



# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Комплекты сервопривода DN DORMA



## **1. Наименование и артикул изделий.**

Наименование	Артикул
Комплект сервопривода 80DNMA2-0D75DKAM	80DNMA2-0D75DKAM
Комплект сервопривода 130DNMA2-0001CKAM	130DNMA2-0001CKAM
Комплект сервопривода 130DNMA2-01D5CKAM	130DNMA2-01D5CKAM
Комплект сервопривода 130DNMA2-0002CKAM	130DNMA2-0002CKAM
Комплект сервопривода 130DNMA2-0003CKAM	130DNMA2-0003CKAM
Комплект сервопривода 130DNMB2-01D5CKAM	130DNMB2-01D5CKAM
Комплект сервопривода 130DNMB2-0002CKAM	130DNMB2-0002CKAM
Комплект сервопривода 130DNMB2-0003CKAM	130DNMB2-0003CKAM
Комплект сервопривода DNBB18-04D5BK1AMS	DNBB18-04D5BK1AMS

## **2. Комплект поставки:**

- серводвигатель;
- серводрайвер;
- комплект кабельных разъемов.

## **3. Информация о назначении продукции.**

Сервоприводы переменного тока DORNA на базе синхронных электродвигателей с постоянными магнитами (PMSM) предназначены для использования в системах точного управления движением. Приводы построены на основе PMSM-электродвигателей с инкрементальным энкодером и соответствующих серводрайверов. Диапазон мощностей составляет от 750 до 4500 Вт, напряжение питания – 220 В или 380 В переменного тока. Максимальная скорость вращения вала двигателя достигает 3000 об/мин. Для формирования обратной связи применяются инкрементальный энкодер с разрешением 5000 PPR и датчики Холла.

Для настройки параметров привода на передней панели серводрайвера предусмотрен ЖК-дисплей с кнопками управления, а также интерфейс RS485 для конфигурирования с персонального компьютера. Управление осуществляется через оптоизолированные входы STEP, DIR, ENABLE и вход управления по напряжению. Драйверы могут работать с внешним контроллером в режимах задания позиции, скорости, момента. Серводрайверы совместимы с программным обеспечением PUMOTIX, PLCM, Mach3/4, SmoothStepper, LinuxCNC, NCStudio, TurboCNC и аналогичными системами.

Сервоприводы DORNA используются в системах промышленной автоматизации, станках с ЧПУ, оборудовании для производства электроники, системах захвата и перемещения, упаковочных и других технологических установках.

**Примечание:** Настоящий документ описывает комплект сервопривода как единое изделие и не содержит детального описания конструкции и параметров серводвигателя и серводрайвера. Подробные сведения по их устройству, настройке и обслуживанию приведены в отдельных руководствах по эксплуатации на соответствующие изделия.

Для построения комплектного сервопривода, кроме серводвигателя и серводрайвера, необходимо приобрести соединительные кабели.

#### 4. Характеристики и параметры продукции.

##### 4.1. Инфографика названия.

**130 DN M A 2 0001 CKAM**

①      ②      ③      ④      ⑤      ⑥      ⑦      ⑧      ⑨      ⑩

Позиция	Обозначение	Позиция	Обозначение
1	Фланец двигателя 80: 80 мм 130: 130 мм 180: 180 мм	6	Мощность двигателя 0D75: 750 Вт 0001: 1000 Вт 01D5: 1500 Вт 0002: 2000 Вт 0003: 3000 Вт 04D5: 4500 Вт
2	Серия: DN	7	Номинальная скорость B: 1500 об/мин C: 2000 об/мин D: 3000 об/мин
3	Инерция ротора M: средняя H: высокая	8	Энкодер K: инкрементальный 5000 имп/об
4	Напряжение питания A: 220 В B: 380 В	9	Удерживающий тормоз A: нет B: есть
5	Количество выводов 1: 8 выводов 2: 10 выводов	10	Шпонка/сальник K: шпонка Y: сальник M: шпонка и сальник N: нет

##### 4.2. Характеристики.

Серводвигатель	Серводрайвер	Фланец, мм	Напряжение питания, В (AC)	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Момент удержания, Н·м
80DNMA2-0D75DKAM	EPS-B1-0D75AA	80	220	0.75	3000	2.39
130DNMA2-0001CKAM	EPS-B1-0001AA	130	220	1.0	2000	4.77
130DNMA2-01D5CKAM	EPS-B1-01D5AA	130	220	1.5	2000	7.16
130DNMA2-0002CKAM	EPS-B1-02D2AA	130	220	2.0	2000	9.55
130DNMA2-0003CKAM	EPS-B1-0003AA	130	220	3.0	2000	14.33
130DNMB2-01D5CKAM	EPS-B1-01D5BA	130	380	1.5	2000	7.16
130DNMB2-0002CKAM	EPS-B1-02D2BA	130	380	2.0	2000	10.5
130DNMB2-0003CKAM	EPS-B1-0003BA	130	380	3.0	2000	14.33
DNBB18-04D5BK1AMS	EPS-B1-04D5BA	180	380	4.5	1500	28.6

#### 4.3. Габаритные размеры серводвигателей.

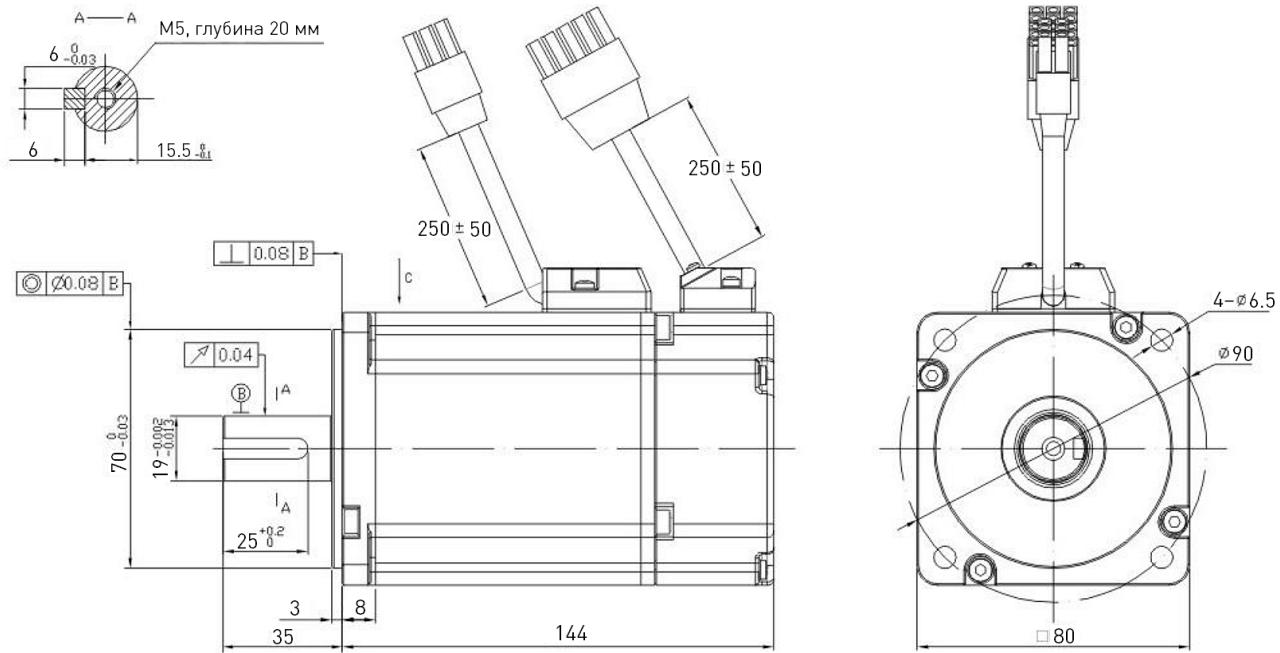
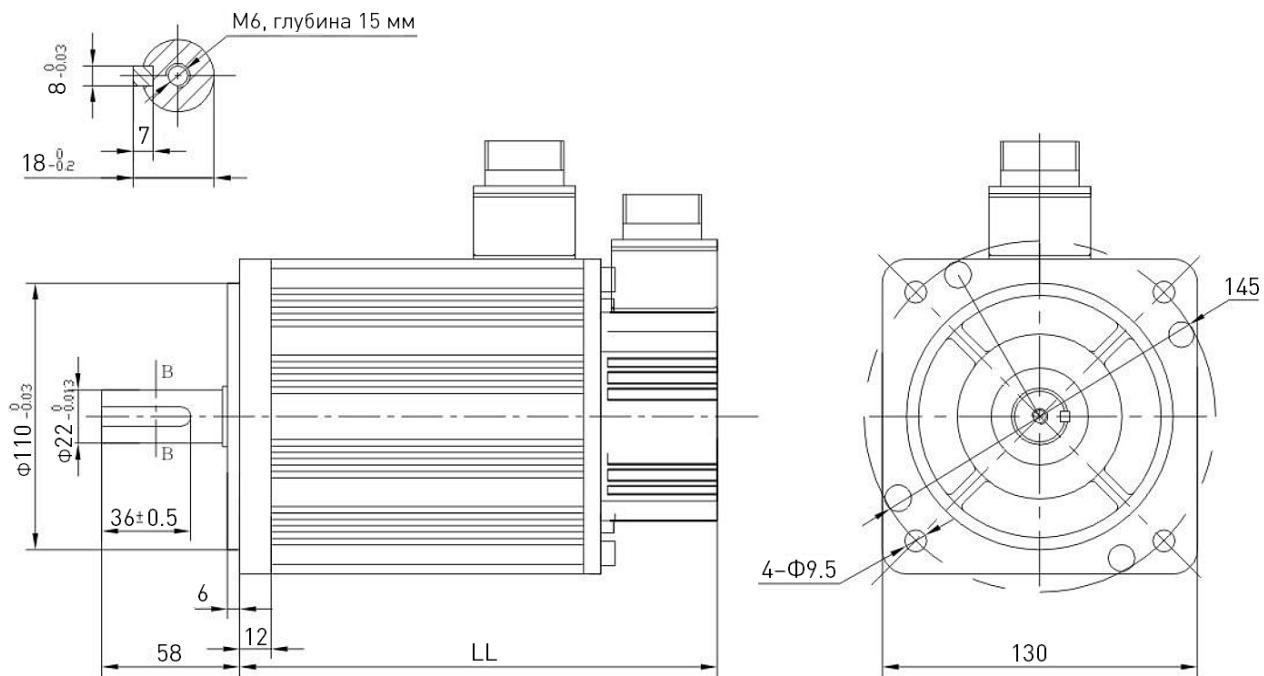
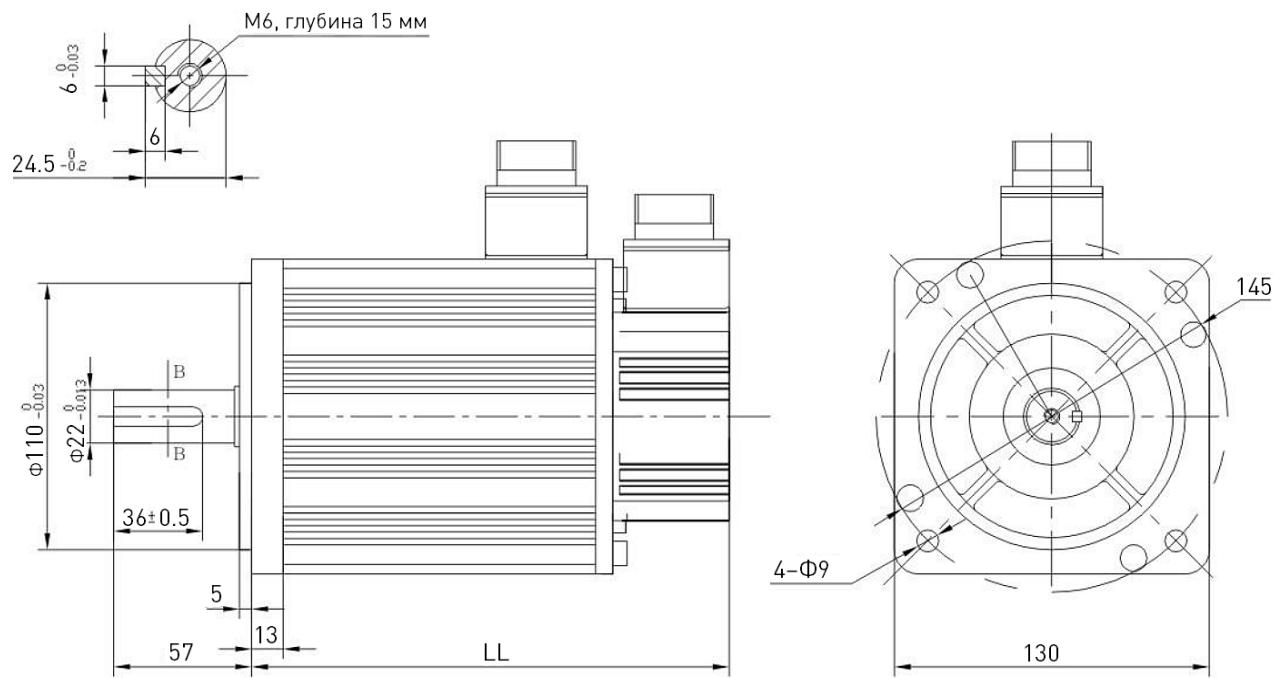


Рисунок 1 – Габаритные размеры серводвигателя 80DNMA2-0D75DKAM (220 В).



Размер	130DNMA2-0001CKAM	130DNMA2-01D5CKAM	130DNMA2-0002CKAM	130DNMA2-0003CKAM
LL, мм	154	173	192	230

Рисунок 2 – Габаритные размеры серводвигателей 130DNMA2-xxxxCKAM (220 В).



Размер	130DNMB2-01D5CKAM	130DNMB2-0002CKAM	130DNMB2-0003CKAM
LL, мм	197	219	267

Рисунок 3 – Габаритные размеры серводвигателей 130DNMB2-xxxxCKAM (380 В).

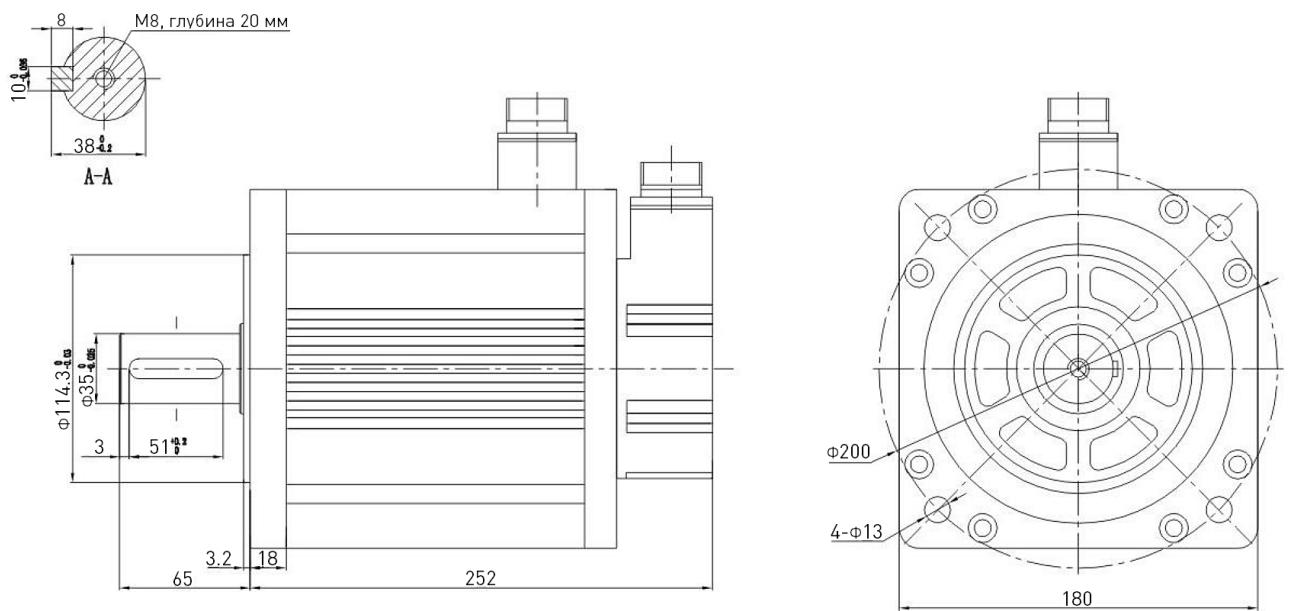


Рисунок 4 – Габаритные размеры серводвигателя DNBB18-04D5BK1AMS (380 В).

#### 4.4. Габаритные размеры серводрайверов.

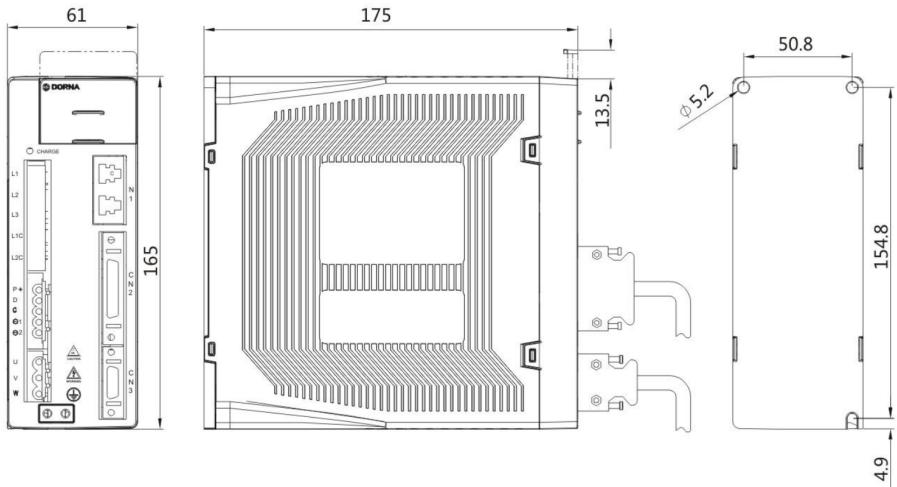


Рисунок 5 – Габаритные размеры драйверов для серводвигателей мощностью 0.75...1.5 кВт.

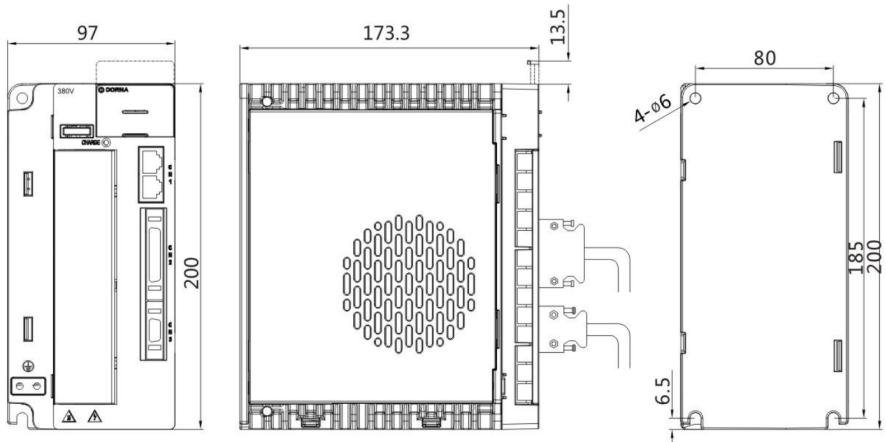


Рисунок 6 – Габаритные размеры драйверов для серводвигателей мощностью 2.0...4.5 кВт.

## 5. Монтаж и подключение.

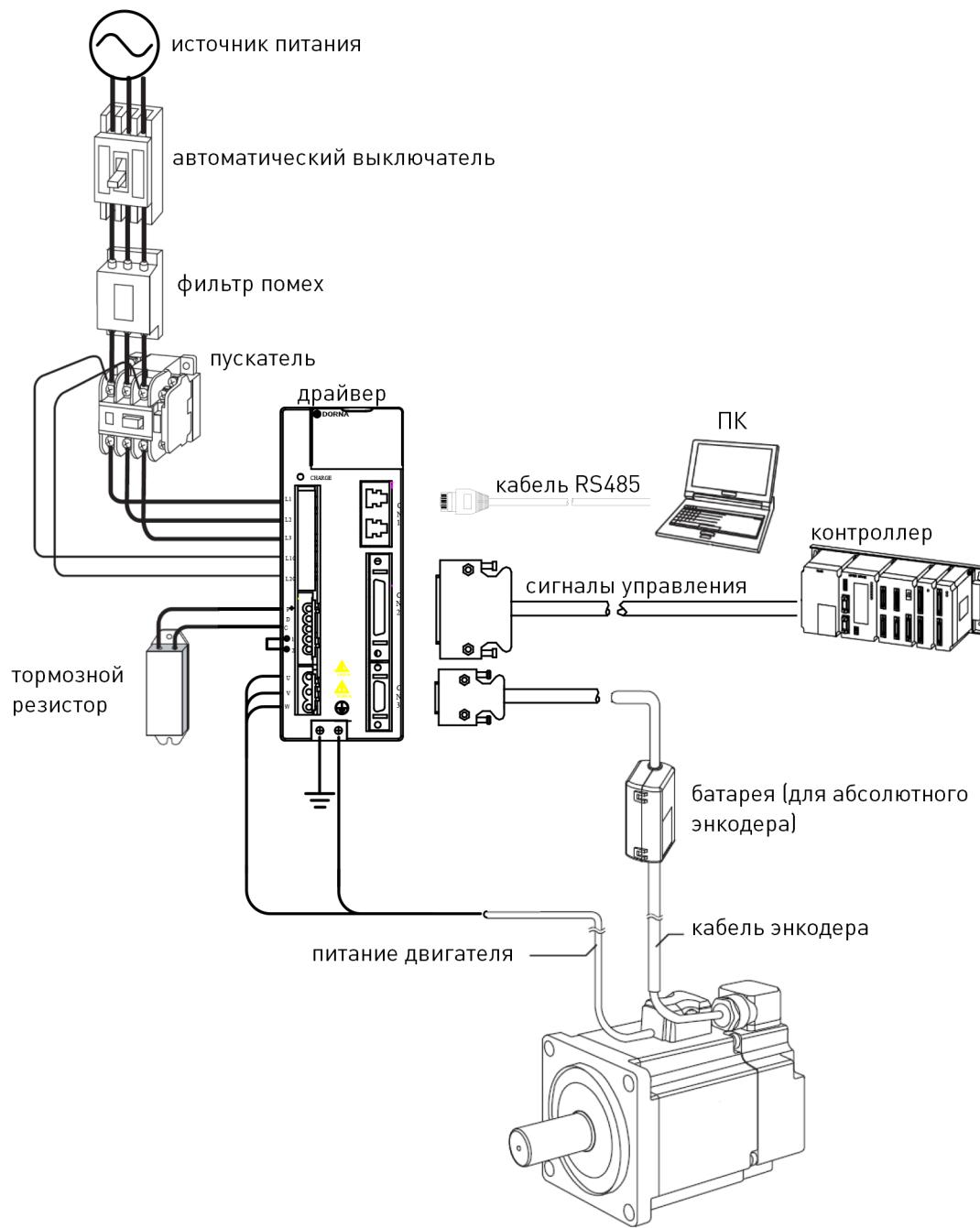


Рисунок 7 – Структура сервопривода.

**Примечание:** Подробные схемы подключения, распиновка разъемов и параметры настройки приведены в руководствах по эксплуатации на серводрайвер и серводвигатель.

## **6. Устойчивость к воздействию внешних факторов.**

<b>Охлаждение</b>	<b>Естественное или принудительное</b>	
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	

## **7. 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 драйвер должен быть полностью отключен от электрической сети. Перед уборкой, техническим обслуживанием и ремонтом должны быть приняты меры для предотвращения случайного включения изделия.

## **8. 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.

## **9. 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.

## **10. Маркировка и упаковка.**

### **10.1. 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.

### **10.2. 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).

## **11. 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.

## **12. 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°С до +60°С
Относительная влажность, не более	60% при 25°С
Атмосферное давление	От 70 до 106.7 кПа (537-800 мм рт.ст.)

## 13. 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.

**14. Наименование и местонахождение импортера:** ООО "СтанкоПром", Российская Федерация, 394033, г. Воронеж, Ленинский проспект 160, офис 333.

**15. Маркировка ЕАС**

**EAC**

**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	