

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Серводрайверы серии SV-X2EA



1. Наименование и артикул изделий.

Наименование	Артикул
Серводрайвер SV-X2EA005A-A	SV-X2EA005A-A
Серводрайвер SV-X2EA010A-A	SV-X2EA010A-A
Серводрайвер SV-X2EA020A-A	SV-X2EA020A-A
Серводрайвер SV-X2EA040A-A	SV-X2EA040A-A
Серводрайвер SV-X2EA075A-A	SV-X2EA075A-A
Серводрайвер SV-X2EA100A-A	SV-X2EA100A-A
Серводрайвер SV-X2EA150A-A	SV-X2EA150A-A
Серводрайвер SV-X2EA200A-A	SV-X2EA200A-A

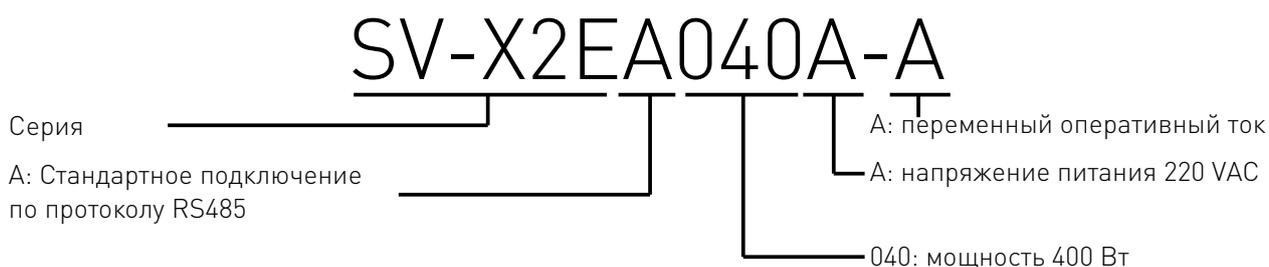
2. Комплект поставки: серводрайвер.

3. Информация о назначении продукции.

Серводрайверы HCFO серии SV-X2EA предназначены для управления синхронными PMSM серводвигателями серии SV-X2. Драйверы серии реализуют 6 режимов контроля: позиционный, скоростной, по крутящему моменту, позиционный/скоростной, позиционный/по крутящему моменту, скоростной/по крутящему моменту. Настройка осуществляется с помощью ПО "Servostudio". На передней панели имеется дисплей с кнопками управления и разъемы RS485. Для обратной связи с двигателем используется энкодер 17-bit. Область применения серводрайверов серии SV-X2EA – построение роботизированных систем, упаковочных линий, принтеров, станков с ЧПУ.

4. Характеристики и параметры продукции.

4.1 Инфографика названия.



4.2 Характеристики.

Параметры	Описание							
	005	010	020	040	075	100	150	200
Наименование модели SV-X2EAxxxA-A	005	010	020	040	075	100	150	200
Допустимая мощность двигателя, Вт	50	100	200	400	750	1000	1500	2000
Напряжение питания	1 фаза, 200~240 В, 50/60 Гц						1 фаза/3 фазы, 200~240 В, 50/60 Гц	
Прочность диэлектрика	1500VAC, 1 мин							
Тип управления	ШИМ, 3 фазы							
Режимы управления	6 режимов: позиционный, скоростной, по крутящему моменту, позиционный/скоростной, позиционный/по крутящему моменту, скоростной/по крутящему моменту							
Энкодер	17-bit							
Цифровые входы	8 (24VDC, оптоизолированные)							
Цифровые выходы	5 (оптоизолированные, контроль по RS-422, открытый коллектор)							
Импульсные входы	2 (оптоизолированные, контроль по RS-422, открытый коллектор)							
Импульсные выходы	4 (A/B/Z, контроль по RS-422, открытый коллектор фазы Z)							
Регенеративный резистор	Внешний							
Тормоз	Внешний							
Габаритные размеры, мм	165x151x42			165x149x52			169x151x65	

4.3 Внешний вид.

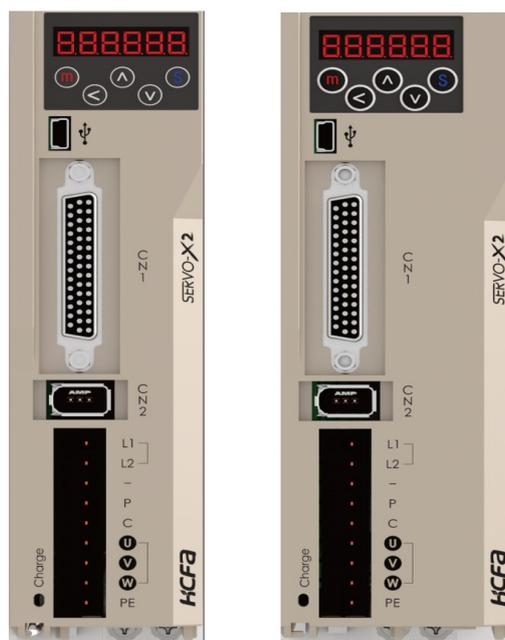


Рисунок 1 – Серводрайвер SV-X2EA.

4.4 Габаритные размеры.

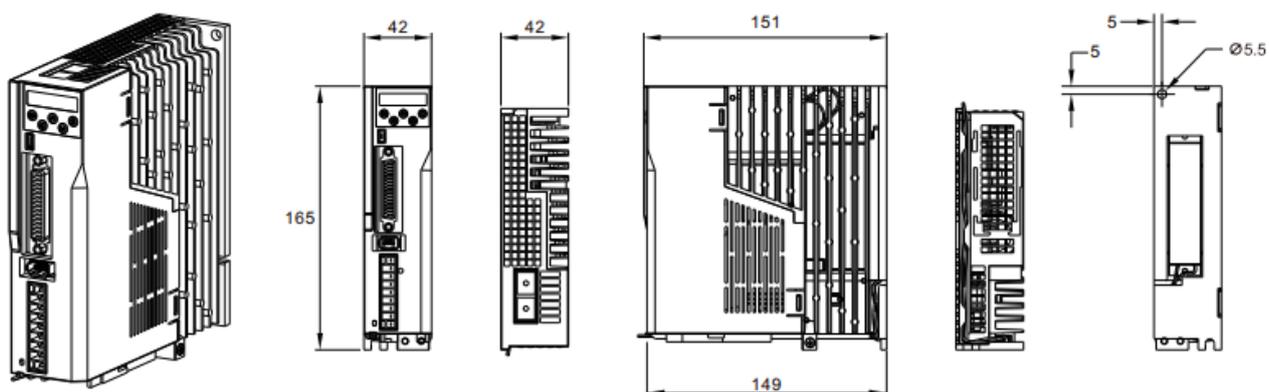


Рисунок 2 – Габаритные размеры SV-X2EA005xx~SV-X2EA040xx (50-400 Вт).

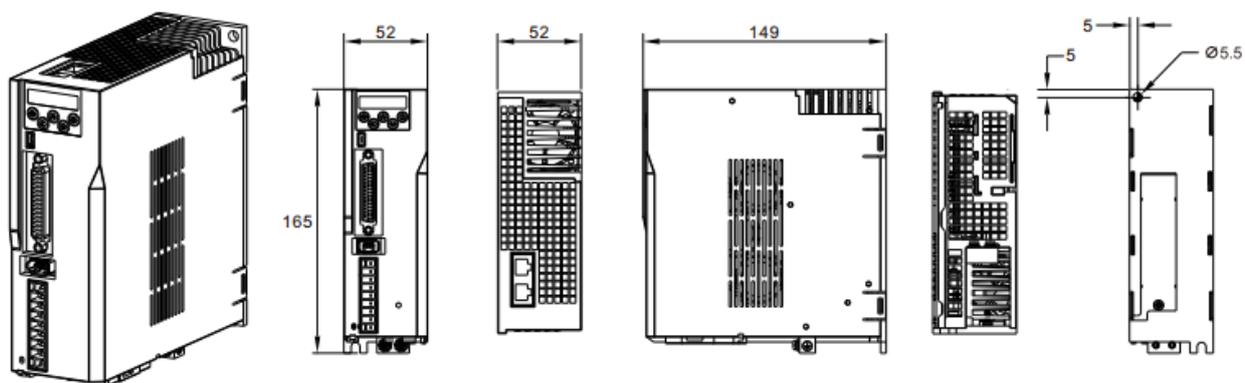


Рисунок 3 – Габаритные размеры SV-X2EA075xx~SV-X2EA100xx (750-1000 Вт).

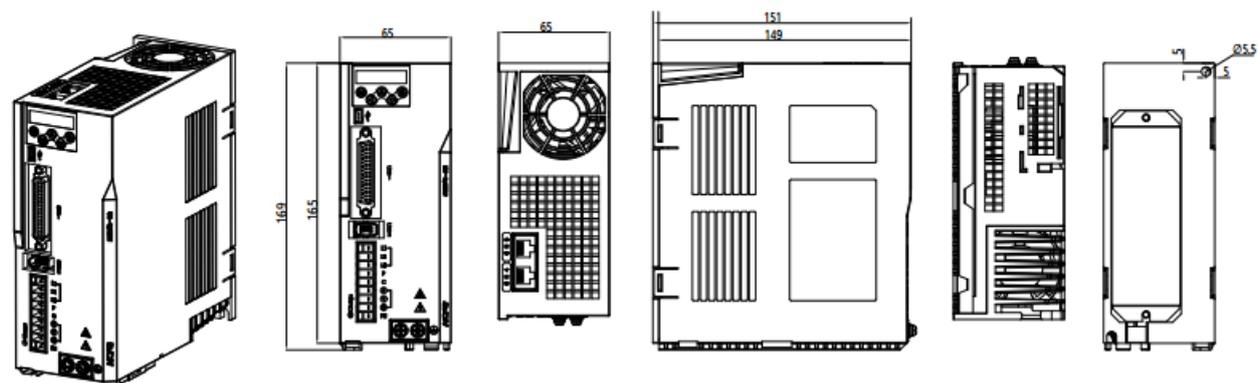


Рисунок 4 – Габаритные размеры SV-X2EA150xx~SV-X2EA200xx (1500-2000 Вт).

5. Схема подключения.

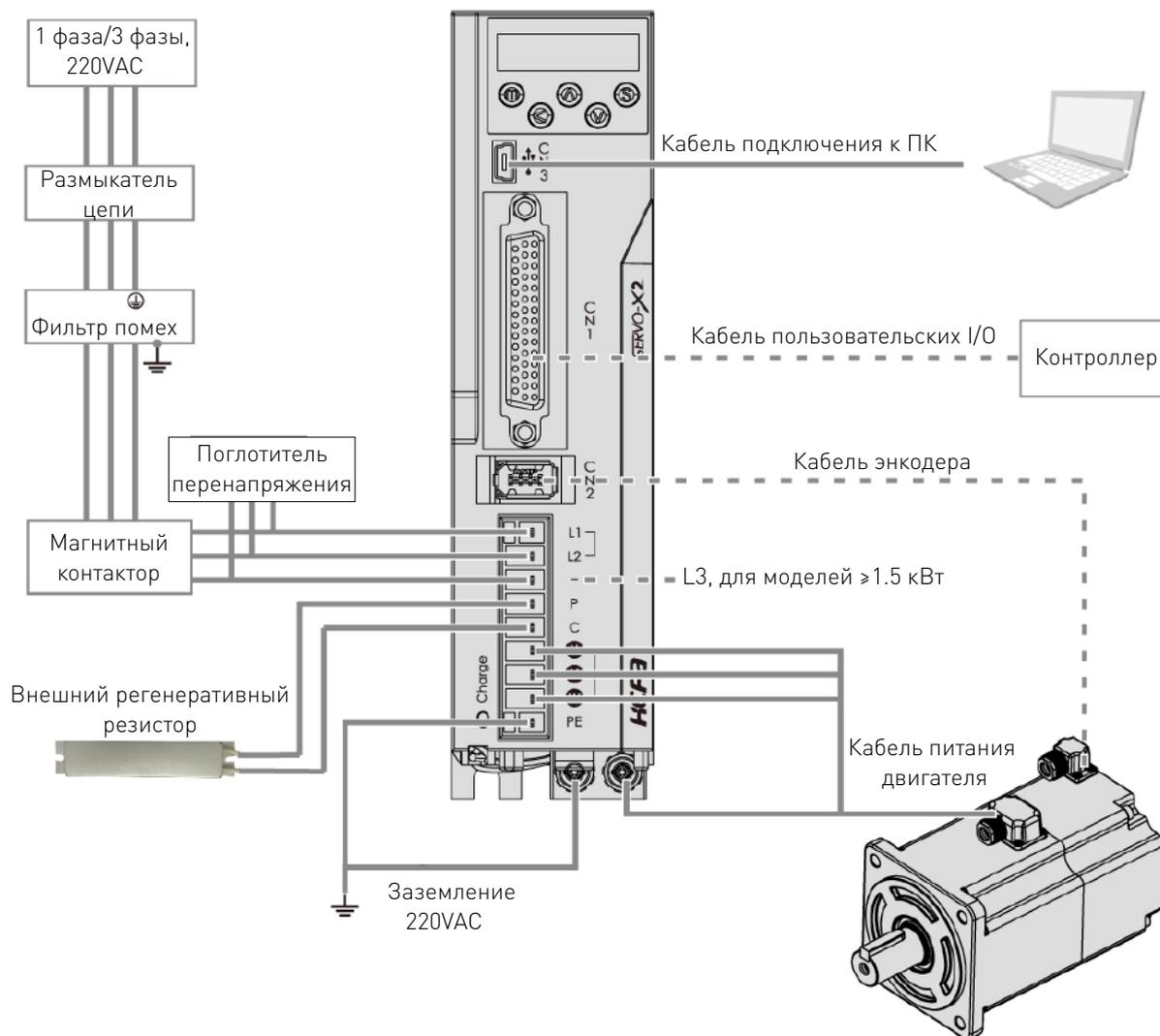


Рисунок 5 – Схема подключения драйвера.

- Примечание: 1. Если длина кабеля I/O превышает 50 см, следует использовать экранированный кабель типа "витая пара".
2. Длина кабеля энкодера не должна превышать 20 м.
3. Сплошные линии на схеме обозначают цепи с высоким напряжением.
4. Пунктирные линии на схеме обозначают цепи с неопасным напряжением.

5.1 Описание контактов драйвера.

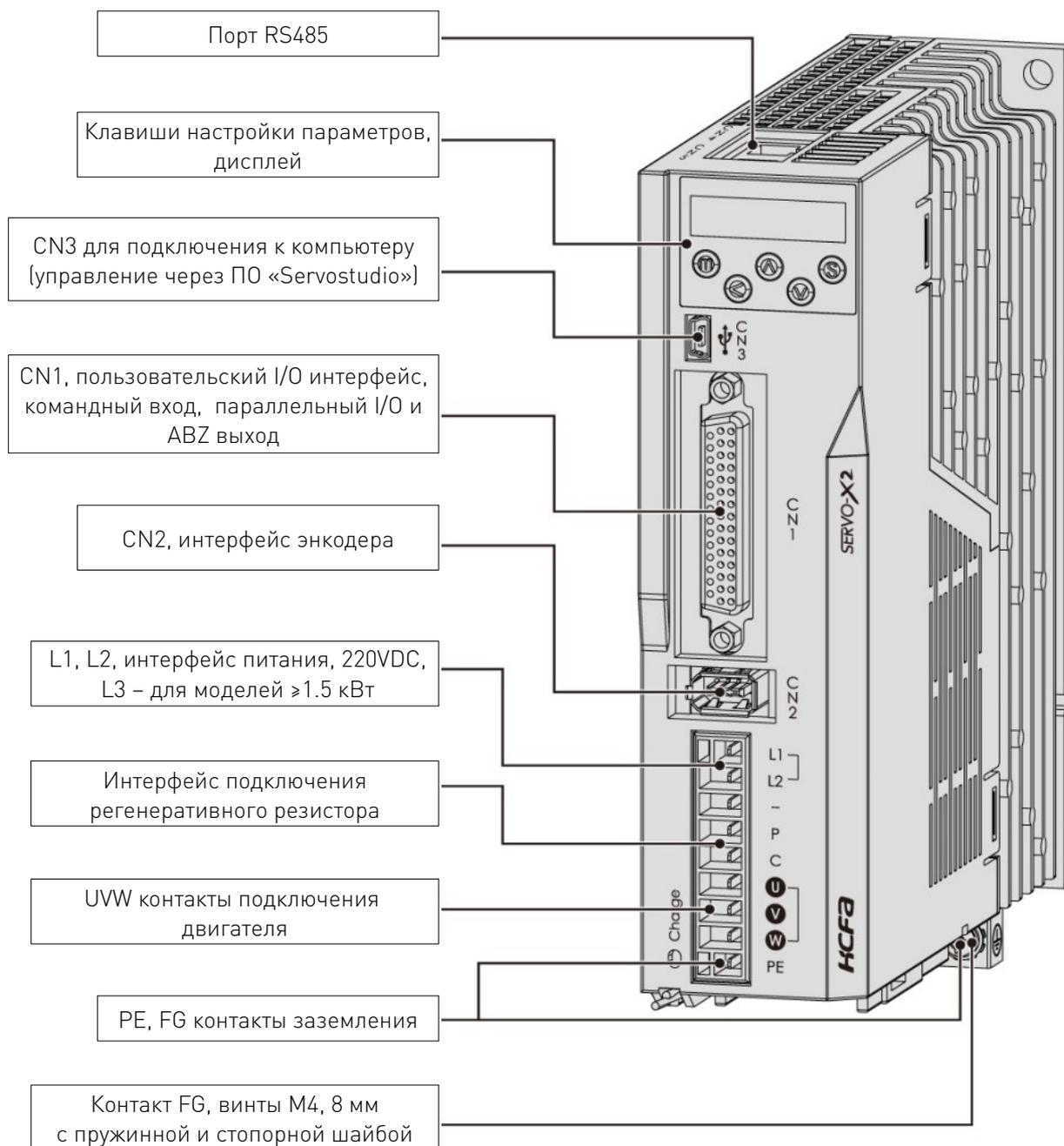
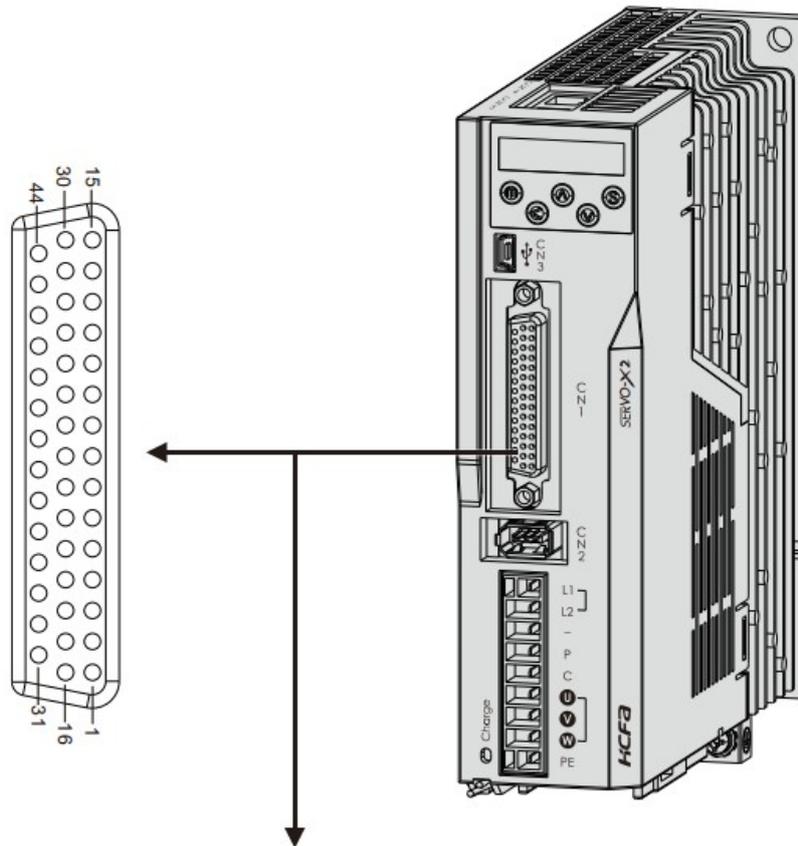


Рисунок 6 – Расположение портов драйвера.

Назначение порта	Наименование порта	PIN №	Обозначение	Описание
Регенеративный резистор	P/C	4	P	P клемма регенеративного резистора
		5	C	C клемма регенеративного резистора
Вход сети питания 220VAC, 1 фаза/3 фазы,	L1/L2/L3	1	L1	L1 клемма сети переменного тока
		2	L2	L2 клемма сети переменного тока
		3	-/L3	«-» для моделей ≤1 кВт; «L3» для моделей ≥1.5 кВт
Выходы к серводвигателю	U/V/W	1	U	Подключение к U фазе серводвигателя
		2	V	Подключение к V фазе серводвигателя
		3	W	Подключение к W фазе серводвигателя
Энкодер	CN2	1	VCC	Подача напряжения питания энкодера +5 В
		2	GND	Сигнальное заземление
		3	NC	-
		4	NC	
		5	+D	Прием/передача данных
		6	-D	Инвертированный прием/передача данных
		-	FG	Экран (SHIELD) к корпусу разъема
Подключение к ПК	CN3	1	VBUS	Питание USB
		2	D-	Передача данных USB
		3	D+	
		4	NC	-
		5	GND	Заземление USB
Порт связи CANOPEN/485	CN4/CN5	1	CANH	Порт связи CAN
		2	CANL	
		3	GND-CAN	Заземление порта CAN
		4	485	Порт связи RS485
		5	/485	
		6	-	Не используются
		7	-	
		8	-	



15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	G24	OUTZ		COM1	I2	I1	I4	O1+	O1-	O2+	O2-	O3+	O3-	O4+
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
I8	GND_OZ	O5+	O5-	O4-	OUTB	/OUTZ	/OUTB	/OUTA	OUTA				+24V	
44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	
OZOUT	/CMD_PLS		CMD_PLS		/CMD_DIR		CMD_DIR		CC_P	I3	I5	I6	I7	

Рисунок 7 – Клеммы порта I/O (CN1).

Порт CN1 – Пользовательский I/O интерфейс, командный вход, параллельный I/O и ABZ выход.

PIN №	Обозначение	Описание
1	O4+	Цифровые выходы
2	O3-	
3	O3+	
4	O2-	
5	O2+	
6	O1-	
7	O1+	
8	I4	Цифровые входы
9	I1	
10	I2	
11	COM1	Вход питания I/O

PIN №	Обозначение	Описание
13	OUTZ	Импульсный выход Z
14	G24V	Питание драйвера GND
17	24V	Выход питания драйвера 24 В
21	OUTA	Импульсный выход А
22	/OUTA	Импульсный выход /А
23	/OUTB	Импульсный выход /В
24	/OUTZ	Импульсный выход /Z
25	OUTB	Импульсный выход В
26	O4-	Цифровые выходы
27	O5-	
28	O5+	
29	GND_Z	Выход с открытым коллектором GND_Z
30	I8	Цифровые входы
31	I7	
32	I6	
33	I5	
34	I3	
35	CC-P	Общая клемма входа импульсов и направления 24 В
36	HPULS-	Вход высокоскоростных импульсных команд HPULS-
37	CMD_DIR	Вход команд направления DIR+
38	HPULS+	Вход высокоскоростных импульсных команд HPULS+
39	/CMD_DIR	Вход команд направления DIR-
40	HSIGN+	Вход высокоскоростных импульсных команд HSIGN+
41	CMD_PLS	Вход импульсных команд PLS+
42	HSIGN-	Вход высокоскоростных импульсных команд HSIGN-
43	/CMD_PLS	Вход импульсных команд PLS-
44	OZOUT	Выход с открытым коллектором OZOUT

6. 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	

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, 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.

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°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.)

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 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.

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

15. 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		