



# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Бесколлекторные электродвигатели,  
серия BLF и BLM



## 1. Наименование и артикул изделий

Наименование	Артикул
Бесколлекторный двигатель PL42BLF01	PL42BLF01
Бесколлекторный двигатель PL42BLF02	PL42BLF02
Бесколлекторный двигатель PL42BLF03	PL42BLF03
Бесколлекторный двигатель PL57BLF01	PL57BLF01
Бесколлекторный двигатель PL57BLF02	PL57BLF02
Бесколлекторный двигатель PL57BLF03	PL57BLF03
Бесколлекторный двигатель PL86BLF02	PL86BLF02
Бесколлекторный двигатель PL86BLF03	PL86BLF03
Бесколлекторный двигатель PL86BLF04	PL86BLF04
Бесколлекторный двигатель PL42BLM02	PL42BLM02
Бесколлекторный двигатель PL42BLM03	PL42BLM03
Бесколлекторный двигатель PL42BLM04	PL42BLM04
Бесколлекторный двигатель PL57BLM03	PL57BLM03
Бесколлекторный двигатель PL57BLM05	PL57BLM05
Бесколлекторный двигатель PL57BLM07	PL57BLM07
Бесколлекторный двигатель PL86BLM02	PL86BLM02
Бесколлекторный двигатель PL86BLM03	PL86BLM03
Бесколлекторный двигатель PL86BLM04	PL86BLM04

2. Комплект поставки: бесколлекторный электродвигатель.

## 3. Информация о назначении продукции

Бесколлекторные электродвигатели конструктивно состоят из ротора с постоянными магнитами и статора с обмотками. Обычно имеют 3 фазы, для контроля скорости используются датчики Холла, напряжение питания 20...100 В.

Управляется бесколлекторный электродвигатель специальным 3х фазным драйвером-инвертором, в качестве сигнала обратной связи для поддержания постоянной скорости/момента служат сигналы от датчиков Холла.

Область применения бесколлекторных электродвигателей — обеспечение вращения с заданной скоростью или заданным моментом на валу. Бесколлекторные электродвигатели не предназначены для точного позиционирования. При установке энкодера на двигатель можно получить BLDC сервопривод.

#### 4. Характеристики и параметры продукции

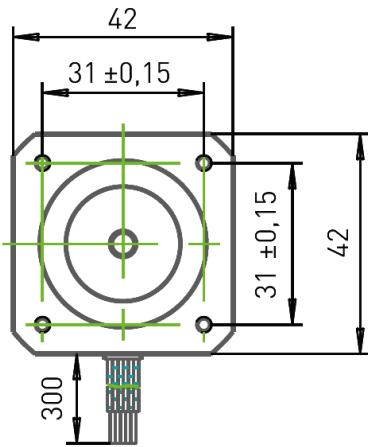
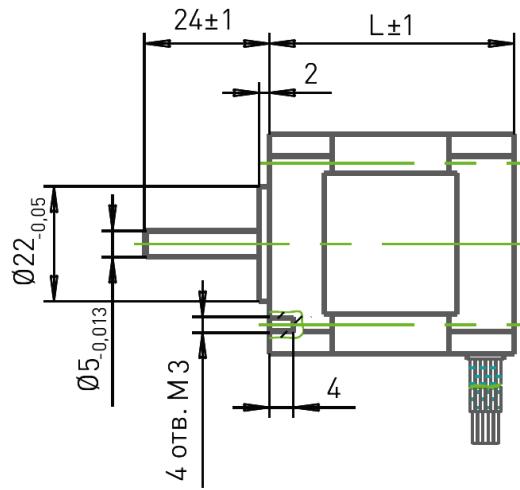


Бесколлекторные электродвигатели, серия BLF



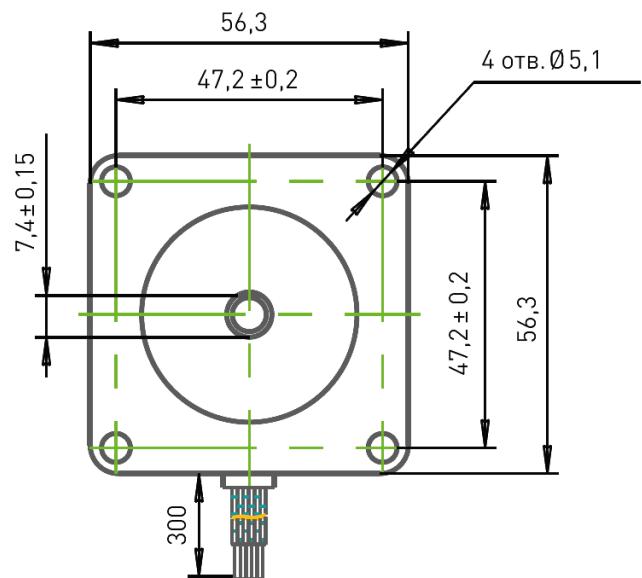
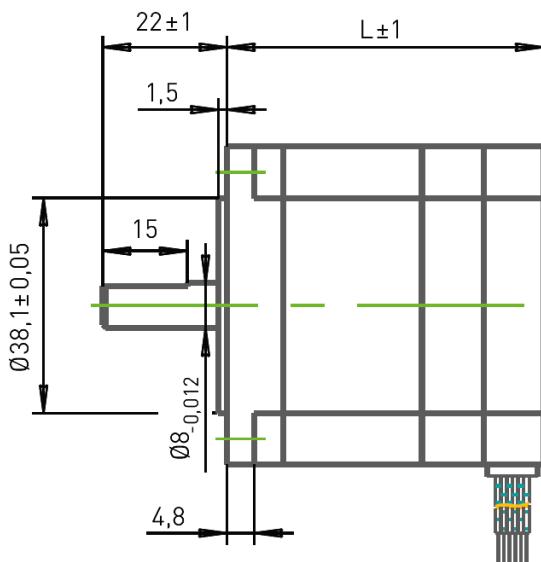
Бесколлекторные электродвигатели, серия BLM

Рис.1. Внешний вид двигателей



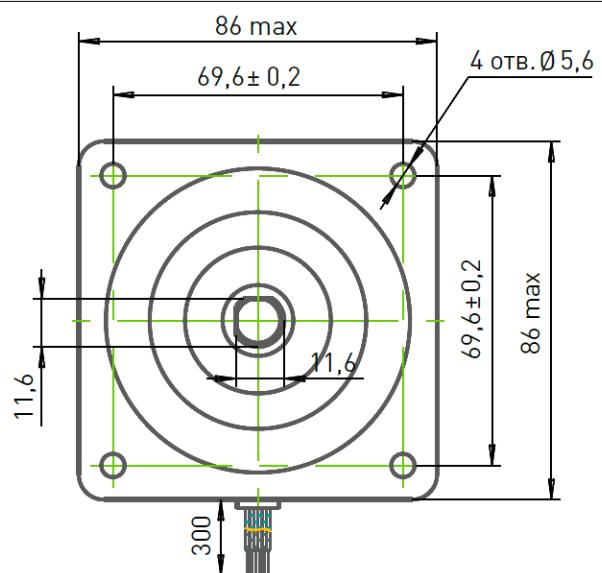
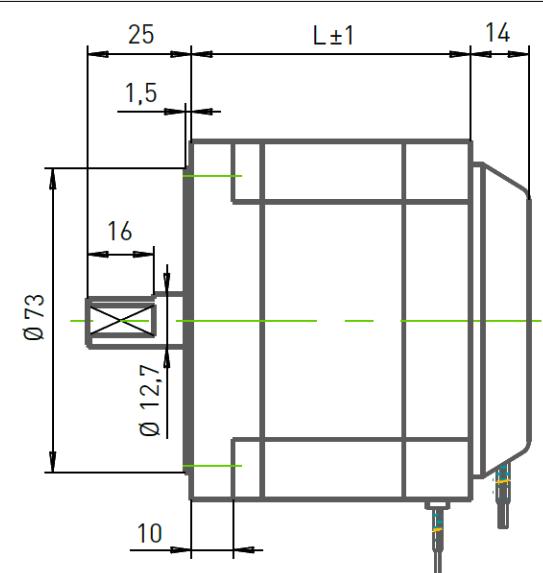
22AWG - 3 провода мотора  
26AWG - 5 проводов датчика

PL42BLF



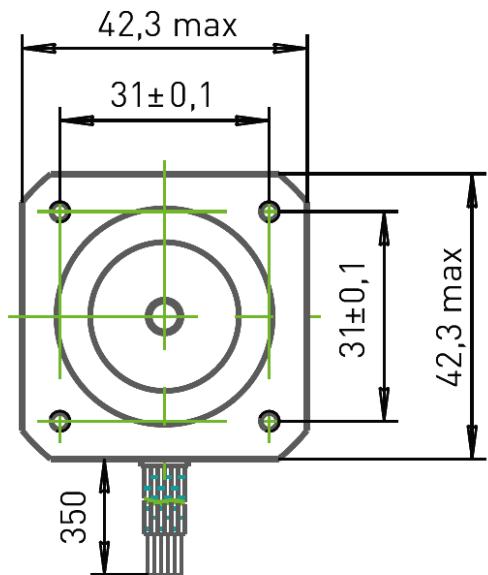
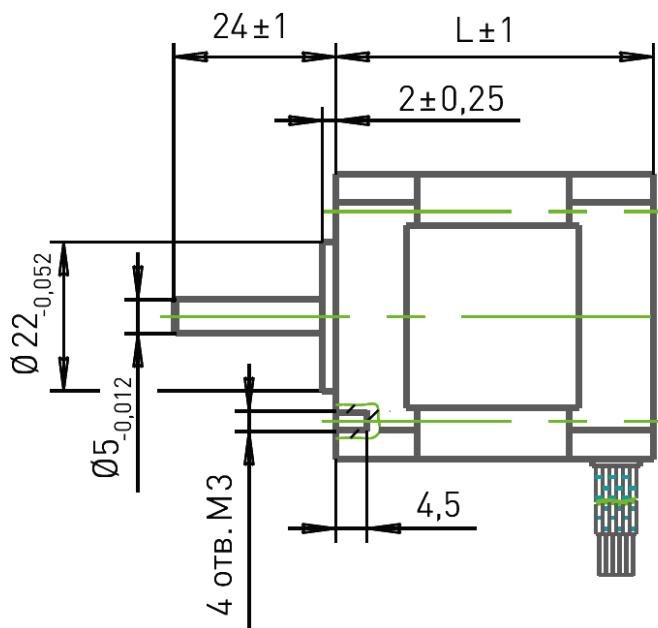
20AWG - 3 провода мотора  
26AWG - 5 проводов датчика

PL57BLF



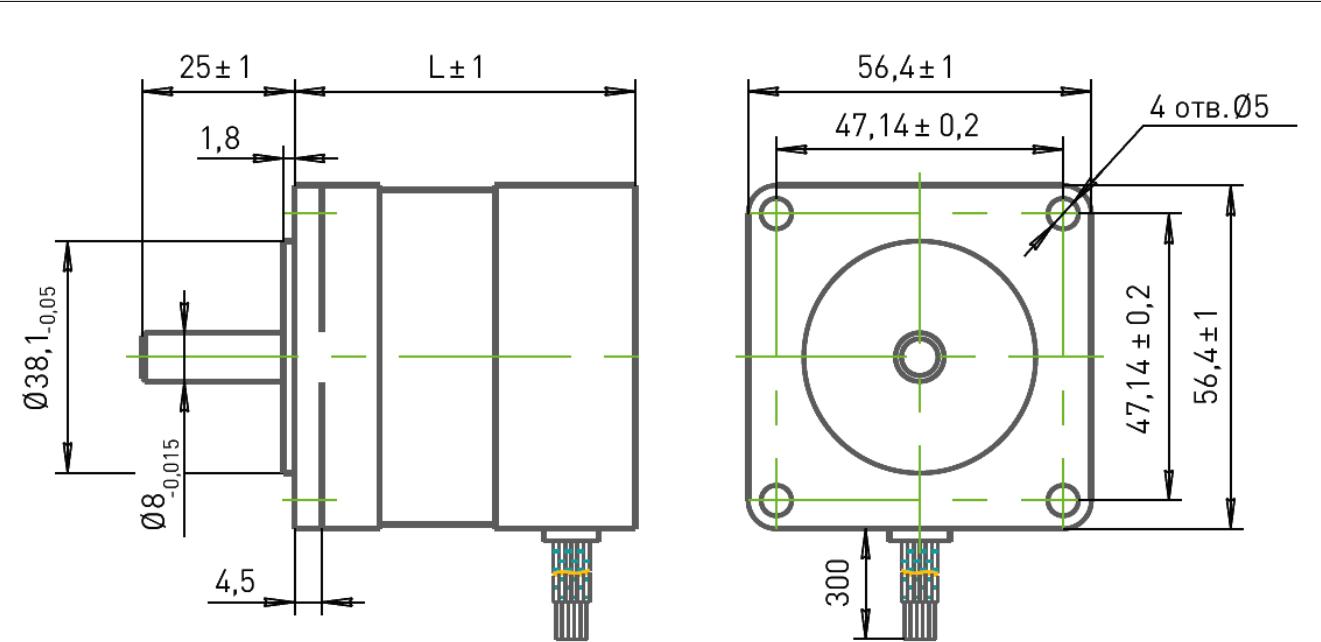
16AWG - 3 провода мотора  
26AWG - 5 проводов датчика

PL86BLF



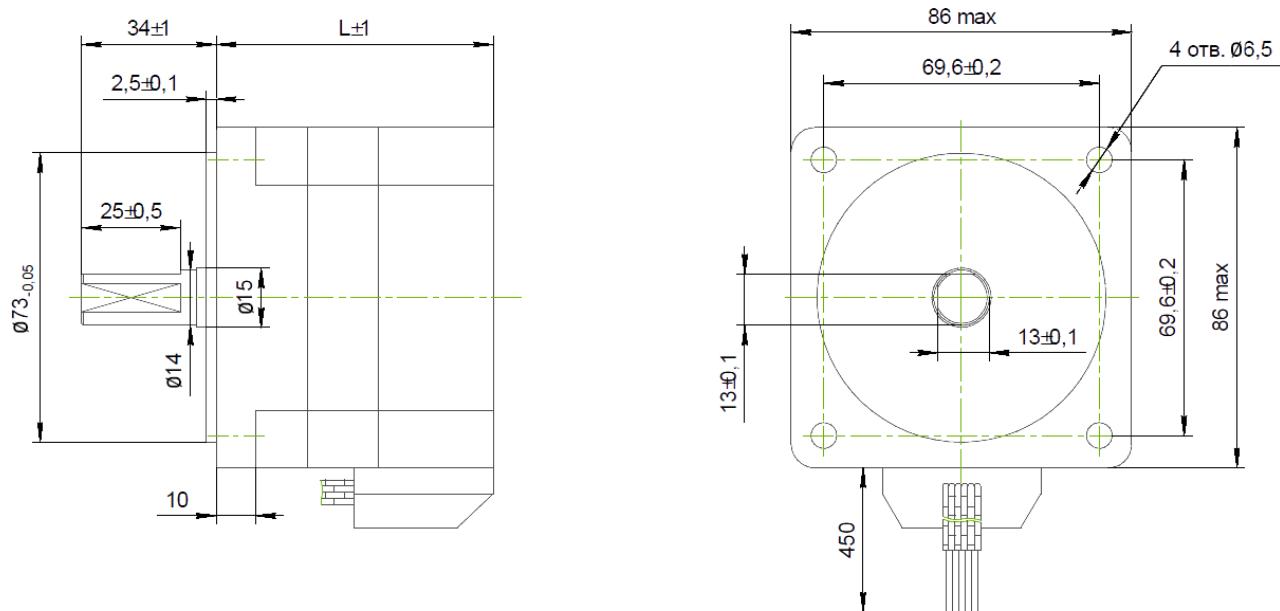
20AWG - 3 провода мотора  
26AWG - 5 проводов датчика

PL42BLM



20AWG - 3 провода мотора  
26AWG - 5 проводов датчика

### PL57BLM



18AWG - проводники двигателя  
26AWG - проводники датчиков

### PL86BLM03

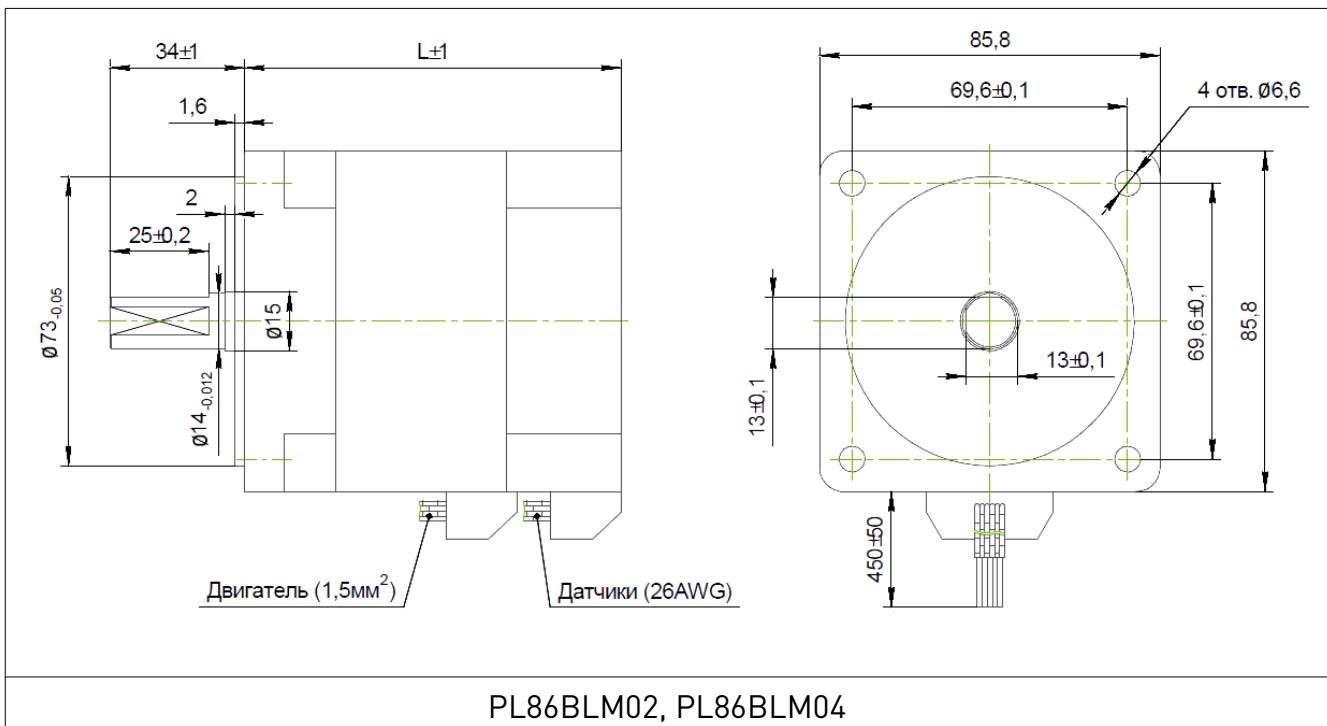
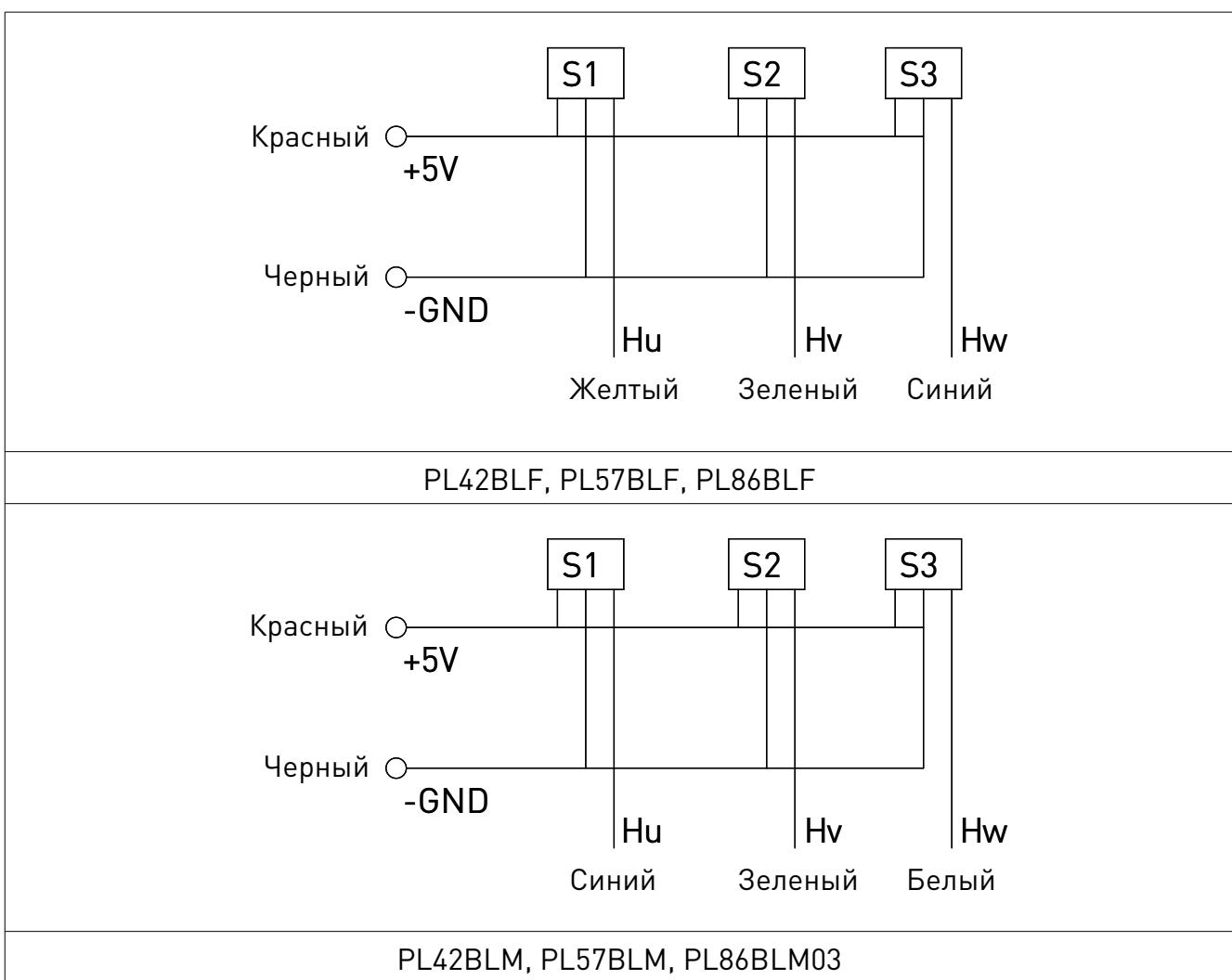


Рис. 2. Габаритные и установочные размеры двигателей



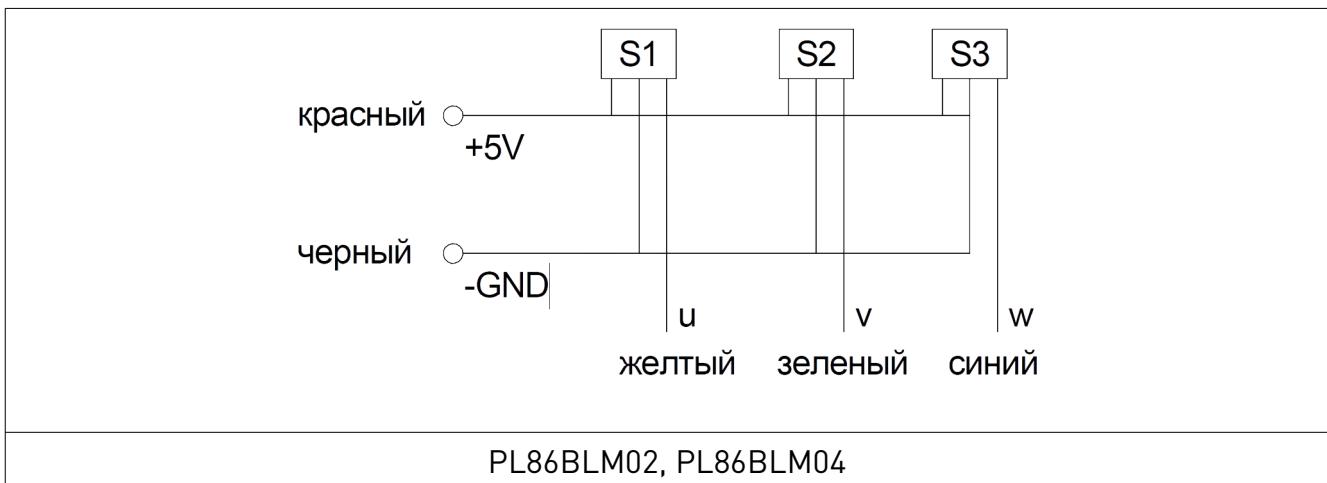


Рис. 3. Подключение датчика положения

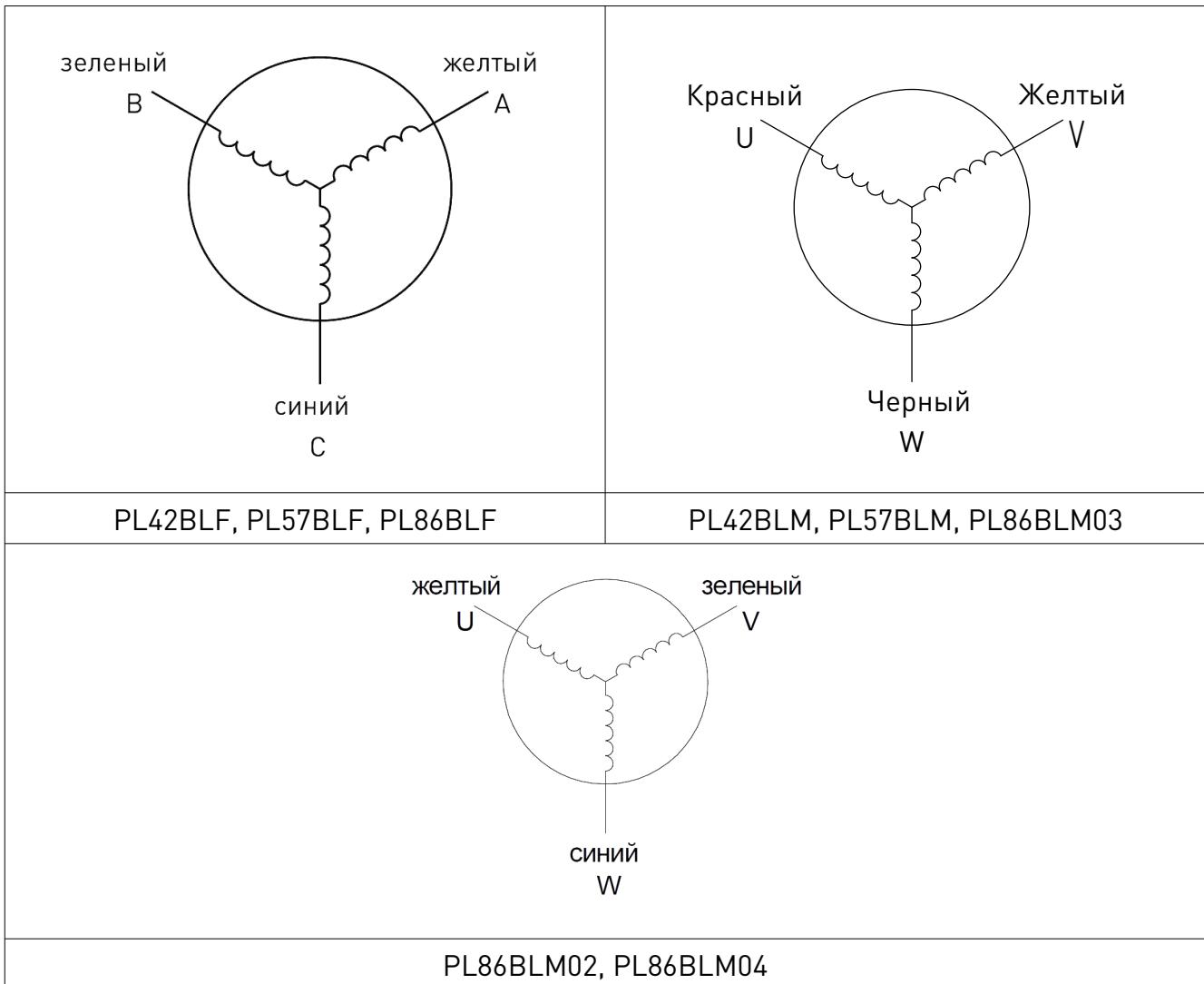


Рис. 4. Подключение двигателя

## Технические характеристики

Артикул	Lmax, мм	Напряжение, В	Ток, А	Сопротивление фазы, Ом	Номинальная частота вращения, об/мин	Номинальный крутящий момент, Н·м	Максимальный крутящий момент, Н·м	Постоянный крутящий момент, Н·м/А	Мощность, Вт	Масса, кг
PL42BLF01	47	24	4.6	1.8	4000	0.063	0.18	0.042	26	0.3
PL42BLF02	63	24	9.4	0.9	4000	0.125	0.38	0.043	52	0.48
PL42BLF03	79	24	14.1	0.6	4000	0.188	0.6	0.044	78	0.63
PL57BLF01	59	24	9.6	0.6	3000	0.2	0.6	0.065	63	0.65
PL57BLF02	79	24	18.6	0.3	3000	0.4	1.2	0.066	125	1
PL57BLF03	101	24	27.8	0.2	3000	0.6	1.8	0.066	188	1.4
PL86BLF02	67	48	19.8	1.26	3000	0.7	2.1	0.112	220	1.75
PL86BLF03	81	48	29	0.67	3000	1.05	3.2	0.115	330	2.2
PL86BLF04	94	48	38	0.47	3000	1.4	4.2	0.115	440	2.75
PL42BLM02	51	24	2.4	1	4000	0.096	0.23	0.04	30	0.4
PL42BLM03	61	24	3.5	0.74	4000	0.125	0.38	0.04	52	0.5
PL42BLM04	81	24	3.16	0.74	4000	0.18	0.57	0.05	78	0.7
PL57BLM03	55	24	3	0.9	3000	0.16	0.58	0.06	52	0.65
PL57BLM05	75	24	6.6	0.65	3000	0.33	1	0.062	103	0.8
PL57BLM07	115	24	7.9	0.5	3000	0.49	1.5	0.09	153	1.5
PL86BLM02	80	48	6.6	1.26	3000	0.7	2.1	0.11	220	1.7
PL86BLM03	90	48	9.6	0.67	3000	1.05	3.2	0.11	330	2.2
PL86BLM04	115	48	14	0.47	3000	1.4	4.2	0.13	440	2.8

## 5. Устойчивость к воздействию внешних факторов

Охлаждение	Естественное или принудительное	
Рабочая среда	Окружающая среда	Избегать запыленности, масляного тумана и агрессивных газов
	Температура воздуха	0°C ~+50°C
	Влажность	40% - 90%
	Рабочая температура	<65°C
	Вибрация	<5.9 м/с <sup>2</sup>
Температура хранения	-20°C~65°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 изделие должно быть полностью

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 изделие 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, прошедшиими 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 короб. 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;
- берегать от механических вибраций и тряски;
- хранить при температуре от -20°C до +40°C, при влажности не более 60%.

## 10. Условия хранения изделия

Изделие без упаковки должно храниться в условиях по ГОСТ 15150-69, группа 1Л (Отапливаемые и вентилируемые помещения с кондиционированием воздуха) при температуре от -20°C до +65°C и относительной влажности воздуха не более 90% (при +20°C).

Помещение должно быть сухим, не содержать конденсата и пыли. Запыленность помещения должна быть 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.

При длительном хранении изделие должно находиться в упакованном виде и содержаться в отапливаемых хранилищах при температуре окружающего воздуха от +10°C до +25°C и относительной влажности воздуха не более 60% (при +20°C).

При постановке изделия на длительное хранение его необходимо упаковать в упаковочную тару предприятия-поставщика.

Ограничения и специальные процедуры при снятии изделия с хранения не предусмотрены. При снятии с хранения изделие следует извлечь из упаковки.

## 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	От минус 50 °C до плюс 40 °C
Относительная влажность, не более	80% 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 нештатном 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 имеющим 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](http://www.purelogic.ru)

info@purelogic.ru

394033, Россия, г. Воронеж,

Ленинский пр-т, 160, офис 149

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
8 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>				8 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>		выходной