

Гибридный серводрайвер HBS86

Высокая точность

Плавность хода

Защита энкодера



CNC-MARKET IN.UA

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

HBS86 - двухфазный гибридный серводрайвер для управления серво-шаговыми двигателями, основан на 32-битной технологии векторного управления, которая обеспечивает стабильную, плавную и точную работу двигателя без пропуска шагов. Технология управления током в зависимости нагрузки, которой оснащен драйвер, снижает температуру двигателя и продлевает срок его службы. Быстрая реакция на команды и равномерная работа делают модель идеальным вариантом для оборудования в котором требуются быстрые передвижения на короткие расстояния с высокой точностью. Поддерживается протокол управления STEP/DIR/ENABLE.

Гибридный серводрайвер HBS86 прекрасно работает с двухфазными шаговыми двигателями типоразмера NEMA 34 с крутящим моментом 4.0 Нм, 8.0 Нм, 12.0 Нм (например: 86HSE4N-BC38, 86HSE8N-BC38, 86HSE12N-BC38).

Главные особенности:

- Контроль позиции посредством обратной связи
- Обеспечивает высокий крутящий момент и скорость вращения двигателя \square 16 вариантов микрошагов, от 400 до 51200 импульсов/об.
- Плавность хода при минимуме вибраций
- Обеспечивает низкий нагрев двигателя
- Защита от перегрузки по току и напряжению
- Не требует сложной настройки

Применение: станки с ЧПУ, лазерная резка, маркировочные машины, промышленные швейные машины, монтажное оборудование и так далее.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель: HBS86

Количество фаз: 2

Входное напряжение: AC 18V~70V или DC 24V~100V

Пиковый ток: 8.0 А (ток изменяется вместе с нагрузкой)

Ток логического сигнала: 7~20 mA

Частота: 0~200 KHz

Сопротивление изоляции: ≥ 500 M Ω



Наличие разъема RS232: присутствует

Вибрация: $\leq 5.9 \text{ m/s}^2$

Способ охлаждения: естественное или принудительное

Окружающая среда: избегать запыленности, масляного тумана и агрессивных газов

Температура воздуха окружающей среды: $0...+50^{\circ}\text{C}$

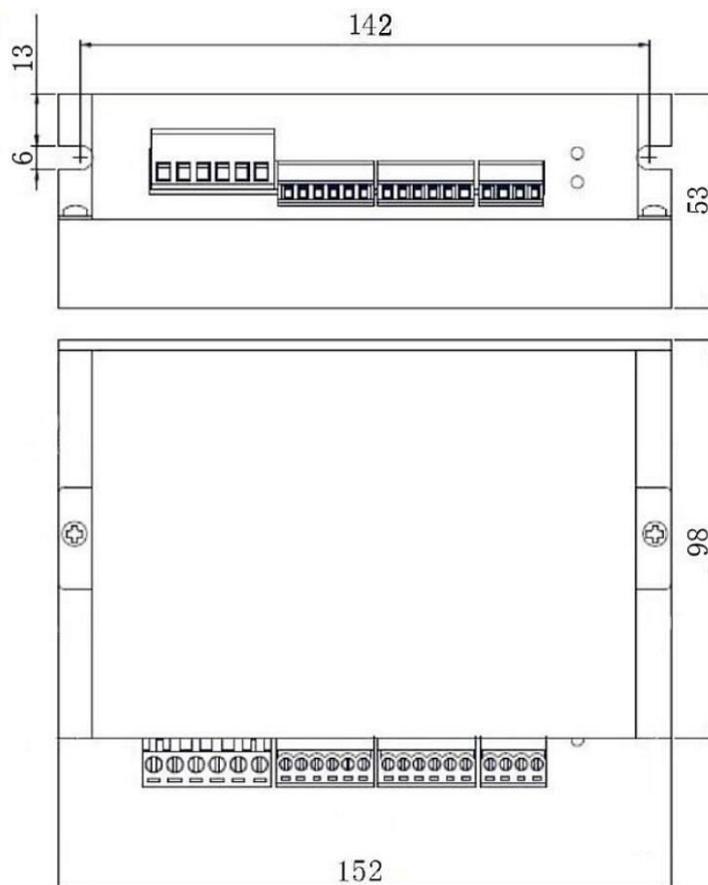
Влажность: 40...90%

Рабочая температура: $<65^{\circ}\text{C}$

Температура хранения: $-20^{\circ}\text{C}...+65^{\circ}\text{C}$

Вес: 560 g

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ И ДВИГАТЕЛЯ

Назначение	Обозначение	Цвет	Примечание
Разъемы подключения фаз двигателя	A+	красный	фаза А двигателя
	A-	зеленый	
	B+	желтый	фаза В двигателя
	B-	синий	
Разъемы подключения питания	AC1		напряжение питания 20~80 В переменного тока или 30~110 В постоянного тока
	AC2		

РАЗЪЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭНКОДЕРА

Разъем	Обозначение	Цвет
1	EB+	желтый
2	EB-	зеленый
3	EA+	черный
4	EA-	синий
5	VCC	красный
6	EGND	белый

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛОВ УПРАВЛЕНИЯ

Разъем	Обозначение	Назначение	Примечание	
1	PUL+	Сигнал шага	Сигнал управления	Токоограничивающий резистор
2	PUL-			
3	DIR+	Сигнал направления	+5 В	-
4	DIR-			
5	ENA+	Сигнал отключения драйвера	+12 В	1 кОм
6	ENA-			
7	PEND+	Сигнал позиционирования	Нормально разомкнутый выход, при замыкании выдает сигнал завершения позиционирования	
8	PEND-			
9	ALM+	Сигнал ошибки	Нормально разомкнутый выход, при замыкании выдает сигнал ошибки	
10	ALM-			

Драйвер HBS86 оснащен двумя светодиодными индикаторами: зеленым и красным. Зеленый индикатор включается при подаче напряжения питания на драйвер. Описание сигналов красного индикатора приведено в таблице.

Количество включений индикатора ALM на протяжении 3 с	Ошибка
1	Перегрузка по току или КЗ обмоток ШД
2	Перегрузка по напряжению
3	Ошибка позиционирования или отключение энкодера





НАСТРОЙКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ И МИКРОШАГА

SW 1, SW2, SW3, SW4: настройка микрошага

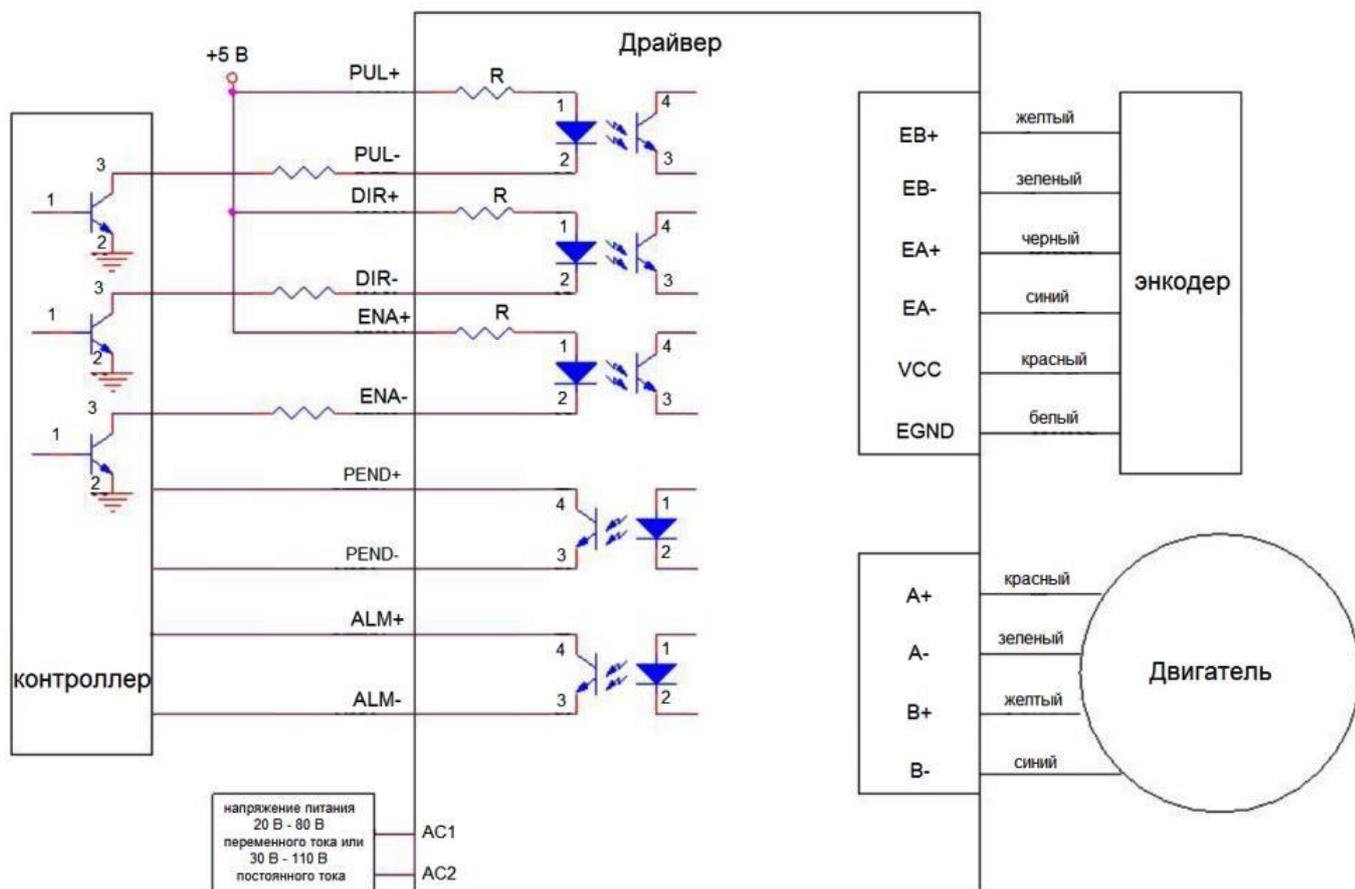
SW5: направление вращения (ON=CW, OFF=CCW)

SW6: стандартный режим/ запуск ассистента плавного пуска (оставляем как идет с завода)

SW7, SW8: выбор мотора (ON=86HSE8N (4N) OFF=86HSE12N)

Микрошаг	SW 1	SW 2	SW 3	SW4
По умолчанию (400)	ON	ON	ON	ON
800	OFF	ON	ON	ON
1600	ON	OFF	ON	ON
3200	OFF	OFF	ON	ON
6400	ON	ON	OFF	ON
12800	OFF	ON	OFF	ON
25600	ON	OFF	OFF	ON
51200	OFF	OFF	OFF	ON
1000	ON	ON	ON	OFF
2000	OFF	ON	ON	OFF
4000	ON	OFF	ON	OFF
5000	OFF	OFF	ON	OFF
8000	ON	ON	OFF	OFF
10000	OFF	ON	OFF	OFF
20000	ON	OFF	OFF	OFF
40000	OFF	OFF	OFF	OFF

ТИПОВАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 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.



МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Работы по монтажу и подготовке оборудования должны выполняться только квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по технике безопасности.

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.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Изделие без упаковки должно храниться при температуре от -20°C до $+65^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 90%. 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. При длительном хранении изделие должно находиться в упакованном виде и содержаться в отапливаемых хранилищах при температуре окружающего воздуха от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+25^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 60%.