



РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ
Серводвигатели LEADSHINE
серии ELVM



1. Наименование и артикул изделий.

Наименование	Артикул
Серводвигатель ELVM6020V24EH-M17-HD	ELVM6020V24EH-M17-HD
Серводвигатель ELVM6020V24FH-M17-HD	ELVM6020V24FH-M17-HD
Серводвигатель ELVM6020V48EH-M17-HD	ELVM6020V48EH-M17-HD
Серводвигатель ELVM6020V48FH-M17-HD	ELVM6020V48FH-M17-HD
Серводвигатель ELVM6040V24EH -M17-HD	ELVM6040V24EH -M17-HD
Серводвигатель ELVM6040V24FH-M17-HD	ELVM6040V24FH-M17-HD
Серводвигатель ELVM6040V48EH-M17-HD	ELVM6040V48EH-M17-HD
Серводвигатель ELVM6040V48FH-M17-HD	ELVM6040V48FH-M17-HD
Серводвигатель ELVM6060V48EH-M17-HD	ELVM6060V48EH-M17-HD
Серводвигатель ELVM6060V48FH-M17-HD	ELVM6060V48FH-M17-HD
Серводвигатель ELVM8075V48EH-M17-HD	ELVM8075V48EH-M17-HD
Серводвигатель ELVM8075V48FH-M17-HD	ELVM8075V48FH-M17-HD
Серводвигатель ELVM80100V48EH-M17-HD	ELVM80100V48EH-M17-HD
Серводвигатель ELVM80100V48FH-M17-HD	ELVM80100V48FH-M17-HD

2. Комплект поставки: серводвигатель.

3. Информация о назначении продукции.

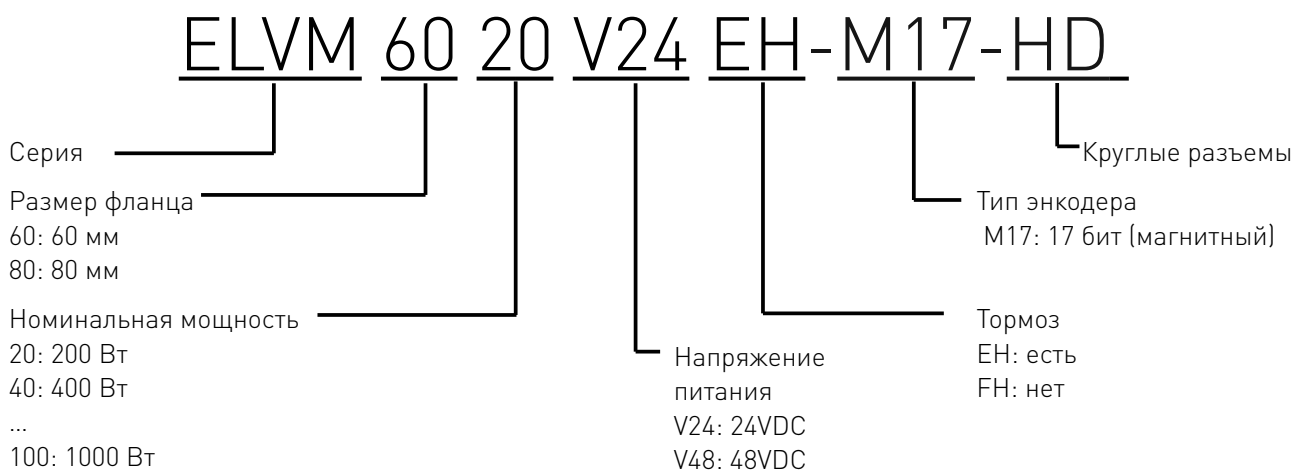
Серводвигатели серии ELVM – это низковольтные компактные серводвигатели с защитой IP65, обеспечивающие высокую плотность крутящего момента, высокий пиковый крутящий момент и низкий уровень шума. Используются в системах автоматизации, производственных линиях, промышленном оборудовании, 3D-принтерах и станках с ЧПУ. Подходят для задач, связанных с лазерной резкой или другими процессами, требующими точного и динамичного управления движением. Оснащены 17-битным многооборотным абсолютным энкодером.

Особенности:

- конструкция – PMSM;
- малая длина позволяет установить устройство в условиях ограниченного пространства;
- высокая плотность крутящего момента обеспечивает высокую мощность и эффективность при работе с нагрузками;
- высокий пиковый крутящий момент позволяет справляться с моментальными нагрузками и способствует повышению общей производительности;
- низкий уровень шума – для комфортной работы;
- защита от перегрева обеспечивает стабильную работу в течение длительных периодов;
- 17-битный магнитный многооборотный абсолютный энкодер обеспечивает точное измерение положения, что важно для прецизионного управления движением;
- класс изоляции F;
- степень защиты IP65;
- круглые кабельные разъемы с резьбовой муфтой.

4. Характеристики и параметры продукции.

4.1. Инфографика названия.



4.2. Характеристики серводвигателей с фланцем 60 мм.

ELVMxxx	6020V24FH	6020V48FH	6040V24FH	6040V48FH	6060V48FH	
	6020V24EH	6020V48EH	6040V24EH	6040V48EH	6060V48EH	
Размер фланца, мм	60					
Напряжение питания, VDC	24	48	24	48	48	
Номинальная мощность, Вт	200		400		600	
Крутящий момент, Н·м	0.64		1.27		1.91	
Пиковый крутящий момент, Н·м	1.92		3.81		5.73	
Номинальная скорость, об/мин	3000					
Максимальная скорость, об/мин	4000					
Номинальный ток, А	10	6	19.9	10	15	
Пиковый ток, А	31	18.6	61.7	31	46.5	
Постоянная момента, Н·м/А	0.068	0.114	0.068	0.137	0.141	
Постоянная обратной ЭДС, В/1000 об/мин	4.1	6.9	4.1	8.3	8.5	
Сопrotивление фазы, Ом	0.18	0.47	0.07	0.28	0.16	
Индуктивность фазы, мГн	0.33	0.92	0.14	0.52	0.39	
Инерция ротора, кг·м ² ·10 ⁻⁴	без тормоза	0.29	0.29	0.58	0.58	0.83
	с тормозом	0.3	0.3	0.59	0.59	0.84
Энкодер	17 бит (магнитный)					
Нагрузка на вал, Н	радиальная	245	245	245	245	245
	осевая	74	74	74	74	74
Класс защиты	IP65					
Вес, кг	без тормоза	1.03	1.03	1.32	1.32	1.59
	с тормозом	1.38	1.38	1.67	1.67	2.14

4.3. Характеристики серводвигателей с фланцем 80 мм.

ELVMxxx		8075V48FH 8075V48EH	80100V48FH 80100V48EH
Фланец, мм		80	
Напряжение питания, VDC		48	
Номинальная мощность, Вт		750	1000
Крутящий момент, Н·м		2.39	3.2
Пиковый крутящий момент, Н·м		7.17	9.6
Номинальная скорость, об/мин		3000	
Максимальная скорость, об/мин		3900	4000
Номинальный ток, А		19	28
Пиковый ток, А		59	87
Постоянная момента, Н·м/А		0.142	0.122
Постоянная обратной ЭДС, В/1000 об/мин		8.6	7.4
Сопротивление фазы, Ом		0.09	0.05
Индуктивность фазы, мГн		0.38	0.31
Инерция ротора, кг·м ² ·10 ⁻⁴	без тормоза	1.5	1.8
	с тормозом	1.65	1.95
Энкодер		17 бит (магнитный)	
Нагрузка на вал, Н	радиальная	392	392
	осевая	147	147
Класс защиты		IP65	
Вес, кг	без тормоза	2.21	2.8
	с тормозом	2.79	3.2

4.4. Совместимые серводрайверы.

Серводвигатель	Серводрайвер
ELVM6020V24xx-xxx	ELD2-CAN7010B; ELD2-RS7010
ELVM6020V48xx-xxx	ELD2-CAN7010B; ELD2-RS7010
ELVM6040V24xx-xxx	ELD2-CAN7020B; ELD2-RS7020B
ELVM6040V48xx-xxx	ELD2-CAN7010B; ELD2-RS7010
ELVM6060V48xx-xxx	ELD2-CAN7015B; ELD2-RS7015B
ELVM8075V48xx-xxx	ELD2-CAN7020B; ELD2-RS7020B
ELVM80100V48xx-xxx	ELD2-CAN7030B; ELD2-RS7030B

4.5. Габаритные и присоединительные размеры.

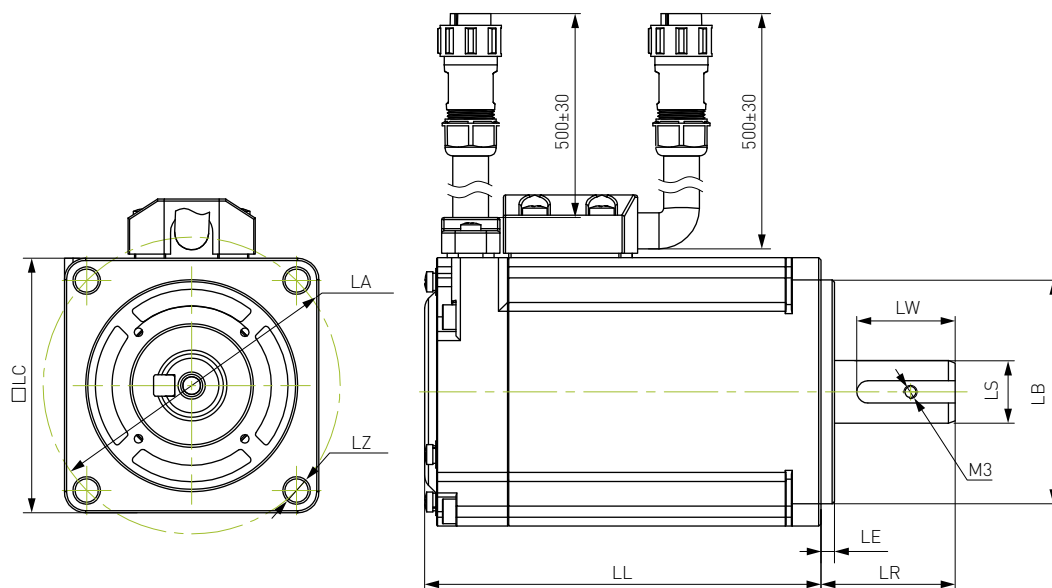


Рисунок 1 – Габаритный чертеж серводвигателя без тормоза (мм).

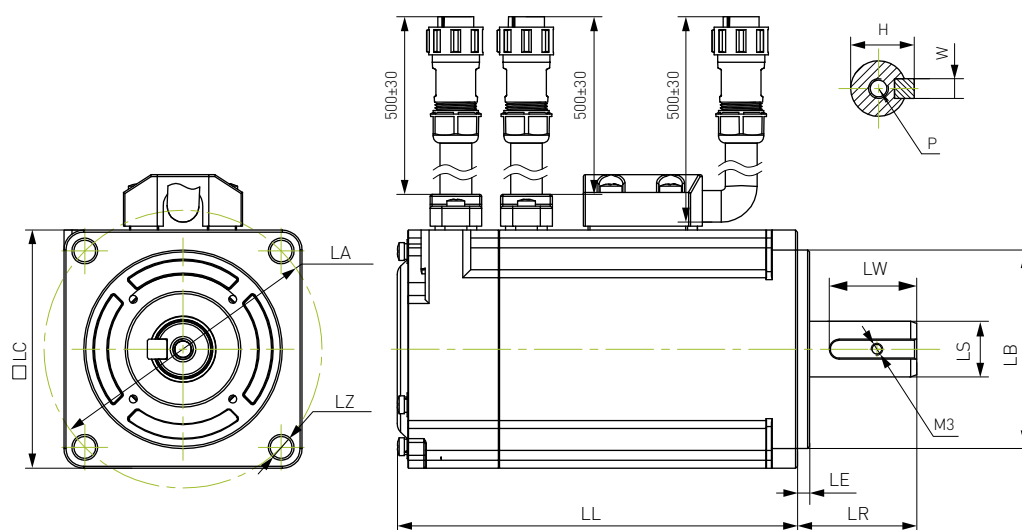
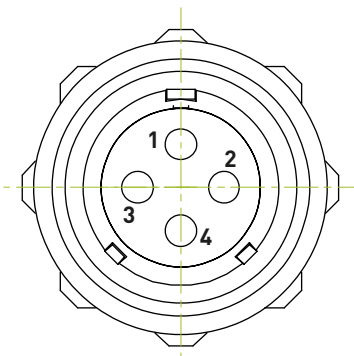


Рисунок 2 – Габаритный чертеж серводвигателя с тормозом (мм).

ELVMxxx	LC	LZ	LA	LS	LB	LL	LR	LE	LW	W	H	TP
6020V24FH	60	∅5.5	∅70	∅14	∅50	71.6	30	2.5	22	5	16	M3 ↓12
6020V24EH	60	∅5.5	∅70	∅14	∅50	100.9	30	2.5	22	5	16	M3 ↓12
6020V48FH	60	∅5.5	∅70	∅14	∅50	71.6	30	3	22	5	16	M5 ↓12
6020V48EH	60	∅5.5	∅70	∅14	∅50	100.9	30	3	22	5	16	M5 ↓12
6040V24FH	60	∅5.5	∅70	∅14	∅50	88.6	30	3	22	5	16	M5 ↓12
6040V24EH	60	∅5.5	∅70	∅14	∅50	117.9	30	3	22	5	16	M5 ↓12
6040V48FH	60	∅5.5	∅70	∅14	∅50	88.6	30	3	22	5	16	M5 ↓12
6040V48EH	60	∅5.5	∅70	∅14	∅50	117.9	30	3	22	5	16	M5 ↓12

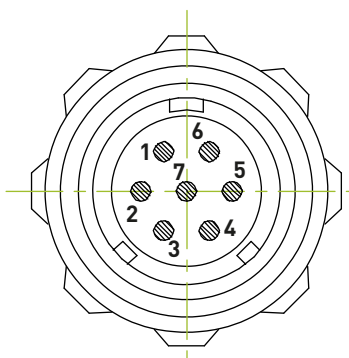
ELVMxxx	LC	LZ	LA	LS	LB	LL	LR	LE	LW	W	H	TP
6060V48FH	60	Ø5.5	Ø70	Ø14	Ø50	108.6	30	3	22	5	16	M5 ↓12
6060V48EH	60	Ø5.5	Ø70	Ø14	Ø50	137.9	30	3	22	5	16	M5 ↓12
8075V48FH	80	Ø6.6	Ø90	Ø19	Ø70	90.9	35	3	25	6	21.5	M5 ↓12
8075V48EH	80	Ø6.6	Ø90	Ø19	Ø70	121.9	35	3	25	6	21.5	M5 ↓12
80100V48FH	80	Ø6.6	Ø90	Ø19	Ø70	103.9	35	3	25	6	21.5	M5 ↓12
80100V48EH	80	Ø6.6	Ø90	Ø19	Ø70	134.9	35	3	25	6	21.5	M5 ↓12

4.6. Схема подключения кабеля питания.



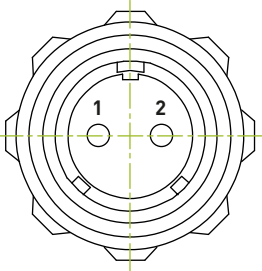
Номер контакта	1	2	3	4
Обозначение	U	V	W	PE
Цвет	Красный	Синий	Черный	Желтый/зеленый

4.7. Схема подключения кабеля энкодера.



Номер контакта	1	2	3	4	5	6	7
Обозначение	GND	5V	0V	SD+	SD-	BAT+	BAT-
Цвет	PE	Белый	Черный	Синий	Фиолетовый	Красный	Желтый

4.8. Схема подключения и характеристики тормоза.

	Номер контакта	Обозначение	Цвет
	1	24V+	Красный
	2	0V	Черный

Соответствующий серводвигатель	Напряжение питания тормоза, VDC	Мощность тормоза, Вт	Время торможения, мс	Время разблокировки, мс
ELVM60xxx	24	7.5	≤40	≤20
ELVM80xxx	24	11.5	≤40	≤20

5. Устойчивость к воздействию внешних факторов.

Охлаждение	Естественное или принудительное	
Рабочая среда	Окружающая среда	Избегать запыленности, масляного тумана и агрессивных газов
	Температура воздуха	+10°C ~+35°C
	Влажность, не более	60%
	Рабочая температура	< +35°C
	Вибрация	<0.5g
Температура хранения	+5°C~+40°C	

6. Правила и условия безопасной эксплуатации.

Перед подключением и эксплуатацией изделия ознакомьтесь с паспортом и соблюдайте требования безопасности.

Изделие может представлять опасность при его использовании не по назначению. Оператор несет ответственность за правильную установку, эксплуатацию и техническое обслуживание изделия.

При повреждении электропроводки изделия существует опасность поражения электрическим током. При замене поврежденной проводки оборудование должно быть полностью отключено от электрической сети. Перед уборкой, техническим обслуживанием и ремонтом должны быть приняты меры для предотвращения случайного включения изделия.

7. Приемка изделия.

После извлечения изделия из упаковки необходимо:

- проверить соответствие данных паспортной таблички изделия паспорту и накладной;
- проверить оборудование на отсутствие повреждений во время транспортировки и погрузки/разгрузки.

В случае несоответствия технических характеристик или выявления дефектов составляется акт соответствия.

8. Монтаж и эксплуатация.

Работы по монтажу и подготовке оборудования должны выполняться только квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по технике безопасности и изучившими настоящее руководство, Правила устройства электроустановок, Правила технической эксплуатации электроустановок, типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок.

По окончании монтажа необходимо проверить:

- правильность подключения выводов оборудования к электросети;
- исправность и надежность крепежных и контактных соединений;
- надежность заземления;
- соответствие напряжения и частоты сети указанным на маркировке изделия.

9. Маркировка и упаковка.

9.1. Маркировка изделия.

Маркировка изделия содержит:

- товарный знак;
- наименование или условное обозначение (модель) изделия;
- серийный номер изделия;
- дату изготовления.

Маркировка потребительской тары изделия содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение и серийный номер;
- год и месяц упаковывания.

9.2. Упаковка.

К заказчику изделие доставляется в собранном виде. Оборудование упаковано в картонный коробок. Все разгрузочные и погрузочные перемещения вести с особым вниманием и осторожностью, обеспечивающими защиту от механических повреждений.

При хранении упакованного оборудования необходимо соблюдать следующие условия:

- не хранить под открытым небом;
- хранить в сухом и незапыленном месте;
- не подвергать воздействию агрессивных сред и прямых солнечных лучей;
- оберегать от механических вибраций и тряски;
- хранить при температуре от +5°C до +40°C, при влажности не более 60% (при +25°C).

10. Условия хранения изделия.

Изделие должно храниться в условиях по ГОСТ 15150-69, группа У4, УХЛ4 (для хранения в помещениях (объемах) с искусственно регулируемыми климатическими условиями, например в закрытых отапливаемых или охлаждаемых и вентилируемых производственных и других, в том числе хорошо вентилируемых подземных помещениях).

Для хранения в помещениях с кондиционированным или частично кондиционированным воздухом) при температуре от +5°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 60% (при +25°C).

Помещение должно быть сухим, не содержать конденсата и пыли. Запыленность помещения в пределах санитарной нормы. В воздухе помещения для хранения изделия не должно

присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей). Требования по хранению относятся к складским помещениям поставщика и потребителя.

11. Условия транспортирования.

Допускается транспортирование изделия в транспортной таре всеми видами транспорта (в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов) без ограничения расстояний. При перевозке в железнодорожных вагонах вид отправки — мелкий малотоннажный. При транспортировании изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

Климатические условия транспортирования.

Влияющая величина	Значение
Диапазон температур	-40°C до +60°C
Относительная влажность, не более	60% при 25°C
Атмосферное давление	От 70 до 106.7 кПа (537-800 мм рт.ст.)

12. Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок службы составляет 6 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

1. Общие положения

1.1. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара, имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.

1.2. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание

2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.

3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания

3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.

3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры и расходные материалы, а также на:

4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. при температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.

4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющих посторонние надписи.

4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).

4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.

4.5. Технически сложный Товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пуско-наладочные работы были выполнены не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев прямо предусмотренных документацией на товар.

4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.

4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.

4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.

13. Наименование и местонахождение импортера: ООО "Станкопром", Российская Федерация, 394033, г. Воронеж, Ленинский проспект 160, офис 333.

14. Маркировка ЕАС



Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

№ партии:

ОТК:



8 (800) 555-63-74 бесплатные звонки по РФ
+7 (473) 204-51-56 Воронеж
+7 (495) 505-63-74 Москва



www.purelogic.ru
info@purelogic.ru
394033, Россия, г. Воронеж,
Ленинский пр-т, 160, офис 149

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
8 ⁰⁰ -17 ⁰⁰		8 ⁰⁰ -16 ⁰⁰		выходной		