90	не более 90	не более 90
Максимальное радиальное усилие на вал, Н	75	220	220
Максимальное радиальное усилие на вал, Н	15	60	60

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность привода приведена в Табл. 2.

Табл. 2. Комплектность сервопривода СПШ.

№	Наименование изделия	Количество
1	Паспорт устройства	1
2	Гибридный шаговый двигатель с установленным оптическим датчиком позиции и блоком управления	1
3	Ответная часть разъёма питания привода	1
4	Компакт-диск с программным обеспечением Мотомастер [®] и комплектом документации	1
5	Кабель miniUSB для подключения к компьютеру	1
6	Отчет о проведении автоматического тестирования привода	1
7	Упаковка	1

3. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

3.1. Ресурсы, сроки службы и хранения

При соблюдении правил действующей эксплуатационной документации ресурс привода составляет 20000 часов, срок службы - 7 лет.

Ресурс привода определяется ресурсом двигателя.

Привод может храниться в сухом отапливаемом помещении до 1 года при условии, что он находится на заводской консервации.

3.2. Гарантии изготовителя (поставщика)

Изготовитель (поставщик) гарантирует безотказную работу поставляемого оборудования в течение 12 месяцев с момента подписания сторонами товарной накладной (акта приема-передачи) оборудования, при соблюдении правил хранения, установки и эксплуатации оборудования в соответствии с действующей эксплуатационной документацией.

В течение гарантийного срока изготовитель безвозмездно устраняет недостатки изделий ненадлежащего качества. Изготовитель (поставщик) снимает гарантии в случае:

- несоблюдения условий эксплуатации, транспортирования и хранения, требований эксплуатационной документации;
- вскрытия корпуса системы управления или двигателя;
- наличия механических повреждений;
- попадания жидкости, конденсата, пыли, проводников и т.п. внутрь прибора.

Табл. 3. Изменение ресурсов, сроков службы и хранения, гарантий изготовителя.

Основание для изменения гарантийных обязательств, наименование и номер документа	Дата, до которой продлены гарантийные обязательства	Должность, фамилия и подпись	Примечание

8. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

Сведения о ремонте приведены в Табл. 6.

Табл. 6. Сведения о ремонте.

№	Описание работы	Дата ремонта		Ремонт произвел (ФИО)	Подпись
		Начало	Окончание		

9. ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

9.1. Эксплуатационные ограничения

Все работы связанные с установкой и подготовкой к работе данного изделия должны проводиться квалифицированным персоналом.

Работы по ремонту привода осуществляются сервисным отделом предприятия изготовителя.

Перед установкой и эксплуатацией привода следует внимательно ознакомиться с настоящим паспортом и руководством пользователя.

Монтаж привода осуществляется в соответствии с описанием, приведенном в руководстве пользователя.

Базовыми элементами привода являются фланец двигателя. Корпус системы управления привода не является базовым элементов и не рассчитан на восприятие больших нагрузок.

Не качественный монтаж снижает ресурс привода.

Привод должен всегда эксплуатироваться с закрытой крышкой технологического разъема miniUSB во избежание попадания загрязнений внутрь системы управления, за исключением случаев настройки привода.

Настройка привода с открытой крышкой технологического разъема miniUSB необходимо выполнять в сухом свободном от производственных загрязнений помещении.

Коммутация всех разъемов привода с внешним оборудованием осуществляется строго в обесточенном состоянии.

Условия хранения и эксплуатации привода - сухое, отапливаемое помещение.

9.2. Техническое обслуживание

Смазка, заложенная в подшипники двигателя рассчитана на весь срок службы привода.

При интенсивной эксплуатации, запыленности или загрязненности рабочей среды рекомендуется сокращать интервалы между ТО до 1-2 месяцев.

Периодичность проведения контрольных операций приведена в Табл. 7.

Табл. 7. Периодичность проведения контрольных операций.

Содержание контрольной операции	Периодичность проведения
Контроль болтовых соединений	Один раз в год
Контроль состояния муфты	Один раз в год
Контроль подключения разъемов привода	Один раз в год

Основные признаки неисправности, до устранения которых запрещается дальнейшая эксплуатация изделия:

- заклинивания, заедания, неравномерность усилия перемещения;
- посторонние шумы, вибрация;
- появление следов износа на валу двигателя;
- повреждение двигателя;
- повреждение корпуса системы управления;
- проскальзывание валов в месте соединения с муфтой;
- отсутствие надежного контакта между разъемом привода и подключаемым оборудованием.

9.3. Перечень особых условий эксплуатации

Внимание! Все работы, связанные с транспортировкой и монтажом привода, выполняйте осторожно, без применения излишних усилий. Избегайте ударов.

При установке и эксплуатации привода необходимо соблюдать все общие правила техники безопасности работы с механизмами. Категорически запрещается производить работы по техническому обслуживанию и ремонту при подключенном к сети приводе.

При транспортировке в условиях температур ниже или выше рабочей, необходимо выдерживать изделие в пределах рабочей температуры (от +5⁰С до +40⁰С). Это необходимо для предотвращения повреждений электрической части.

Запрещается эксплуатация привода при обнаружении неисправностей в работе механических или электрических компонентов. Продолжать работу разрешается только после устранения причин неисправностей.

При эксплуатации необходимо следить за чистотой всех элементов привода, периодически очищать их от пыли и грязи.

Внимание! Существует опасность получения травмы подвижными элементами механизма, приводимых в движение приводом.

Во избежание несчастных случаев рекомендуется снабжать ограждением оборудование, в состав которого входит привод.

Перед включением привода следует убедиться в отсутствии каких-либо препятствий на пути вращения вала двигателя и подвижных частей механизма, приводимых в движение приводом.

10. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Привод не содержит материалов, опасных для жизни, здоровья людей, окружающей среды. Порядок утилизации привода после окончания срока службы определяет потребитель.

11. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

12. ПРИЛОЖЕНИЕ

Расшифровка артикульного номера

СПШ 20	-	23 017 /1000	- Z
Разрядность датчика, 1000 = 1000 им./об.; 2000 = 2000 им./об.			
Момент удержания: 017=1,7 Нм; 012=1,2 Нм; 080=8,0 Нм; 100=10,0 Нм			
Типоразмер двигателя, выходной фланец: 23 = NEMA 23; 34 = NEMA 34			
Номер серии, 20 = датчик обратной связи с Z-меткой			
Сервопривод шаговый			

БП 10	-	23	
Для двигателей: 23 = до 3-х двигателей СПШ10-23; 34 = до 3-х двигателей СПШ-34			
Номер серии			
Блок питания для серводвигателей СПШ			