

# КАТАЛОГ СЕРВОПРИВОДОВ SERVOLINE



## Описание обозначений сервоусилителей Servoline серии SPS

**SPS 751 A 2 1 A-0000**

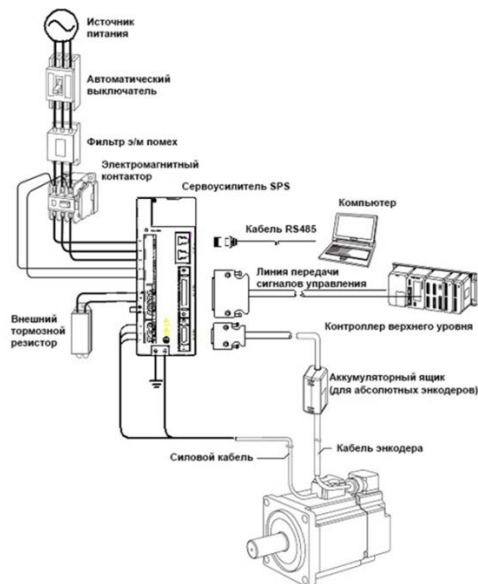
- SPS** Модель сервоусилителя: **SPS**.  
**751** Номинальная мощность: **75** – множитель; **1** – число нулей (в данном случае мощность 750Вт). Например, значение 102 будет соответствовать мощности 1 кВт.  
**A** Серия продукта: серия **A**- для двигателей с 4 парами полюсов, **B** – с 5 парами полюсов.  
**2** Напряжение питания: **2** – 220 В, 50...60 Гц; **4** – 380 В, 50...60 Гц.  
**1** Количество фаз: **1** – 1 фаза; **3** – 3 фазы.  
**A** Версия аппаратной части сервоусилителя.  
**0000** Заводской код.

## Описание моделей серводвигателей Servoline

**130 SPS M 1 2 102 20 E A K 0000**

- 130** Размер фланца двигателя в мм.  
**SPS** Модель серводвигателя: **SPS**.  
**M** Инерция вращения двигателя: **M** – средняя инерция; **H** – высокая инерция.  
**1** Модификация двигателя: **1** – 4 пары полюсов; **2** – 5 пар полюсов.  
**2** Напряжение питания: **2** – 220 В, 50...60 Гц; **4** – 380 В, 50...60 Гц.  
**102** Номинальная мощность: **10** – множитель; **2** – число нулей. Например, значение 152 будет соответствовать мощности 1,5 кВт.  
**20** Номинальная скорость: **15** – 1500 об/мин; **20** – 2000 об/мин; **30** – 3000 об/мин.  
**E** Тип датчика обратной связи: **E** – инкрементальный энкодер 5000имп/об; **I** – 17-битный последовательный энкодер; **A** – 17-битный последовательный абсол.энкодер.  
**A** Тормоз: **A** – без тормоза; **B** – с удерживающим тормозом.  
**K** Шпоночный паз/манжетное уплотнение (сальник): **K** – со шпоночным пазом, без манжетного уплотнения; **Y** – без шпоночного паза, с манжетным уплотнением; **M** – со шпоночным пазом и манжетным уплотнением; **N** – без шпоночного паза и манжетного уплотнения.  
**0000** Заводской код.

**НАЗНАЧЕНИЕ.** Высокоточные быстродействующие приводы для сервомеханизмов, систем позиционирования, приводы подач станков с УЧПУ токарной, фрезерной, расточной групп, для мехатронных изделий, транспортных механизмов повышенной точности, станков плазменной резки, лазерных станков и пр.



Приводы подходят как для простого применения, так и для решения задач прецизионного управления осями станка.

Импульсное, аналоговое, сетевое управление.  
Внутреннее управление положением.

**Мощность от 50 Вт до 22 кВт.**

**Моменты от 0.64 Н\*м до 140Н\*м**

### Технические характеристики сервоусилителя

Напряжение питания	Одно-/ трехфазное. напряжение, 220 В, -15%~+10%, 50/60 Гц (до 1.5кВт)	
	Трехфазное напряжение, 380 В, -15%~+15%, 50/60 Гц (2.2 кВт и более)	
Обратная связь	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Инкрементальный энкодер 5000 имп/об</li> <li>▪ 17-битный абсолютный энкодер</li> <li>▪ 17-битный инкрементальный энкодер</li> </ul>	
Температура	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Окружающая среда: 0~+45°C</li> <li>▪ Хранение: -20~55°C</li> </ul>	
Относительная влажность	Менее 90% (без обледенения и конденсата)	
Класс защиты и место размещения	Класс защиты сервоусилителя: IP20; класс защиты от загрязнений: 2; Место размещения: в помещении, защищенном от прямого солнечного света, без пыли, агрессивных газов, горючих газов, масляного тумана, паров, брызг или пр. Класс защиты серводвигателя: IP54, IP65 (с сальником)	
Диапазон регулирования скорости	1:5000	
Точность управления моментом	±3%	
Входные/ выходные сигналы	Эмулятор энкодера	Сигналы A, B, Z с разрешением 16~5000 имп/об
	Дискретные входы	Количество входов: 8 Функции: S-ON, C-MODE, POT, NOT и т.д.
	Дискретные выходы	Количество выходов: 4 Функции: ALM, COIN, CZ, BK-OFF, S-RDY и т.д.
Использование в протокола связи	RS485 Modbus	Максимальное количество приборов в сети: 31 Настройка адресов: с помощью настройки параметров Подключаемое оборудование: УЧПУ и контроллер верхнего уровня
Дисплей и панель управления	7-сегментный ЖК-дисплей с 5 разрядами, 4 клавиши	
Тормозной резистор	Встроенный или внешний	
Функции защиты	Максимально токовая защита, защита от перенапряжения, низкого напряжения, от перегрузок (время-токовая), неисправность тормозного резистора и пр.	

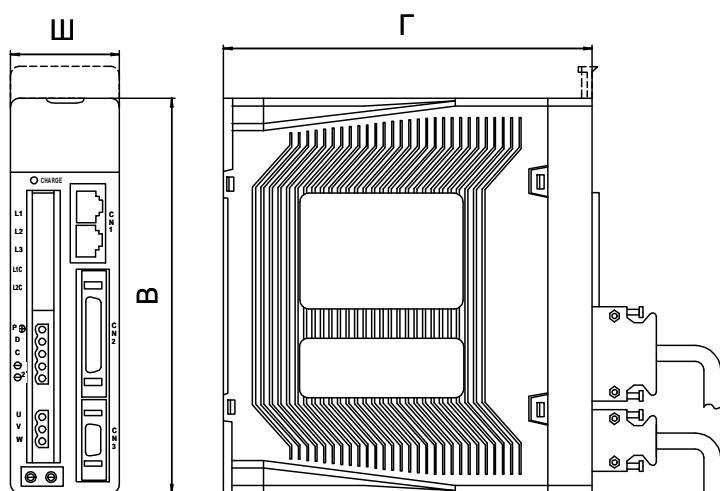
## Режимы управления

Режим положения	Входные сигналы	Формат командных импульсов	P/D (импульсы перемещения и направление), CW+CCW (импульсы перемещения по двум входам), A&B (сигнал мастер-энкодера)
		Частота командных импульсов	До 4 МГц
		Сброс	Сброс ошибки позиционирования, сброс ошибок привода
	Внутреннее управление положением	Программа управления с 16-ю предустановленными положениями и режимом выхода в ноль (Homing)	
Режим скорости	Время плавного пуска	0~5с	
	Задание напряжением	±10 В (с регулировкой ограничения момента)	
	Внутренние скорости	восемь предустановленных скоростей	
Режим момента	Задание напряжением	±10 В (с регулировкой ограничения скорости)	

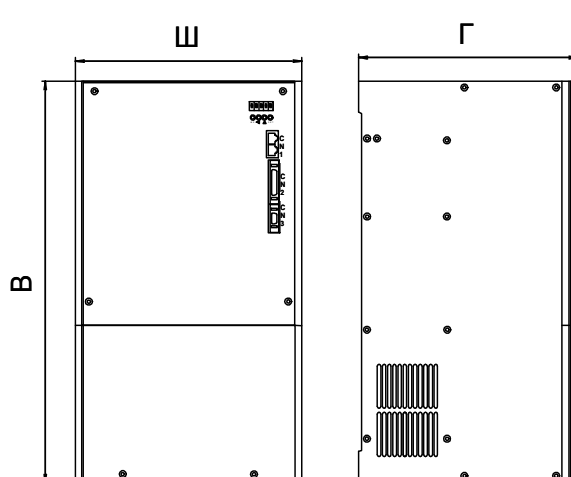
## Габаритные размеры сервоусилителя. Тормозной резистор

Типоразмер усилителя	Мощность, кВт	Ширина (Ш), мм	Высота (В), мм	Глубина (Г), мм	Тормозной резистор
A	0.05...0.4	46	165	154	Только внешний ≥30Ω
B	0.75 ... 1.5	61	165	175	Внутренний 30Ω 60W
C	2.2 ... 4.5	97	200	173	Внутренний 40Ω 80W
D	5.5, 7.5	120	226	208	Внутренний 40Ω 100W
E	11 ... 22	264	460	247	Только внешний ≥10Ω

Корпус типа A, B, C, D :

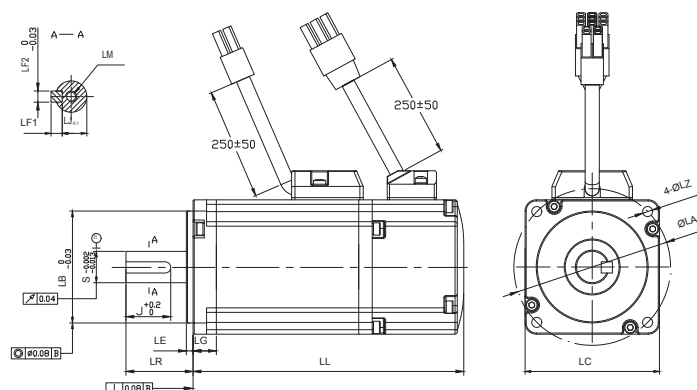


Корпус типа E:



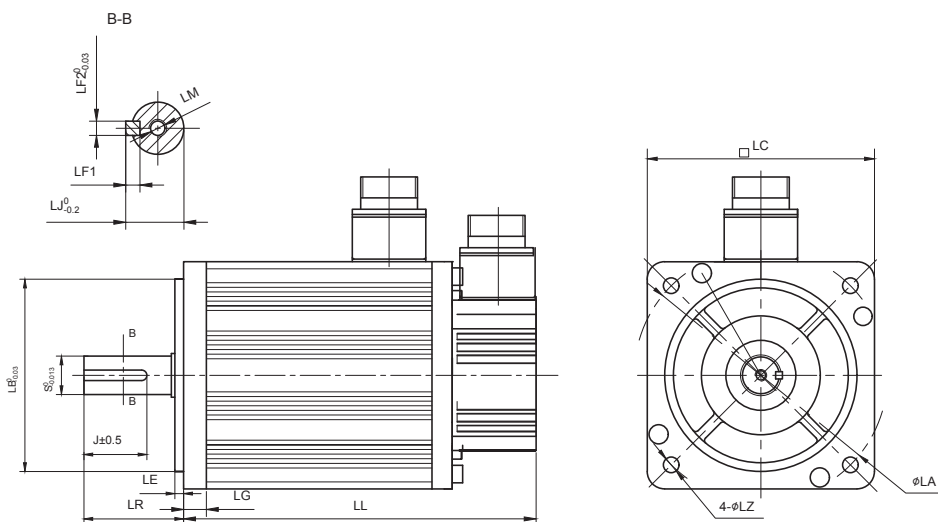
## Характеристики и габаритные размеры серводвигателей

Размер фланца двигателя	60 мм		80 мм	
Модель серводвигателя	60SPSM□ 2-20130EA	60SPSM□ 2-40130EA	80SPSM□ 2-75130EA	80SPSM□ 2-10230EA
Напряжение питания	220 В			
Ном. мощность (Вт)	200	400	750	1000
Ном. момент (Н·м)	0.64	1.27	2.39	3.18
Ном./макс. ток (А)	1.7/5.1	2.9/9	4.1/12.5	5.5/15.1
Ном./макс. скорость (об/мин)	3000/5000	3000/5000	3000/5000	3000/5000
Кэфф. момента (Н·м/А)	0.37	0.43	0.58	0.43
ПротивоЭДС (В/т.об/мин)	24	28.7	40	40
Инерц.(с торм.) (10 <sup>-4</sup> кг·м <sup>2</sup> )	0.14 (0.16)	0.24 (0.25)	0.88 (0.92)	1.12 (1.15)
Сопротивление (Ом)	6	3.8	1.5	1.21
Индуктивность (мГн)	16	11	7.9	6.2
Масса (с тормозом) (кг)	1.03 (1.53)	1.43 (1.89)	2.66 (3.76)	3.12 (4.22)
LL (с тормозом) (мм)	105(140)	125(160)	129.7(168.9)	144.7(183.9)
LR/LE/LG/LJ/J/LF1/LF2 (мм)	30/3/8/11/20/5/5		35/3/8/15.5/25/6/6	
S / LM / глубина, мм	14/M4/15		19/M5/20	
LA/LB/LC/LZ ( мм)	70/50/60/5.5		90/70/80/6.5	



Размер фланца двигателя	130 мм				
Модель серводвигателя	130SPSM□ 2-10220EA	130SPSM□ 2-12220EA	130SPSM□ 2-15220EA	130SPSM□ 4-20220EA	130SPSM□ 4-30220EA
Напряжение питания	220 В			380 В	
Ном. мощность (кВт)	1	1,2	1.5	2	3
Ном. момент (Н·м)	4.8	5.73	7.16	9.55	14.33
Ном./макс. ток (А)	4.9/14.7	6.3/18.9	8/24	6.1/18.3	8.7/26.1
Ном./макс. скорость(об/мин)	2000/3000				
Кэфф.момента (Н·м/А)	0.97	0.91	0.9	1.57	1.64
ПротивоЭДС (В/ т.об/мин)	64	64	64	120	117
Инерция(с торм.) (10 <sup>-4</sup> кг·м <sup>2</sup> )	8.3 (8.6)	8.3 (8.6)	12.2 (12.5)	15.6 (15.9)	22.9 (23.2)
Сопротивление (Ом)	1.3	1.3	0.65	1.45	0.78
Индуктивность (мГн)	8	7.8	4.7	11	7
Масса (с тормозом) (кг)	7.2 (10)	8.0 (10.8)	9.2 (12)	11.5 (13.3)	16 (18.8)
LL (с тормозом) (мм)	172(231)	181(240)	197(256)	219(278)	267(326)
LR/LE/LG/LJ/J (мм)	57 / 5 / 13 / 24.5 / 36				
S/LM (глубина, мм)	22 / M6 (15)				
LF1/LF2/LA/LB/LC/LZ (мм)	6/6/145/110/130/9				

Размер фланца двигателя	180 мм				200мм встроенный вентилятор	
Модель серводвигателя	180SPSM□ 4-30215EA	180SPSM□ 4-45215EA	180SPSM□ 4-55215EA	180SPSM□ 4-75215EA	200SPSM□ 4-11315EA	200SPSM□ 4-22320EA
Напряжение питания	380 В					
Ном.мощность (кВт)	3	4.5	5.5	7.5	11.0	22.0
Ном./макс. момент (Н·м)	19.1/57.3	28.6/85.8	35/105	47.7/143.1	70/210	105/315
Ном./макс. ток (А)	6.8/20.4	10.3/30.9	12.5/37.5	17.5/52.5	25/76.5	37/113.2
Ном./макс. скорость (об/мин)	1500/1700	1500/1700	1500/1700	1500/1700	1500/2000	2000/2400
Коэффициент (Н·м/А)	2.81	2.78	2.80	2.73	2.80	2.84
ПротивоЭДС (В/ т.об/мин)	225	210	200	142	150	150
Инерция (с торм.) (10 <sup>-4</sup> кг·м <sup>2</sup> )	47.7(48.2)	69 (69.5)	77.5 (78)	121(121.5)	140	140
Сопротивление (Ом)	2.9	1.18	0.88	0.24	0.48	0.3
Индуктивность (мГн)	21	10	9.4	2.45	6.08	4.5
Масса (с тормозом) (кг)	20 (25)	24 (29)	31.5 (36.5)	37 (42)	47	60
LL (с тормозом) (мм)	212(287)	252(327)	272(347)	332(407)	433	503
LR/LE/LG/LJ/J (мм)	65 / 3.2 / 18 / 38 / 51				82 / 4 / 16.5 / 37/66	
S/LM (глубина), мм	35 / M8 (20)				42 / M12 (30)	
LF1/LF2/LA/LB/LC/LZ (мм)	8 / 10 / 200 / 114.3 / 180/13				8 / 12 / 215 / 180/ 200/ 13.5	



### Кабели для сервопривода SERVOLINE

Тип кабеля	Тип разъёма, тип сечения проводов	Длина, м	Число проводов	Комплектность
<b>Е</b> - энкодерный	<b>Р</b> - пластмассовый (до 0,75кВт); <b>М</b> - металлический разъём (от 1 кВт)	«03» - 3 м;	«09» - 9	Два разъёма на концах кабеля (кроме кабеля MN..., у которого имеется только 1 разъём)
<b>М</b> - моторный	<b>Р</b> - пластмассовый (до 0,75кВт); <b>В, Е, F, N</b> - металлические разъёмы, буквы соответствует различным сечениям проводов		«15» - 15	
<b>С</b> - управления	<b>Е</b> - сечение проводов кабеля управления 0.22мм <sup>2</sup> (для управления сервоприводом)	«07» - 7м;	«04» - 4	Разъём 50pin лежит вместе с кабелем
<b>В</b> - для тормоза	<b>Р</b> - пластмассовый (до 0,75кВт); <b>М</b> - металлический разъём (от 1 кВт)	«10» - 10м	«50» - 50	