

ГИБРИДНЫЙ СЕРВОПРИВОД С ЗАМКНУТЫМ КОНТУРОМ УПРАВЛЕНИЯ HBS57H



Содержание

1. Описание	3
2. Характеристики.....	3
3. Применение.....	4
4. Подключение и условия эксплуатации	4
1. Электрические параметры.....	4
2. Условия эксплуатации и параметры.....	4
3. Габариты механической установки: 119мм*76мм*34мм	5
5. Интерфейс привода	5
1. Разъем для подключения мотора и питания	5
2. Разъем для подключения энкодера	6
3. Разъем сигналов управления	6
8. Индикация состояния	6
9. Сигнал аварии	7
10. Настройка DIP-переключателей	7
11. Схема подключения.....	8
12. Кабели энкодера.....	8
13. Подключение RS232 для шаговых двигателей с энкодером HSSXX и HBSXX.....	8

1. Описание

CL-HBS57H — это новый гибридный сервопривод для шаговых двигателей. В нем используется новое поколение 32-битной DSP-технологии управления, а также технология векторного управления, что предотвращает потерю шагов и обеспечивает точность.

Затухание момента на высоких скоростях значительно ниже, чем у обычных драйверов с разомкнутым контуром, что позволяет существенно улучшить высокоскоростные характеристики и момент шаговых двигателей.

Технология управления током эффективно снижает нагрев двигателя и увеличивает срок его службы. Функция сигнализации ошибки позиции обеспечивает безопасную работу обрабатывающего оборудования.

Это идеальная замена традиционным шаговым приводам, способная заменить некоторые традиционные сервосистемы переменного тока по цене всего 50% от стоимости сервосистемы.

2. Характеристики

- Продвинутый 32-битный DSP-чип для управления двигателем и технология векторного замкнутого контура управления
- По умолчанию работает в режиме замкнутого контура без потери шагов;
- Увеличивает выходной момент и скорость вращения двигателя;
- Сила тока интеллектуально регулируется в зависимости от нагрузки, что снижает нагрев, фиксирует ток, а пиковый ток регулируется;
- Адаптируется к различным механическим нагрузкам (например, шкивам) без настройки параметров;
- Способность удерживать позицию без вибрации при нулевой скорости после завершения позиционирования;
- Поддерживает шаговые двигатели Nema 23, nema 24 2.2N.m, 3N.m, с замкнутым контуром;
- Поддерживает однополярный и дифференциальный импульсный вход с частотой отклика до 200 кГц;
- Диапазон напряжений: DC24~80В;
- Оснащен защитой от перегрузки по току, перенапряжению, отклонению позиции и др.

3. Применение

Подходит для всех видов малых и средних автоматизированных устройств и приборов, таких как промышленные роботы, текстильное оборудование, специальные промышленные швейные машины, машины для зачистки проводов, маркировочные машины, дозаторы, режущие машины, лазерное фотонаборное оборудование, графопостроители, станки с ЧПУ, гравировальные машины, автоматические сборочные устройства и т.д.

4. Подключение и условия эксплуатации

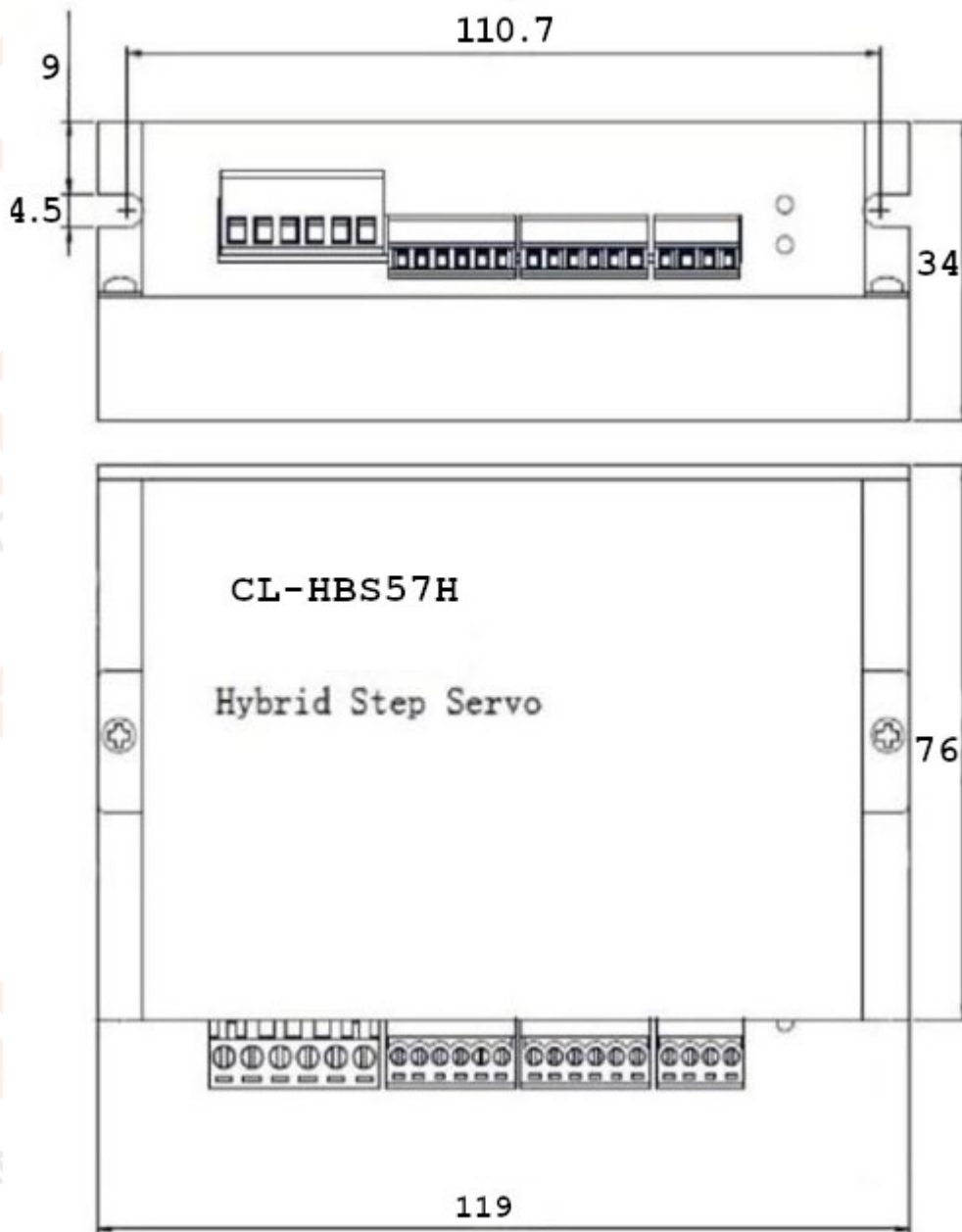
1. Электрические параметры

Питание	24~80VDC
Выходной ток	Пиковый ток 6.0A (ток зависит от нагрузки)
Номинальный входной ток	7~20мА
Частота	0~200КГц
Совместимый двигатель	57HSE2N 60HSE3N
Разрешение энкодера (импульсов на оборот)	1000
Сопротивление	>=500MΩ

2. Условия эксплуатации и параметры

Метод охлаждения	Пассивное или внешний радиатор	
Условия эксплуатации	рекомендации	Избегайте воздействия пыли, масел и т.п.
	температура	0~50
	влажность	40~90%RH
	вибрация	5.9m/s ² Max
Температура хранения	-20 ~65	
Вес	Около 300г	

3. Габариты механической установки: 119мм*76мм*34мм



5. Интерфейс привода

1. Разъем для подключения мотора и питания

Номер клеммы	Символ	Название	Цветовая маркировка кабеля
1	A+	Фаза А обмотки двигателя (+)	Красный
2	A-	Фаза А обмотки двигателя (-)	Зеленый
3	B+	Фаза В обмотки двигателя (+)	Желтый
4	B-	Фаза В обмотки двигателя (-)	Голубой

5	VCC	Входная мощность	24~80VDC
6	GND		

2. Разъем для подключения энкодера

Номер клеммы	Символ	Название	Цветовая маркировка кабеля
1	EB+	Вход фазы В энкодера (положительный)	Желтый
2	EB-	Вход фазы В энкодера (отрицательный)	Зеленый
3	EA+	Вход фазы А энкодера (положительный)	Черный
4	EA-	Вход фазы А энкодера (отрицательный)	Голубой
5	VCC	Питание (+5V)	Красный
6	EGND	Питание (0V)	Белый

Неправильное подключение кабеля энкодера может привести к повреждению энкодера.

3. Разъем сигналов управления

Номер клеммы	Символ	Описание
1	PUL+	Входное напряжение 5~24V
2	PUL-	
3	DIR+	
4	DIR-	
5	ENA+	
6	ENA-	
7	ALM+	Сигнал аварии выдает выход с открытым коллектором (OC), и замкнутое состояние указывает на наличие аварийного сигнала. Разомкнутое состояние указывает, что аварийный сигнал отсутствует
8	ALM-	

8. Индикация состояния

PWR: Зеленый индикатор загорается при подаче питания.

9. Сигнал аварии

ALM: Индикатор неисправности.

Красный индикатор мигает 1 раз в течение 3 секунд: Перегрузка по току или межфазное короткое замыкание;

Красный индикатор мигает 2 раза в течение 3 секунд: Перегрузка по напряжению;

Красный индикатор мигает 7 раз в течение 7 секунд: Превышение допустимой ошибки позиционирования.

10. Настройка DIP-переключателей

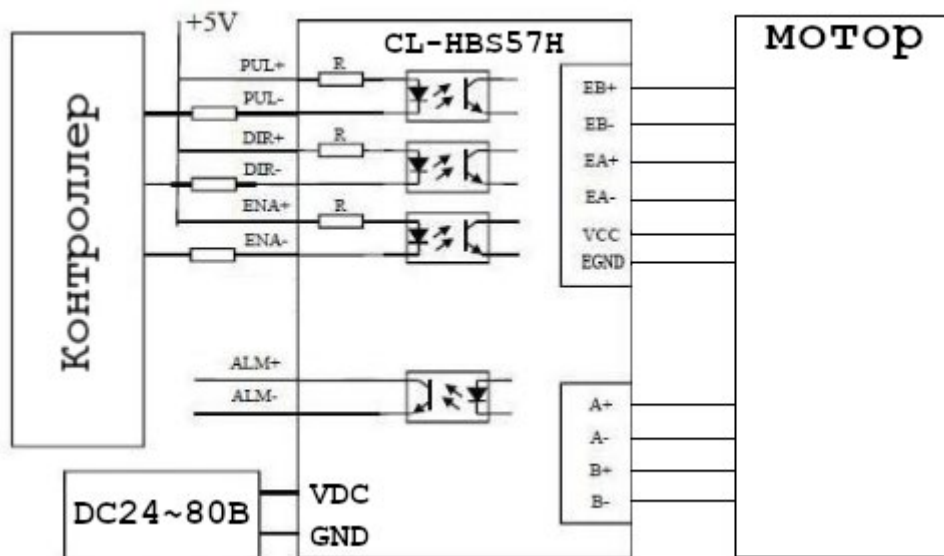
SW5: Выбор направления. on=CW, off=CCW

SW6: Режим работы. on=PM, off=FOC

SW1, SW2, SW3, SW4, Настройка микрошагов

Шаг/ разрешение	SW1	SW2	SW3	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

11. Схема подключения



12. Кабели энкодера

Стандартная комплектация: экранированный кабель длиной 3 м (возможна поставка другой длины по требованию заказчика).

13. Подключение RS232 для шаговых двигателей с энкодером HSSXX и HBSXX

Разъем на корпусе драйвера, помеченный как RS232 таким не является. Информация о реальном назначении разъема отсутствует!