



杰美康机电  
JUST MOTION CONTROL

# IHSV

## Руководство по интегрированному серводвигателю переменного тока

### Введение

Все содержимое данного руководства защищено авторскими правами bhyeS. нжен Just Motion Control Electromechanics Co.,Ltd., не может быть произвольно воспроизведена, скопирована или переписана без разрешения. Это руководство не содержит нарантийный срок, изложение точки зрения или намеков. Shenzhen Just MoCtioonntrl и его сотрудники не несут никакой ответственности за ущерб, причиненный ibreyct или косвенной утечкой информации, упомянутой в данном Руководстве. Кроме того , каналы информации в этом руководстве предназначено только для справки, приносим извинения за информацию обновление fering, если оно улучшено.

Шэньчжэнь Just Motion Control Электромеханика LCtd O.,

ТЕЛ:+86-0755-26509689

ФАКС:+86-0755-26509289

www.jmc-motion.com

Электронная почта: info@jmc-motion.com

Адрес: Floor2, Building A, Hongwei Industrial Zeon №6,

Люсянь 3-я улица, Шэньчжэнь. Китай

Шэньчжэнь Just Motion Control Electreoc-h Маникс Ко., Лтд.

Версия	редактор	Верификатор
V2.0	НИОКР	НИОКР

Содержание

<b>1. Обзор</b> .....	2
<b>2. Особенности</b> .....	4
<b>3. Технический индекс</b> .....	5
<b>4. Введение в порты</b> .....	6

4.1 Выходные порты сигнала ALM.....	6
4.2 Входные порты управляющих сигналов .....	7
4.3 Порты интерфейса питания .....	8
<b>5. Параметр и функция.....</b>	<b>8</b>
5.1 Список параметров.....	8
5.2 Инструкции по синтаксическому анализу параметров .....	16
5.2.1 P00-xx Параметры двигателя и привода .....	16
5.2.2 P01-xx Основные параметры управления .....	18
5.2.3 P02-xx Параметры усиления.....	20
5.2.4 P03-xx Параметры положения.....	26
5.2.5 P04-xx Параметр скорости .....	27
5.2.6 P05-xx 8/5000 Параметры крутящего момента.....	28
5.2.7 Параметр ввода/вывода P06-xx .....	28
5.2.8 P08-xx Параметры расширенной функции .....	30
5.3 Список контролируемых элементов.....	31
<b>6. Анализ и обработка неисправностей.....</b>	<b>33</b>
6.1 Информационная форма аварийного сигнала .....	33
6.2 Причины и меры по устранению неисправности.....	36
<b>7. Проводка управляющего сигнала.....</b>	<b>39</b>
7.1 Проводка управляющего сигнала с одной клеммой коанода .....	39
7.2 Сигнал управления однополюсным сокатодом wgir.in.....	41
7.3 Дифференциальный режим подключения сигналов управления .....	42
7.4 232 Проводка последовательной связи .....	43
7.5 Временная диаграмма сигнала управления.....	44
7.6 График характеристики крутящего момента сервопривода.....	45
<b>8. Настройки переключателя кода подразделения.....</b>	<b>49</b>
8.1 Настройки сабдива .....	50
8.2 Ввод настроек Edge .....	51
8.3 Настройки логического направления .....	51

9. Сигнал ошибки и время мигания светодиодного индикатора.....	50
<b>10. Установочные размеры (мм).....</b>	<b>51</b>
<b>11. Часто задаваемые вопросы и анализ неисправностей .....</b>	<b>55</b>
11.1 Питание не включено.....	55
11.2 Включите красный свет .....	55
11.3 Бег, поворот на небольшой угол, включение красного .l.g..h.t.....	55
11.4 После ввода импульса он не роется. .тейт .....	55
<b>12. IHSV42/57/60/86-XX Шаг изменения параметра.....</b>	<b>56</b>

## 1. Обзор

IHSV42/57/60 / 86-XX Встроенный сервопривод переменного тока позволяет встроить сервопривод переменного тока в серводвигатель. Эти два устройства идеально интегрированы и используются компанией DSP. Он имеет такие характеристики, как низкая стоимость, полная закрытость, полное количество, низкое тепловыделение, небольшая вибрация и быстрая реакция. Включает в себя три регулируемых регулятора подачи (контур положения, контур скорости и контур тока). Стабильность производительности - это очень высокая производительность продуктов спортивного контроля.

## 2. Функции

2.1 Несколько режимов ввода импульсов Импульс + Направление

2.2 Сброс сервопривода с оптической развязкой и вход в rface ERC

2.3 Полоса пропускания токовой петли: (-3 дБ) 2 кГц (типичное значение)

2.4 Ширина полосы контура скорости: 500 Гц (типичное значение)

2.5 Полоса пропускания контура позиционирования: 200 Гц (типичное значение)

2.6 Интерфейс ввода ортогонального энкодера со стороны двигателя: арендный вход (26LS32)

2.7 Загрузка параметров через ПК или текстовый дисплейhw Ринтерфейс t 232C

2.8 Пользователи могут разделить через extedria nlaing переключатели, или они могут использовать программное обеспечение

Определить подразделение

2.9 Переполнение, I2T, Избыточное давление, Ускорение, Ульто рао-рПЗашита

2.10 Зеленый свет указывает на работу, красный nhdicates защиты или в автономном режиме

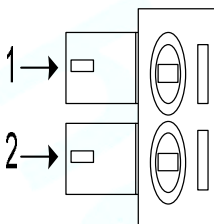
### 3. Технологический индекс

Входное напряжение (VDC)		426аза		576аза			606аза		866аза		
		52 Вт	78 Вт	100 Вт	140 Вт	180 Вт	200 Вт	400 Вт	440 Вт	660 Вт	
		24В		36В			36В	48В	48В	72В	
Максимальная частота импульсов		200 тыс.									
Скорость связи по умолчанию		9.6Кб/с Требуется дополнительный интерфейс									
Защита		► Перегрузка I2t Текущее действие Значение 300 % 3 с									
Окружающая среда	Окружающая среда	Избегайте пыли, масляного тумана и агрессивных газов									
	Работающий температура	0~+70°C									
Характеристики	Хранилище температура	- 20°C~+80°C									

	Влажность	40~90% относительной влажности
	Охлаждение	Естественное охлаждение или принудительное воздушное охлаждение
	метод	

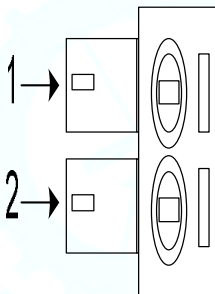
## 4. Порты Введение

### 4.1 Выходные порты сигнала ALM



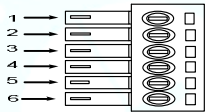
Символ	Имя	Инструкция
АЛМ -	Тревожный выход-	
АЛМ+	Тревожный выход +	
пед-	Вывод позиции прибытия	
РЕД+	Вывод позиции прибытия+	

#### 4.2 Порты ввода управляющих сигналов



Символ	Функция	Примечание
ЭНА-	Разрешающий сигнал: этот входной сигнал используется для разрешения двигателя; Кроме того, его можно использовать для сброса аварийного сигнала отключения. Когда ЭНА+ подключен к +5 В, а ЭНА-к низкому напряжению, привод отключит ток каждой фазы двигателя, чтобы двигатель находился в свободном состоянии.	Низкий 0 ~ 0,5 В действителен
ЭНА+	Сигнал остановки: этот входной сигнал используется для остановки двигателя. Когда ЭНА+ подключен к +5 В, а ЭНА-к низкому напряжению, привод отключит ток каждой фазы двигателя, чтобы двигатель находился в свободном состоянии.	Верхний уровень 4 ~ 5 В действителен
ДИР-	Сигнал направления: сигнал высокого/низкого уровня. Чтобы обеспечить надежное изменение направления вращения двигателя, железный сигнал должен быть установлен до импульса не менее 6 мкс.	Низкий 0 ~ 0,5 В действителен
ДИР+	Сигнал направления: сигнал высокого/низкого уровня. Чтобы обеспечить надежное изменение направления вращения двигателя, железный сигнал должен быть установлен до импульса не менее 6 мкс.	Верхний уровень 4 ~ 5 В действителен
ПУЛ-	Импульсный управляющий сигнал: нарастающий фронт импульса отсекается	Низкий 0 ~ 0,5 В действителен
ПУЛ+	Импульсный управляющий сигнал: нарастающий фронт импульса отсекается. Чтобы надежно реагировать на импульсный сигнал, импульс должен быть больше 2,5 мкс.	Верхний уровень 4 ~ 5 В действителен

4.3 Порт питания



Удостоверение личности	Символ	Имя	Примечание
Входная мощность Терминал	DC+	Мощность+	20 В постоянного тока-80 В постоянного тока (напр. напряжение и источник питания согласно соответствующий тип моторной техники все индекс)
	ЗАЗЕМЛЕНИЕ	Сила -	

5. Параметры и функция

5.1 Список параметров

- R00-xx Представляет параметры двигателя и привода R01-xx Основные параметры управления
- R02-xx Представляет параметр класса усиления
- R03-xx Представляет параметр положения R04-xx Представляет параметр скорости R05-xx Представляет скорость крутящего момента
- R06-xx Представляет параметр ввода/вывода
- R08-xx Представляет параметр расширенной функции.



Модель	Парам эфир код	Имя	Параметр диапазон	Фактор у параметр	Ед. изм	Параметр путь	Эффективный время
Мотор а также Водитель параметр тер	P00-00	Номер двигателя	0-65535	---		Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-01	Номинальная мощность двигателя скорость	1-6000	---	об/мин	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-02	Номинальная мощность двигателя крутящий момент	0,01-655,35	---	Нью-Мексико	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-03	Номинальная мощность двигателя Текущий	0,01-655,35	---	А	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-04	Инерция двигателя	0,01-655,35	---	кг. <sup>2</sup> см	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-05	Полюс номер двигателя	1-31	---	Напротив полюс	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-10	Количество линии в постепенный энкодер	0-65535	---		Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-11	Инкрементный энкодер Z угол импульса	0-65535	---		Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-12	Начальный угол ротора 1	0-360	---	1градус	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-13	Начальный угол ротора2	0-360	---	1градус	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
Мотор а также Водитель параметр тер	P00-14	Начальный угол ротора3	0-360	---	1градус	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-15	Начальный угол ротора4	0-360	---	1градус	Останавливаться Параметр	Повторная мощность

	P00-16	Начальный угол ротора5	0-360	---	1градус	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-17	Начальный угол ротора6	0-360	---	1градус	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-21	RS232 общаться <small>скорость передачи данных</small>	0-3	2	---	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-23	подчиненный адрес	0-255	1	---	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-24	Modbus = общаться <small>скорость передачи данных</small>	0-7	7	---	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-25	Режим проверки	0-3	1	---	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-26	ModbusCom общение отклик <small>задерживать</small>	0-100	0	1 мс	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
	P00-42	Перенапряжение защита порог	0-300	0	1В	Останавливаться Параметр	Повторная мощность
Главный контроль параметр тер	P01-01	Режим управления параметр	0-2	0	---	Останавливаться Параметр	Эффективный немедленно
	P01-02	Реальное время автоматический корректирование Режим	0-2	1	---	Бежать Параметр с	Эффективный немедленно
	P01-03	Реальное время автоматический корректировка настройка жесткости	0-31	13	---	Бежать Параметр с	Эффективный немедленно

	P01-04	Соотношение момент инерция	0-100.00	1	1 раз	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P01-30	Тормоз команда - сервопривод выключен Время задержки (тормоз открыт задерживать)	0-255	100	1 мс	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P01-31	Ограничение скорости значение тормоза команда выход	0-3000	100	1 об/мин	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P01-32	Сервопривод выключен тормоз команда время ожидания	0-255	100	1 мс	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
Прирост параметр тер	P02-00	Должность усилие контроля 1	0-3000.0	48,0	1/с	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-01	Должность контроль усиления 2	0-3000.0	57,0	1/с	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-03	Скорость прямая связь прирост	0-100,0	30,0	1.0%	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-04	Скорость прямая связь сглаживание постоянный	0-64.00	0,5	1 мс	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-10	Скорость	1,0-2000,0	27,0	1 Гц	Бежать	Эффективный

Прирост параметр тер		пропорциональный усиление1				Параметр С	немедленно
	P02-11	Интеграл скорости постоянная 1	0,1-1000,0	10,0	1 мс	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-12	Псевдо дифференциал прямая связь контроль коэффициент1	0-100,0	100,0	1.0%	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-13	Скорость пропорциональный получить 2	1,0-2000,0	27,0	1 Гц	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-14	Скорость интеграл константа2	0,1-1000,0	1000,0	1 мс	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-15	Псевдо дифференциал прямая связь контроль коэффициент2	0-100,0	100,0	1.0%	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-19	Крутящий момент прямая связь прирост	0-30000	0	1.0%	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-20	Подана крутящего момента вперед сглаживание постоянный	0-64.00	0,8	1 мс	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-30	Прирост	0-10	0	- - -	Бежать	Эффективный

		переключение Режим				Параметр С	немедленно
	P02-31	Прирост переключение уровень	0-20000	800	---	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-32	Прирост переключение задерживать	0-20000	100	---	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-33	Прирост переключение задерживать	0-1000,0	10,0	1 мс	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-34	Увеличение позиции переключение время	0-1000,0	10,0	1 мс	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-41	Переключатель режимов уровень	0-20000	10000	---	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-50	Крутящий момент инструкция добавлен	- 100,0-100,0	0	1.0%	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-51	Вперед крутящий момент компенсация	- 100,0-100,0	0	1.0%	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
	P02-52	Задний ход крутящий момент компенсация	- 100,0-100,0	0	1.0%	Бежать Параметр С	Эффективный немедленно
расположение	P03-00	Расположение команда источник	0-1	0	---	Останавливаться Параметр	Эффективный немедленно
	P03-03	Команда пульс	0-1	0	---	Останавливаться Параметр	Эффективный немедленно

Н  параметр эфир		перевернутый					
	P03-04	Импульс положения фильтрация	0-3	2	---	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
	P03-05	Позиционирование завершает суждение условие	0-2	1	---	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
	P03-06	Расположение Завершение диапазон	0-65535	30	Кодер Ед. изм	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
	P03-09	Количество команда импульсы на один вращение двигателя	0-65535	4000	Пульс	Бежать Сеттин ГС	Повторная мощность
	P03-10	Молекулярный электронный шестерня 1	1-65535	4000	---	Бежать Сеттин ГС	Повторная мощность
	P03-11	The знаменатель электронных шестерня 1	1-65535	4000	---	Бежать Сеттин ГС	Повторная мощность
	P03-15	Должность отклонение тоже большая установка	0-65535	0	Instructi на блок*10	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
	P03-16	Должность инструкция сглаживание время фильтра постоянный	0-1000,0	0	1 мс	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
скорость	P04-00	Скорость	0-1	1	---	Своп	Эффективный

параметр эфир		команда источник				Сеттин грамм	немедленно
	P04-02	Цифровая скорость данное значение	- 6000—6000	0	1 об/мин	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
	P04-05	Сигнализация скорости ценность	0-6500	6400	1 об/мин	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
	P04-06	Вперед Ограничение скорости	0-6000	5000	1 об/мин	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
	P04-07	Обратная скорость ограничение	0-6000	- 5000	1 об/мин	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
	P04-10	Нулевая скорость обнаружение ценность	0-200,0	40	1 об/мин	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
	P04-14	Скорость времени	0-10000	500	1 мс/100	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
	P04-15	Замедление время	0-10000	500	0 об/мин	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
крутящий момент  параметр эфир	P05-10	Внутренний положительный предел крутящего момента ценность	0-300,0	200,0	1.0%	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
	P05-11	Внутренний предел крутящего момента ценность	0-300,0	200,0	1.0%	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
ввод/вывод	P06-00	Включить ввод	0-4	1	- - -	Бежать	Повторная мощность

Парам эфир		порт эффективный уровень				Сеттин ГС	
	P06-20	Тревожный выход порт эффективный уровень	0-1	1	---	Бежать Сеттин ГС	Повторная мощность
	P06-22	Выходной порт в место действительно уровень	0/1	1	---	Бежать Сеттин ГС	Повторная мощность
Адван уступил функции на параметр эфир	P08-19	фильтр нижних частот константа Обратная связь скорость	0-25.00	0,8	1 мс	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
	P08-20	Крутящий момент команда постоянная фильтра	0-25.00	0,84	1 мс	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
	P08-25	Тревожный крутящий момент компенсация прирост	0-100,0	0	%	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно
	P08-26	Тревожный фильтр крутящего момента постоянная времени	0-25.00	0,8	1 мс	Бежать Сеттин ГС	Эффективный немедленно

## 5.2 Описание анализа параметров

### 5.2.1 P00-xx Параметры двигателя и привода

Параметр тер код	Имя	Инструкция
P00-00	Номер двигателя	Заводская установка, нет необходимости: t P0-01 до P0-17 играют роль
P00-01	Номинальная мощность двигателя скорость	Диапазон настройки: 1-6000, Ед. изм: об/мин Заводская настройка выполнена, нет необходимости устанавливать
P00-02	Номинальная мощность двигателя	Настройка запущена ge0.01-655.35 Ед. изм: Нью-Мексико



	крутящий момент	Настройка в соответствии с согласованным двигателем, orfaycstetting не имеет
P00-03	Номинальный ток двигатель	Диапазон настройки: 0,01-655,35, единица измерения: А <b>По настройкам мотора заводские настройки выше.</b>
P00-04	Момент двигателя инерции	Диапазон настройки: 0,01-655,35, единица измерения: кг.²см Настройка в соответствии с согласованным двигателем, сделана Factotrtyinsge
P00-05	Полюс номер двигатель	Установите диапазон: 1-31, единица измерения: противоположный полюс, Настройка adcin по отношению к подобранный двигатель , заводская установка сделана
P00-10	Инкрементный номер энкодера	Настройка в соответствии с согласованным двигателем, факertytysg имеет Выполнено
P00-11	Инкрементный энкодер Z импульс Угол	Настройка в соответствии с согласованным двигателем, сделана Factotrtyinsge
P00-12	Начальный ротор Угол 1	Настройка в соответствии с согласованным двигателем, сделана Factotrtyinsge
P00-13	Начальный ротор Угол 2	Настройка в соответствии с согласованным двигателем, сделана Factotrtyinsge
P00-14	Начальный ротор Угол 3	Настройка в соответствии с согласованным двигателем, сделана Factotrtyinsge
P00-15	Начальный ротор Угол 4	Настройка в соответствии с согласованным двигателем, сделана Factotrtyinsge
P00-16	Начальный ротор Угол 5	Настройка в соответствии с согласованным двигателем, сделана Factotrtyinsge
P00-17	Начальный ротор Угол 6	Настройка в соответствии с согласованным двигателем, сделана Factotrtyinsge
P00-21	RS232Communi катионная скорость передачи данных выбор	Диапазон настройки: 0-3 Выберите скорость передачи данных при обмене данными с: ПК6000 1: 19200 2: 57600 3: 115200

P00-23	ведомая станция адрес	Настройка звенел: 0—255, значение по умолчанию 1 Настройка в соответствии с требованиями к оборудованию
P00-24	Modbus Коммуникация скорость передачи данных	Диапазон настройки: 0-7, Значение по умолчанию: 2 0:2400 1:4800 2:9600 3:19200 4:38400 5:57600 6:115200 7:25600
P00-25	Проверить путь	Диапазон настройки: 0-3, значение по умолчанию: 1 0: без проверки, два стоповых бита 1: проверка на четность, 1 стоповый бит 2: проверка на нечетность, 1 стоповый бит 3: без проверки, 1 стоповый бит
P00-26	Modbus Коммуникация задержка ответа	Диапазон настройки: 0-100, единицы мс
P00-42	Перенапряжение защита порог	Диапазон настройки: 0-300, единица В

## 5.2.2 P01-xx Основной параметр управления

Параметр тер код	имя	Инструкция
P01-01	Режим управления параметр	Диапазон настройки: 0-6 0: режим управления положением 1: режим управления скоростью 2: режим управления крутящим моментом

P01-02	Реальное время автоматический режим регулировки	<p>332/5000</p> <p>Диапазон настройки: 0-2</p> <p>0: ручная регулировка жесткости.</p> <p>1: стандартный режим автоматически регулирует жесткость. . Ручная регулировка этих</p> <p>Параметры будут не работа. Следующие параметры устанавливаются tsher: u P02-03 (коэффициент упреждения по скорости), p02-04 (постоянная сглаживания по ускорению и поощрению).</p> <p>2: режим позиционирования автоматически регулирует жесткость. В этом режиме параметры p02-00, p02-01, p02-10, p02-11, p02p-0123-,14 и p08-20 будут установлены автоматически в соответствии с уровнем жесткости, установленным параметром p01-03. . Ручная регулировка этих параметров будет не работа. Следующие параметры будут фиксированными или не могут быть изменены:</p> <p>P02-03 (коэффициент упреждения по скорости): 30,0% P02-04 (константа сглаживания с упреждением по скорости) 0:0.</p>
P01-03	Отрегулируйте жесткость параметр автоматически в в реальном времени	<p>Диапазон настройки: 0-31</p> <p>Встроенные 32 параметра класса усиления, когда p01-02tos1e, т или 2.</p> <p>Может быть вызван непосредственно в соответствии с фактическим значением, чем больше установленное значение, тем сильнее жесткость.</p>
P01-04	Момент инерции соотношение	<p>Диапазон настройки: 0-100, единица измерения: раз</p> <p>Установите коэффициент инерции на грузки соответствующего метода. Настройка метод заключается в следующем:</p> <p>P01-04= инерция нагрузки/момент инерции двигателя. Это отношение инерции может использовать значение, определенное AbFy-JL для автоматической идентификации инерции, и записать его в параметр</p>
P01-30	Команда тормоза - задержка выключения сервопривода время (тормоз	<p>Диапазон настройки: 0-255, единица измерения: мс</p> <p>При открытии Enable: после выполнения инструкции enable,</p>

	задержка открытия)	<p>диск получит позицию оснекция после времени р01-30.</p> <p>При отключении включения, когда двигатель находится в отдых тесотаф, время после того, как команда энергии выполнена, и ворота закрыты до тех пор, пока двигатель не обесточится.</p>
P01-31	Значение ограничения скорости тормоза вывод инструкций	<p>Диапазон настройки: 0–3000 об/мин.</p> <p>Когда двигатель находится в состоянии вращения, мо говорил порог, при котором тормозной выход действителен. Если iltoiw лучше этого пороговое значение, действует команда торможения; gowise, он будет ждать в течение времени р01-32 до вывода ворот. Т ОМЭТО эффективный.</p>
P01-32	Блокировка сервопривода OFF инструкция ждать время	<p>Диапазон настройки: 0–255, единица измерения: мс</p> <p>Когда двигатель находится в состоянии вращения, макс. Я жду время выхода из удерживающих ворот.</p>

### 5.2.3 P02-xx Параметр класса усиления

Парам эфир код	Имя	Инструкция
P02-00	Контроль положения получить 1	<p>Диапазон настройки: 0–3000,0, единица измерения: 1/с</p> <p>Что касается пропорционального усиления позиции loerpu р латор, чем больше значение параметра, тем выше gaio n,rtakte выше жесткость, тем меньше позиция trackinrgorear и быстрее ответ. Однако слишком большие параметры sailyn исключают вибрацию и перерегулирование.</p> <p>Этот параметр предназначен для установившегося отклика.</p>
P02-01	Контроль положения получить 2	<p>Диапазон настройки: 0–3000,0, единица измерения: 1/с</p> <p>Что касается пропорционального усиления позиции loerpu р латор, чем больше значение параметра, тем выше gaio n,rtakte выше жесткость, тем меньше позиция trackinrgorear и быстрее ответ. Однако слишком большие параметры sailyn исключают вибрацию и перерегулирование.</p>

		Этот параметр предназначен для динамического отклика.
P02-03	Скорость подачи форвардный выигрыш	<p>Диапазон настройки: 0-100,0, единица измерения: 1,0%</p> <p>Усиление прямой связи контура скорости, чем больше значение параметра, тем меньше положение системы. ошибка ионкитнрг, и тем быстрее ответ. Однако, если пар Эдафрод Гейн слишком большое, позиционный контур системы будет нестабильным, что легко вызовет перерегулирование и удар.</p>
P02-04	Скорость прямая связь сглаживание постоянный	<p>Диапазон настройки: 0-64,00, единица измерения: мс</p> <p>Этот параметр используется для установки постоянной времени фильтра foerewda-rfd контура скорости. Чем больше значение, тем больше эффект фильтрации, но в то же время увеличивается отставание по фазе.</p>
P02-10	Скорость пропорциональное усиление 1	<p>Диапазон настройки: 1,00-2000,0, единица измерения: Гц</p> <p>Чем больше пропорциональное усиление скорости, тем больше жесткость сервопривода, тем быстрее отклик скорости, будет легче создавать вибрацию и шум.</p> <p>Значение этого параметра увеличивается настолько, насколько рөсуснибдлер при условии, что система не колеблется. Этот параметр предназначен для статических ответов.</p>
P02-11	Интеграл скорости постоянная 1	<p>Диапазон настройки: 1,0-1000,0, единица измерения: мс</p> <p>Интегральная постоянная времени регулятора скорости. Чем меньше значение настройки, тем выше интегральная скорость и выше жесткость.</p> <p>Значение этого параметра сводится к минимуму, когда система Эад not колебаться.</p> <p>Этот параметр предназначен для установившегося отклика.</p>
P02-12	Псевдо дифференциальная подача прямое управление фактор 1	<p>Диапазон настройки: 0-100,0, единица измерения: 1,0%</p> <p>Когда контур скорости установлен на 100,0%, ПИ-контур срабатывает и динамический отклик быстрый. Когда установлено значение 0, интеграл thoesivtyeloop имеет очевидный эффект и может фильтровать низкий фурен. цсу помех, но динамический отклик медленный.</p> <p>Регулируя этот коэффициент, контур скорости может лучше</p>

		динамическая реакция и увеличение сопротивления offrelow легкость вмешательство.
P02-13	Скорость пропорциональное усиление 2	<p>Диапазон настройки: 1,00-2000,0, единица измерения: Гц</p> <p>Чем больше пропорциональное усиление скорости, тем больше жесткость сервопривода, тем быстрее отклик скорости, буаридитлегко создавать вибрацию и шум.</p> <p>Значение этого параметра увеличивается настолько, насколько рөсуснибдлер при условии, что система не колеблется. Этот параметр предназначен для динамического отклика.</p>
P02-14	Скорость интегральная постоянная 2	<p>Диапазон настройки: 1,0-1000,0, единица измерения: мс</p> <p>Интегральная постоянная времени регулятора скорости. Чем меньше значение настройки, тем выше интегральная скорость и выше жесткость.</p> <p>Значение этого параметра сводится к минимуму, когда система ээвndnot колебаться.</p> <p>Этот параметр предназначен для динамического отклика.</p>
P02-15	Псевдо дифференциал прямая связь контроль коэффициент 2	<p>Диапазон настройки: 0-100,0, единица измерения: 1,0%</p> <p>Когда контур скорости установлен на 100,0%, ПИ-контур срабатывает и динамический отклик быстрый. Когда установлено значение 0, интеграл tlhocsivtyeloop имеет очевидный эффект и может фильтровать низкий фурен. qсу</p> <p>Регулируя этот коэффициент, контур скорости может лучше динамическая реакция и увеличение сопротивления offrelow легкость вмешательство.</p>
P02-19	Подача крутящего момента форвардный выигрыш	<p>Диапазон настройки: 0-30000, единица измерения: 1,0%</p> <p>Установите весовое значение обратной связи по току. Параметр aTrhde добавляет текущую петлю после взвешивания dithferential команды скорости.</p>
P02-20	Подача крутящего момента	Диапазон настройки: 0-64,00, единица измерения: мс

	<p><b>вперед</b></p> <p>сглаживание</p> <p>постоянный</p>	<p>Этот параметр используется для установки подачи крутящего момента <math>r_{odrmin}</math> фильтра постоянный.</p>																		
P02-30	<p>Переключение усиления</p> <p>Режим</p>	<p>Диапазон настройки: 0-10</p> <p>Установите первое и второе условия переключения усиления</p> <table> <tr> <th>Вал</th><th>Переключение условия</th><th>Примечание</th></tr> <tr> <td>0</td><td>Исправлено для первый прирост</td><td>P02-00、P02-10、P02-11、P02-12</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Исправлено для секунда прирост</td><td>P02-01、P02-13、P02-14、P02-15</td></tr> <tr> <td>2</td><td>использовать Цифровой вход переключение</td><td>Необходимо установить порт DI на 9 (вход переключения усиления)  Недействительно: первое усиление Эффективно: второе усиление</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Крутящий момент команда большой</td><td>Переключитесь на второе усиление, когда инструкция по крутящему моменту превышает пороговое значение (определяемое параметрами P02-31 и P02-32). Меньше, чем пороговое значение, и когда оно превышает настройку задержки P02-33, переключитесь на первое усиление.</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Скорость инструкция изменяет много.</td><td>Переключается на второй коэффициент усиления, когда инструкция скорости изменяется больше, чем пороговое значение (определяется параметрами P02-31 и P02-32). Меньше порога и когда он превышает задержку P02-33</td></tr> </table>	Вал	Переключение условия	Примечание	0	Исправлено для первый прирост	P02-00、P02-10、P02-11、P02-12	1	Исправлено для секунда прирост	P02-01、P02-13、P02-14、P02-15	2	использовать Цифровой вход переключение	Необходимо установить порт DI на 9 (вход переключения усиления)  Недействительно: первое усиление Эффективно: второе усиление	3	Крутящий момент команда большой	Переключитесь на второе усиление, когда инструкция по крутящему моменту превышает пороговое значение (определяемое параметрами P02-31 и P02-32). Меньше, чем пороговое значение, и когда оно превышает настройку задержки P02-33, переключитесь на первое усиление.	4	Скорость инструкция изменяет много.	Переключается на второй коэффициент усиления, когда инструкция скорости изменяется больше, чем пороговое значение (определяется параметрами P02-31 и P02-32). Меньше порога и когда он превышает задержку P02-33
Вал	Переключение условия	Примечание																		
0	Исправлено для первый прирост	P02-00、P02-10、P02-11、P02-12																		
1	Исправлено для секунда прирост	P02-01、P02-13、P02-14、P02-15																		
2	использовать Цифровой вход переключение	Необходимо установить порт DI на 9 (вход переключения усиления)  Недействительно: первое усиление Эффективно: второе усиление																		
3	Крутящий момент команда большой	Переключитесь на второе усиление, когда инструкция по крутящему моменту превышает пороговое значение (определяемое параметрами P02-31 и P02-32). Меньше, чем пороговое значение, и когда оно превышает настройку задержки P02-33, переключитесь на первое усиление.																		
4	Скорость инструкция изменяет много.	Переключается на второй коэффициент усиления, когда инструкция скорости изменяется больше, чем пороговое значение (определяется параметрами P02-31 и P02-32). Меньше порога и когда он превышает задержку P02-33																		

				настройки, переключитесь на первое усилие.	
		5	мочился команда большой.	Переключитесь на второе усилие, когда инструкция sре превышает пороговое значение (определяется параметрами P02-31 и P02-32). Переключитесь на первое усилие, когда меньше порогового значения, при превышении настроек задержки P02-33	ред. Д мм
		6	Большой должность отклонение	Переключитесь на второе усилие, когда отклонение положения больше порогового значения (определяется параметрами P02-31 и P02-32). Менше порогового значения, а когда оно превышает настройку задержки P02-33, переключитесь на первое усилие.	е Д Д
		7	Иметь Расположение команда.	Переключение на второе усилие при наличии команды положения. Команда положения завершается, и когда она превышает настройку задержки P02-33, переключается на t первого усилия.	а С ОН
		8	Расположение незавершенный е.	Переключитесь на второе усилие, если позиционирование не завершено. Локация завершена, при превышении настройки задержки P02 переключитесь на первое усилие	Н 33
		9	Настоящий скорость большой	Переключается на второй коэффициент усиления, когда фактическая скорость превышает пороговое значение (определяется параметрами P02-31 и P02-32). Менше порогового значения, а когда оно превышает настройку задержки P02-33, переключитесь на первое усилие.	час Д Д
		10	Расположение команда + фактический	Переключение на второе усилие при наличии команды положения. Нет инструкции по положению и фактической	а



			скорость	скорость меньше порогового значения (определяемого параметрами P02-31 и P02-32), и когда значение задержки P02-33 превышено, переключитесь на первое усилие.
P02-31	Уровень переключения усилия	<p>Установить диапазон: 0-20000</p> <p>Порог оценки для переключения усилия.</p> <p>Единица крутящего момента: 1000 бит = 25 % номинального крутящего момента</p> <p>Единица измерения скорости: 1000 бит = 200 об/мин.</p> <p>Единица местоположения: 131072 бит на круг</p>		
P02-32	Переключение усилия гистерезис	<p>Установить диапазон: 0-20000</p> <p>Уровень гистерезиса при переключении коэффициента усилия.</p> <p>Единица измерения момента: 1000 бит = 25 % номинального момента. Единица скорости: 1000 бит = 200 об/мин.</p> <p>Единица местоположения: 131072 бит на круг</p>		
P02-33	Переключение усилия задерживать	<p>Установите диапазон: 0-1000,0, единица измерения: MS</p> <p>При переходе со второго усилия на первое т, гтах время от условия срабатывания до фактического переключения.</p>		
P02-34	Увеличение позиции время переключения	<p>Установить диапазон: 0-1000,0, Ед. изм: PC</p> <p>Усиление управления положением 1 Плавный переход в положение nC тролль усилие 2</p>		
P02-41	Переключатель режимов Уровень	<p>Установить диапазон: 0-20000</p> <p>Установите порог переключения. Единица крутящего момента: 1000 бит = 25 % номинального крутящего момента Единица скорости: 1000 бит = 200 об/мин</p> <p>Единица местоположения: 131072 бит на круг</p>		
P02-50	Крутящий момент инструкция плюс расчет	<p>Диапазон установки: -100,0-100, единица измерения 1,0 %</p> <p>Режим контроля местоположения действителен. Это значение подходит просил на заданное значение крутящего момента и используется для статического крутящего момента появление вертикальная ось.</p>		
P02-51	Передний крутящий момент компенсация	<p>Диапазон настройки: -100,0-100 „Единица измерения 1,0 %</p> <p>Режим контроля местоположения действителен. Используется для компенсации</p>		

		статическое трение
P02-52	Обратный крутящий момент компенсация	Диапазон установки: -100,0-100,0, единица измерения 1,0 % Режим контроля местоположения действителен. Используется для компенсации обратного статического трения

#### 5.2.4 P03-xx Параметры положения

Параметр код	Имя	Инструкция
P03-00	Расположение Источник команды	0: Импульсная команда 1: Даны номера, используемые для управления связью.
P03-03	Обратная команда Д пульс	Используется для регулировки направления счета импульсов. 0: Нормальное. 1: обратное направление
P03-04	Пульс местоположения Настройки фильтра	Диапазон настройки: 0-3, ЕД. ИЗМ: мс 0: 0,1 мкс. 1: 0,4 мкс 2: 0,8 мкс. 3: 1,6 мкс
P03-05	Расположение полный суждение условия	0: Выход, когда отклонение положения меньше P03-06 1: Задается положение и отклонение положения меньше, чем вывод настройки P03-06 2: Заданное местоположение (отфильтровано) и положение отличается от заданного выхода P03-06.
P03-06	Расположение полный ассортимент	Установите диапазон: 0-65535, единицы: единицы энкодера Используйте для установки порогового значения для позиционирования с типом выход. Используя двигатель инкрементного энкодера, номер сф дер стр. * 4 на петлю из расчета.
P03-09	Количество командные импульсы на 1 мотор вращение	Установить диапазон: 0-65535 Используется для установки количества командных импульсов для mtoo вращаться вокруг. Когда этот параметр установлен на 0P, 0th3e-10 и Параметры P03-11 действительны.

Формула расчёта инкремента электронного генератора

$$\Delta f = \frac{C_{\text{ЧХ}}}{T} \cdot \frac{\pi}{2}$$

Знак равно  
Деноминатор  
П  
Например: Эквивалентность кодерлина 2500; Входные импульсы 3200; Электроника  
Моторы; с... Лайноводокер; п.: Вводсumberperrooationof  
cх4 2500сх4 10000 25  
грамматический равный знак равно  
п. 3200 3200 8  
знак равно

### 5.2.5 P04-xx Параметр скорости

- 0: внешняя аналоговая инструкция
- 1: цифровая инструкция (настройка параметров)
- 2: цифровая инструкция (связь) 3: внутренние множественные наборы инструкций

		сигнализация скорости
P04-06	Скорость вперед ограничение	Заданный диапазон: 0-6000 об/мин Ограничение скорости вращения двигателя вперед
P04-07	Обратная скорость ограничение	Диапазон настройки: 0-6000 об/мин. Ограничение скорости вращения двигателя в обратном направлении.
P04-10	Нулевая скорость значение обнаружения	Диапазон установки: 0-200,0 об/мин Установите предел выхода с нулевой скорости, пороговое значение скорости вращения двигателя может выводить «нулевую скорость двигателя». через выходной порт
P04-14	время ускорения	Диапазон настройки: 0-10000, единица измерения: 1 мс/1000 об/мин Установите ускорение для управления скоростью
P04-15	Время замедления	Диапазон настройки: 0-10000, единица измерения: 1 мс/1000 об/мин Установите скорость замедления для управления скоростью

#### 5.2.6 P05-xx Параметры крутящего момента

Параметр тер код	имя	Инструкция
P05-10	Внутренний положительный предельное значение крутящего момента	Диапазон настройки: 0-300,0, единица измерения: 1,0% Передняя мощность двигателя ограничена, с 01d Отмечая 1-кратный крутящий момент и 300 обозначает 3-кратный крутящий момент Когда выходной крутящий момент достигает предельного значения, отключите помеху сигнал может быть обнаружен портом DO выхода ограничения крутящего момента
P05-11	Внутренний крутящий момент предельное значение	Диапазон настройки: 0-300,0, единица измерения: 1,0% Ограниченная мощность двигателя, 100 соответствует 1-кратному увеличению крутящего момента, 300 соответствует 3-кратному крутящему моменту. Когда выходной крутящий момент достигает предельного значения, отключите помеху сигнал может быть обнаружен портом DO выхода ограничения крутящего момента

#### 5.2.7 Параметр ввода/вывода P06-xx

Параметр код	Имя	Инструкция
P06-00	Включить вывод порт должен быть эффективно выровнен	Диапазон настройки: 0-1, заводская настройка: 1
P06-20	Выходной порт тревоги эффективный уровень	Диапазон настройки: 0-1, заводская настройка: 1
P06-22	Поставить на место выходной порт эффективный уровень	Диапазон настройки: 0-1, заводская настройка: 1

#### 5.2.8 P08-xx Дополнительные параметры функции

Параметр тер код	Имя	Инструкция
P08-19	Скорость обратной связи фильтрация нижних частот постоянный	Диапазон настройки: 0-25.00, единица измерения: мс Постоянная времени фильтра нижних частот скорости обратной связи перестает быть большой, когда двигатель ревет во время работы.
P08-20	Команда крутящего момента постоянная фильтра	Диапазон настройки: 0-25.00, единица измерения: мс Постоянная времени фильтра инструкции по крутящему моменту, когда двигатель работает с визгом, значение может быть слишком большим.
P08-25	Возмущающий момент компенсационная прибыль	Диапазон настройки: 0-100,0 Коэффициент усиления момента возмущения обратной связи. Чем выше значение, тем сильнее способность защиты от помех, но шум движения также может увеличиваться.
P08-26	Возмущение время фильтра крутящего момента постоянный	Диапазон настройки: 0-25.00, единица измерения: мс Чем больше значение, тем сильнее фильтрующая информация может подавлять шум движения. Однако эффект отсрочки крутящий момент зависит от фазовой задержки.

#### 5.3 Список проектов монитора

отображение сериял количество	Показать элемент	Описание	Ед. изм
d00.C.PU	Сумма команда положения	Этот параметр может отслеживать количество импульсов, отправленных пользователем на сервопривод, чтобы подтвердить, происходит ли потеря импульса.	Инструкция так Ед. изм
d01.Ф.ПУ	Сумма обратная связь по положению импульсы	Этот параметр может контролировать количество импульсов обратной связи серводвигателя. Единица измерения такая же, как единица пользовательского ввода.	бэ Инструкция Ед. изм
d02.Э.ПУ	Номер позиции импульсы отклонения	Этот параметр может контролировать число импульсов задержки положения в работе сервосистемы. Единица такая же, как пользователь в единице	бэ Инструкция Ед. изм
d03.C.PE	Позиция учитываая сумму импульсов / Импульс обратной связи портальный двигатель	Этот параметр может контролировать количество импульсов, отправленных пользователем на сервопривод. Единица измерения: при использовании двигателя с абсолютным значением вычисляйте 131072 бита на каждый оборот. При использовании двигателя с инкрементным энкодером количество линий энкодера на один круг равно *4.	Кодер Ед. изм/ час Ед. изм
d04.F.PE	Обратная связь по положению сумма импульсов	Этот параметр может контролировать количество импульсов обратной связи серводвигателя. Единица измерения: при использовании двигателя с абсолютным значением вычисляйте 131072 бита на каждый оборот. При использовании двигателя с инкрементным энкодером количество линий энкодера на один круг равно *4.	бэ Кодер Ед. изм / час Ед. изм
d05.E.PE	Отклонение положения число импульсов /портальный импульс отклонение	Этот параметр может контролировать число импульсов задержки положения в работе сервосистемы. Единица измерения: при использовании двигателя с абсолютным значением вычисляйте 131072 бита на каждый оборот. С т	бэ Encoder Ед. изм/ Инструкция Ед. изм час

		двигатель с инкрементным энкодером, количество линий энкодера на круг *4.	
d06.C.Fr	Импульсная команда входная частота	Этот параметр может контролировать входную частоту внешней импульсной инструкции.	КППС
d07.CSP	Контроль скорости инструкция		об/мин
d08.F.SP	Скорость двигателя	Этот параметр может контролировать скорость вращения серводвигателя.	об/мин
d09. C.tQ	Команда крутящего момента	Этот параметр может контролировать крутящий момент при работающем серводвигателе.	Н %
d10. F.tQ	Обратная связь по крутящему моменту ценность	Этот параметр может контролировать обратную связь по крутящему моменту, когда серводвигатель работает.	%
d11.АГ.Л	Средний крутящий момент	Этот параметр может отслеживать средний крутящий момент серводвигателя за последние 10 секунд.	ор %
d12.ПЭ.Л	Пиковый крутящий момент	Этот параметр может контролировать пиковый крутящий момент серводвигателя после включения питания.	e %
d13.oL	Скорость перегрузки	Этот параметр может контролировать занятость нагрузки серводвигателя за последние секунды.	10%
d14.rG	Регенеративная нагрузка фактор	Этот параметр может контролировать скорость нагрузки или рекуперативное сопротивление.	ф %
d16.I.Io	Входное состояние ввода-вывода	Этот параметр может контролировать состояние входного порта CN1. Верхняя вертикальная полоса представляет собой высокий уровень (оптопара, а нижняя горизонтальная полоса представляет собой низкую проводимость электрооптической связи). Т соответствующее отношение с входным портом i, что панель управления соответствует di1-di4 справа налево	д далее), бинарный система
d17.o.Io	Выходное состояние ввода-вывода	Этот параметр может контролировать состояние выходного порта CN1. Верхняя вертикальная полоса	бинарный система

		представляет собой вывод оптической связи, а нижняя вертикальная полоса представляет отсечку оптической связи. Соответствующее отношение с портом вывода состоит в том, что панель управления соответствует do1-do3 справа налево.	ВН
d18.АНГ	Угол машины	Этот параметр может контролировать механический угол двигателя, поворот на 1 оборот составляет 360 градусов.	0,1 градуса
d19.XAL	Фаза двигателя UVW последовательность	Этот параметр может контролировать положение последовательности фаз инкрементного энкод двигателя.	дэ
d20.ACC	Абсолютная величина одиночная катушка энкодера количество	Этот параметр может контролировать значение обратной связи абсолютного энкодера, вращая один круг как 0xffff.	0-0xFFFF
d21.AШ	10/5000 Абсолютная величина энкодер многооборотный численная величина	Этот параметр можно использовать для контроля числа оборотов двигателя абсолютного многокатушечного энкодера.	
d22.JL	Коэффициент инерции	Этот параметр может отслеживать инерцию нагрузки двигателя в режиме реального времени.	%
d23.dcp	Основная цепь напряжение (значение постоянного тока)	Этот параметр может контролировать значение напряжения главной цепи.	уеВ
d24.Ath	Температура водителя	Этот параметр может контролировать температуру привода.	степень стоградусный
d25.tiE	кумулятивный Продолжительность	Этот параметр может контролировать время работы привода в секундах.	Второй
d26.1.Fr	Резонанс частота 1	Этот параметр может контролировать резонансную частоту 1	Гц
d28.2.Fr	Резонанс частота 2	Этот параметр может контролировать резонансную частоту 2	Гц



d30.Ai1	Аналоговое количество <b>ввод команды 1</b> Напряжение (V_REF)	Этот параметр может контролировать значение входного напряжения аналоговой инструкции скорости (v-ref).	ПХ е. 10В.0
d31.Ai2	Аналоговое количество <b>ввод команды 2</b> Напряжение (T_REF)	Этот параметр может отслеживать значение входного напряжения аналоговой инструкции (t-ref) контура крутящего момента.	е. 0,01 В

## 6. Анализ и устранение неисправностей

### 6.1 Информационная таблица аварийных сигналов

Тип тревоги	Сериал числовой код	Содержание тревоги
Аппаратное обеспечение отказ	АЛ.051	Аномалия параметра EEPROM
	АЛ.052	Сбой конфигурации программируемой логики
	АЛ.053	Ошибка инициализации
	АЛ.054	Системное исключение
	АЛ.060	Ошибка выбора модели продукта
	АЛ.061	Ошибка соответствия продукта
	АЛ.062	Сбой хранения параметров
	АЛ.063	Обнаружение перегрузки по току
	АЛ.064	Самопроверка сервопривода обнаружила неисправность цепи выхода на грунтпровод
	АЛ.066	Низкое напряжение питания управления сервоприводом
	АЛ.070	Ошибка выборки AD 1
	АЛ.071	Текущая ошибка выборки
	АЛ.100	Аномалия комбинации параметров
	АЛ.101	Ошибка настройки ИИ
	АЛ.102	Ошибка распределения цифрового входа
	АЛ.103	Ошибка распределения DO
	АЛ.105	Ошибка настройки электронного редуктора
	АЛ.106	Неправильная настройка выходного сигнала частоты деления

	АЛ.110	Параметры должны быть сброшены
	АЛ.120	Недопустимое предупреждение для команды сервопривода
	АЛ.401	Под напряжением
	АЛ.402	Перенапряжение
	АЛ.410	Перегрузка (мгновенная максимальная нагрузка)
	АЛ.411	Перегрузка драйвера
	АЛ.412	Перегрузка двигателя (максимальная непрерывная) <small>объявление</small>
	АЛ.420	Превышение скорости
	АЛ.421	Выйти из-под контроля
	АЛ.422	Ошибка скорости
	АЛ.425	Напряжение дискретизации AI слишком высокое
	АЛ.435	Импульсный ток ограничивает перегрузку сопротивления
	АЛ.436	перегрузка БД
	АЛ.440	Перегрев радиатора
	АЛ.441	Ошибка перегрева двигателя
	АЛ.500	Превышение скорости импульсного выхода с частотным разделением
	АЛ.501	Чрезмерное отклонение положения
	АЛ.502	Полная замкнутая петля — положение энкодера и отклонение движка слишком велико.
	АЛ.505	Исключение входного импульса команды P
	АЛ.550	Идентификация отказа по инерции
Кодер вина	АЛ.551	Ошибка тайм-аута возврата в исходное положение
	АЛ.552	Угол для выявления неудачных ошибок
	АЛ.600	Короткое замыкание выходной мощности энкодера
	АЛ.610	Инкрементальный декодер в автономном режиме
	АЛ.611	Потеря сигнала инкрементного энкодера Z
	АЛ.620	Кодер типа шины в автономном режиме
Предупреждение	АЛ.621	Чтение/запись параметров EEPROM энкодера двигателя <small>Энкодер</small>
	АЛ.622	Ошибка проверки данных EEPROM энкодера двигателя
	АЛ.900	Чрезмерное отклонение положения
	АЛ.901	Отклонение положения сервопривода ON ios тлаоргия

	АЛ.910	Перегрузка двигателя
	АЛ.912	Перегрузка драйвера
	АЛ.941	Изменения параметров, требующие повторного подключения
	АЛ.942	Частое предупреждение о записи EEPROM
	АЛ.943	Исключение последовательной связи
	АЛ.950	Предупреждение о переходе
	АЛ.971	Предупреждение о пониженном напряжении

## 6.2 Причина аварийного сигнала и устранение

АЛ.051: Аномалия параметра EEPROM

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Лечение умрея
Данные EEPROM сервера исключение	Проверьте проводку	Исправьте проводку и подзарядите. Если присутствует всегда, замените привод.

АЛ.053: Ошибка инициализации

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Лечение умрея
Основной элемент управления не смог инициализировать питание MCU	Проверьте проводку Назад к электричеству	Если присутствует всегда, смените диск

АЛ.063: Обнаружение перегрузки по току

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Лечение умрея
Силовой модуль сервопривода имеет чрезмерный ток	Нет ли короткого замыкания в соединении U,V,W Есть ли короткое замыкание между В1 и В3	Правильное подключение Если присутствует всегда, смените диск

АЛ.071: Текущая ошибка выборки

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Лечение умрея
Аномальные данные выборки датчика тока	Правильно ли подключено	Правильное подключение Если присутствует всегда, смените диск

АЛ.100: Аномалия комбинации параметров

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Лечение умрея
----------------------------	-----------------------------	---------------

Ошибка установки параметра	Проверьте установленные параметры (p03-07)	Установите параметры правильно. Если это происходит всегда, выполните инициализация параметра
----------------------------	--	---

#### АЛ.102: Распределение неисправности

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Лечение умреа
По крайней мере два входных порта имеют одинаковый выбор функций	Проверьте функцию ввода порта для выбора параметров	Установите параметры правильно. Привод снова запитан.

#### АЛ.103: DO Распределение неисправности

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Лечение умреа
По крайней мере два выходных порта имеют одинаковые параметры выбора функции	Проверьте функцию вывода порта для выбора параметров	Установите параметры правильно. Привод снова запитан.

#### АЛ.105: Ошибка настройки электронного редуктора

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Лечение умреа
Ошибка настройки электронного передаточного числа	Проверьте параметр настройки электронного редуктора. соотношение.P03-10,P03-11	Установите правильное передаточное отношение электронного редуктора
Выходной импульс Гантра слишком мал	Проверьте количество импульсы обратной связи для одного оборота двигателя портала: p03-52 должен быть больше 128	Правильно установить количество импульсов обратной связи для вращения одной функции мото в Longmen.

#### АЛ.110: Параметры должны быть сброшены

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Лечение умреа
После установки параметров сервопривода его необходимо снова включить, чтобы он вступил в силу.	Перезагрузите драйвер	Перезагрузите драйвер

#### АЛ.401: Под напряжением

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Лечение умреа
Входное напряжение главной цепи ниже номинального	Проверьте, не повреждена ли входная проводка основного контура.	Обеспечьте правильную проводку и используйте правильный источник напряжения или

напряжение или отсутствие входного напряжения	правильно и что вольтметр ИСГ	стабилизатор последовательного соединения
---	-------------------------------	---

#### АЛ.402: Перенапряжение

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Лечение умреа
Входное напряжение главной цепи выше номинального напряжения	Используйте вольтметр, чтобы проверить правильность входного напряжения главной цепи.	Используйте правильный источник напряжения или последовательный стабилизатор напряжения
Аппаратная ошибка драйвера	Когда определено, что входное напряжение правильное, аварийный сигнал по-прежнему перенапряжения	Пожалуйста, отправьте его обратно дилеру или на завод-изготовитель для проверки.
Регенеративное сопротивление не подключено или регенеративное сопротивление выбрано неправильно	Убедитесь, что R00-30 установлен на 0 или 1	Правильная настройка и внешнее регенеративное сопротивление

#### АЛ.410: Перегрузка (мгновенная максимальная нагрузка)

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Лечение умреа
Машина застревает при запуске двигателя	Проверьте, не является ли механическим соединением застряли	Отрегулируйте механическую структуру
Аппаратный сбой драйвера	Убедитесь, что механическая часть в норме и все еще подает сигнал тревоги.	Пожалуйста, отправьте его обратно дилеру или на завод-изготовитель для проверки.

#### АЛ.412: Перегрузка двигателя (постоянная максимальная нагрузка)

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Лечение умреа
Используйте постоянно сверх номинальной нагрузки драйвера	Мониторить можно через d13.ol в режиме мониторинга	Замените двигатель или уменьшите нагрузку
Неправильная система управления параметрами	1. Установлена ли механическая система 2. Константа настройки ускорения слишком высока.	1. Отрегулируйте контур управления gain 2. Установите время разгона и торможения для замедления

	3. Правильно ли установлены параметры класса усиления	
Ошибка проводки двигателя	Проверьте соединение U, V, W	Исправление

АЛ.420: Превышение скорости

Причина сигнала неисправности	Проверка аварийного сигнала	Утилизация <small>госпожа</small>
Команда входной скорости слишком высока	Используйте детектор сигнала, чтобы проверить, нормальный ли входной сигнал.	Настройте частоту входной сигнал
Неверная настройка параметра для определения превышения скорости	Проверьте правильность установки р04-05 (значение аварийного сигнала скорости).	Установите правильно р04-05 (предупреждение значение превышения скорости)

АЛ.440: Перегрев радиатора

Причина сигнала неисправности	Проверка аварийного сигнала	лечение мистер Ису
Внутренняя температура диска выше 95°C	Проверьте состояние отвода тепла от привода.	Улучшите условия рассеивания тепла привода. Если аварийный сигнал возникает снова, отправьте привод обратно на завод-изготовитель для проверки.

АЛ.501: Ошибка позиционирования слишком велика

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Распоряжение <small>госпожа</small>
Отклонение местоположения слишком велико, а настройка параметра слишком мала.	Подтвердите настройку параметра р03-15 (слишком большое отклонение местоположения)	Увеличьте р03-15 (положение отклонение слишком большое) значение настройки
Усиление установлено слишком маленьким	Убедитесь, что параметры коэффициента усиления установлены правильно.	Правильно сбросить параметры класса усиления
Слишком маленькое значение внутреннего предела крутящего момента.	Подтвердите внутреннее предельное значение крутящего момента	Правильно отрегулируйте внутреннее предельное значение крутящего момента
Чрезмерная внешняя нагрузка	Проверить внешнюю нагрузку	Релдоуасдеог заменить двигатель <small>Р</small> power

АЛ.505: Исключение входного импульса команды Р

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Распоряжение <small>госпожа</small>
Импульсная команда частота выше, чем	Измеритель частоты импульсов, который я использовал для определения того,	Установите частоту входного импульса правильно <small>у</small>

номинальная входная частота	входная частота выше номинальной входной частоты	час
-----------------------------	---	-----

АЛ610: Инкрементальный декодер в автономном режиме

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Распоряжение
Инкрементальный энкодер Hall U, Hall V, Hall W сигнал аномалия	Проверьте проводку энкодера	правильная проводка

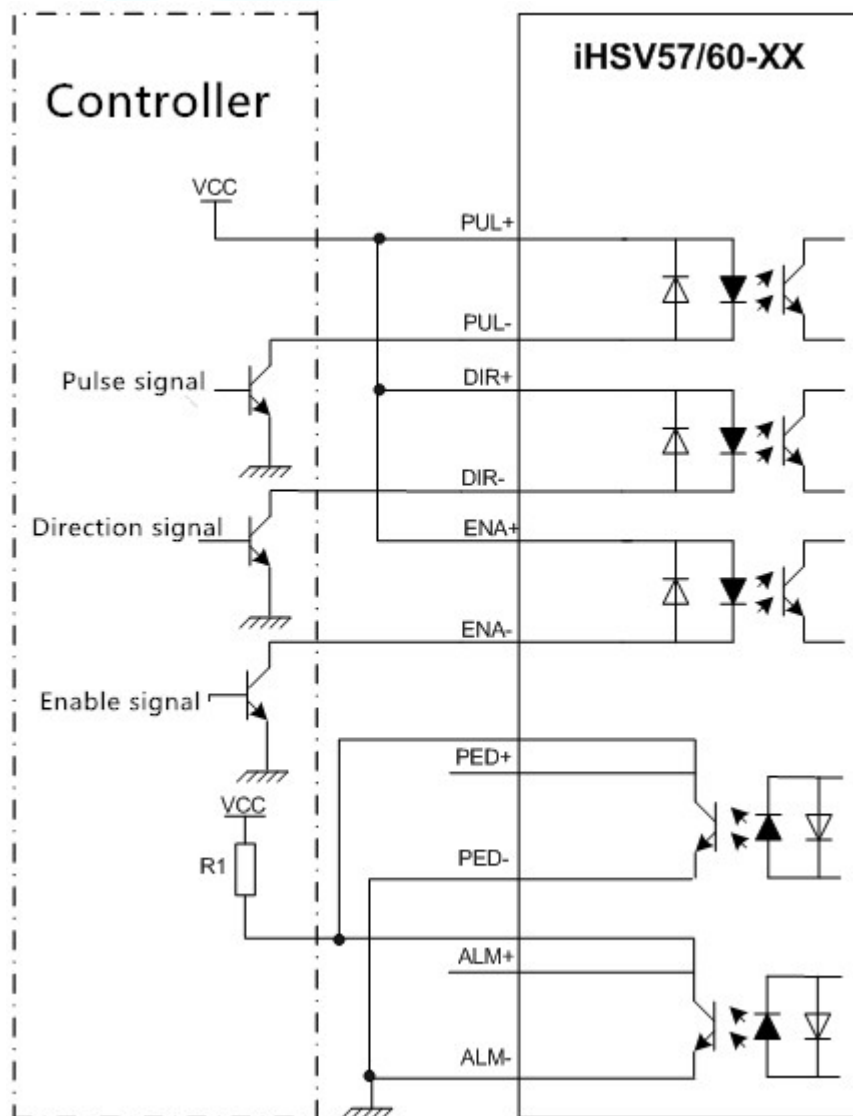
АЛ943: 6/5000

Исключение последовательной связи

Причина аварийного сигнала	Проверка аварийного сигнала	Распоряжение
Последовательная связь вмешательство  Скорость передачи данных последовательного порта, которую я установил слишком высоко	Проверьте проводку Проверьте параметр скорости передачи р00-21 для последовательной связи.	Добавьте фильтр к проводу Уменьшите скорость передачи данных последовательной связи

## 7. Подключение сигнала управления

7.1 Общая анодная функция одиночной клеммы управляющего сигнала



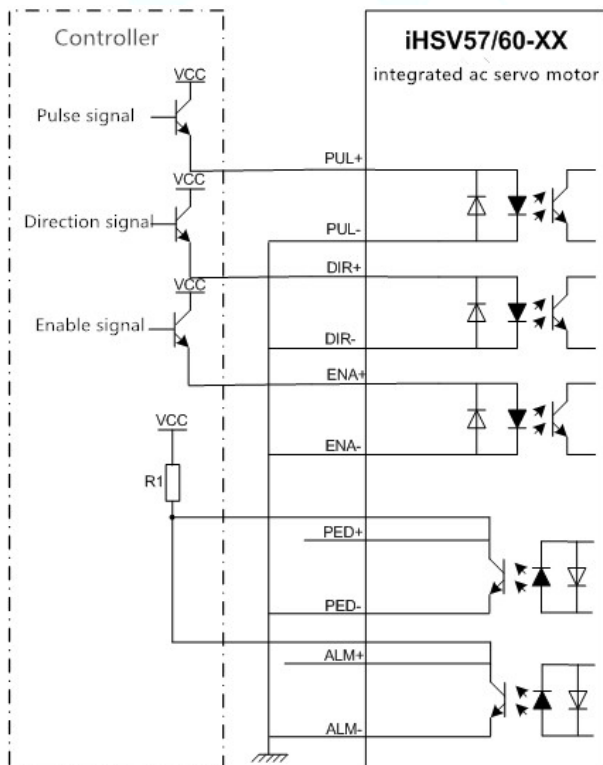
Примечание:



VCC совместим с 5В~24В.

Сопротивление R1 подключено к управляющему Istig. **enmal**, а значение сопротивления составляет 3 ~ 5К.

## 7.2 Подключение к общему катоду с одной клеммой управляющего сигнала

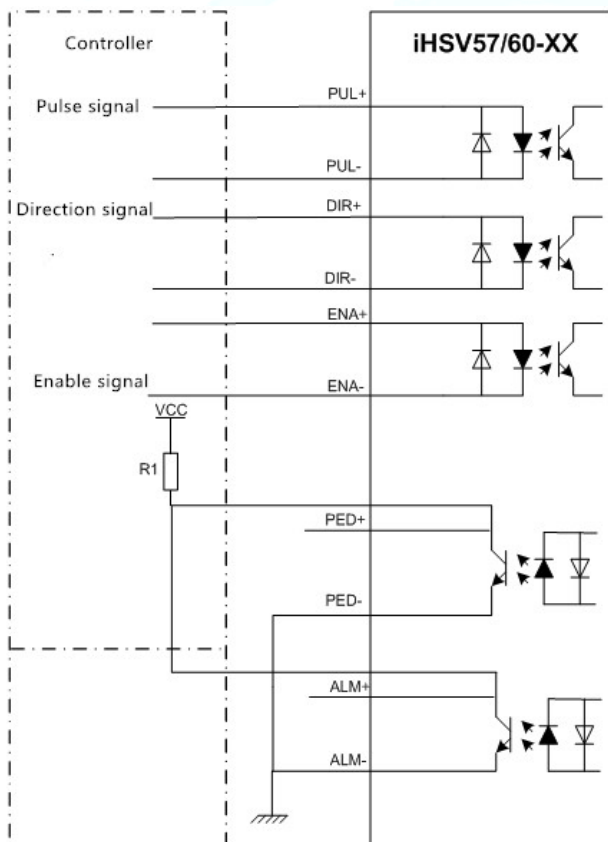


Примечание:

VCC совместим с 5В~24В.

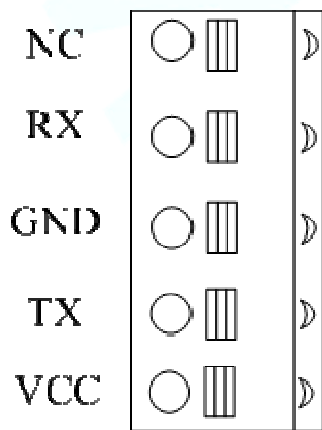
Сопротивление R1 подключено к управляющему Istig. **enmal**, а значение сопротивления составляет 3 ~ 5К.

### 7.3 Режим дифференциального подключения сигналов управления



Примечание. VCC совместим с 5–24 В. Сопротивление R<sub>c1e</sub> подключено к клемме управляющего сигнала, а значение сопротивления составляет 3–5 кОм.

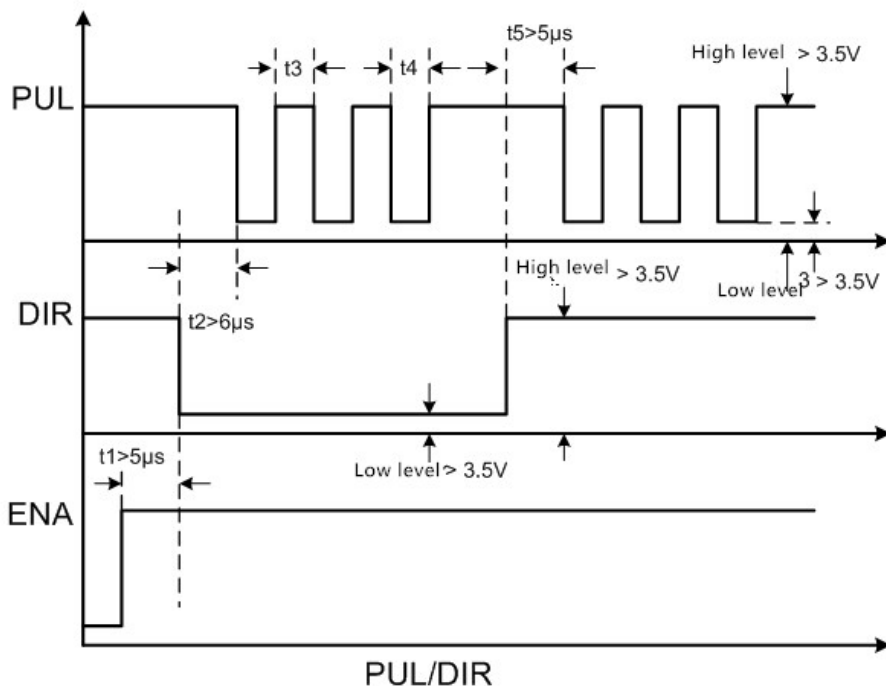
#### 7.4 232 Схема подключения последовательной связи



Определение	Описание	Цветное соединение для 232 серия линии СВЯЗИ
Северная Каролина	висеть в воздухе	
RX	приемный конец	Коричневый и белый
ЗАЗЕМЛЕНИЕ	Сила-	Синий
Техас	Отправитель	Синий и белый
ВКК	Мощность +	

#### 7.5 Диаграмма последовательности сигналов управления

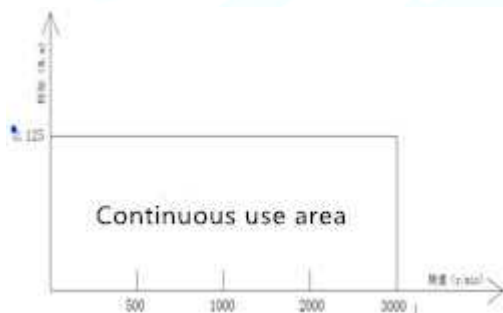
Во избежание некоторых неверных действий и отклонений PnUsL, DIR и ENA должны соответствовать определенным требованиям, как показано на рисунке ниже:



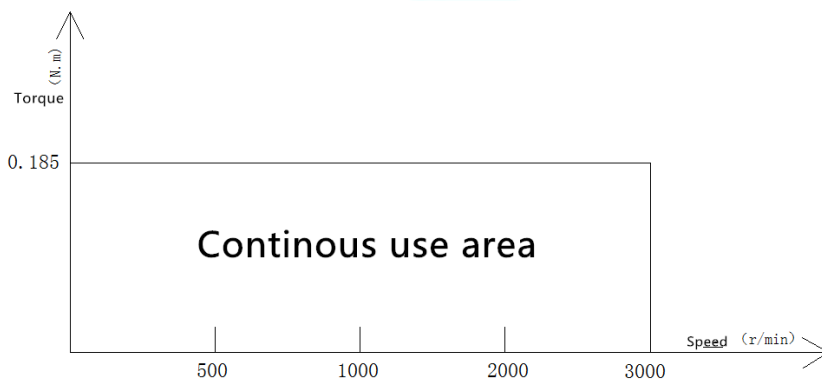
#### Примечание:

- (1)  $t_1$ : ENA (разрешающий сигнал) должен быть не ниже  $5\mu s$  раньше времени, которое определено, чтобы быть высокой. Обычно рекомендуется, чтобы ENA+ и E - были установлены.
- (2)  $t_2$ : DIR по крайней мере предшествует фронту счетчика PUL, отмечая, что состояние высокое или низкое.
- (3)  $t_3$ : ширина импульса должна быть не менее  $2.5\mu s$ .
- (4)  $t_4$ : ширина нижнего уровня не менее  $2.5\mu s$ .

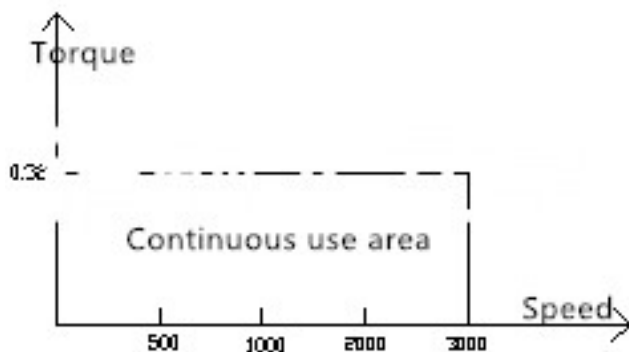
#### 7.6 Характеристика крутящего момента скорости серводвигателя



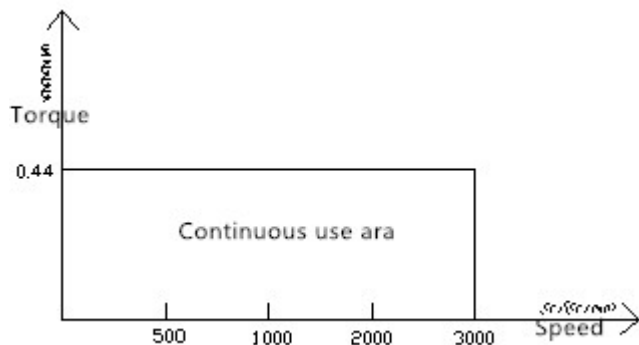
#### iHSV42-40-05-24-XXX4/5000 Характеристики крутящего момента



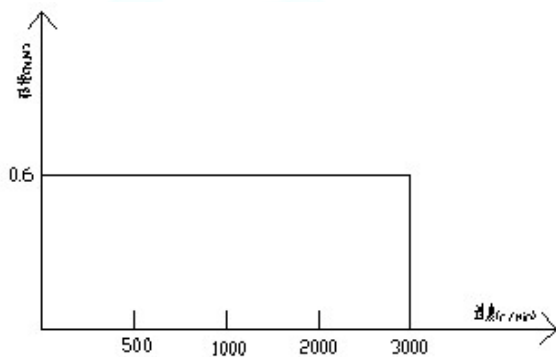
#### iHSV42-40-07-24-XXX4/5000 Характеристики крутящего момента



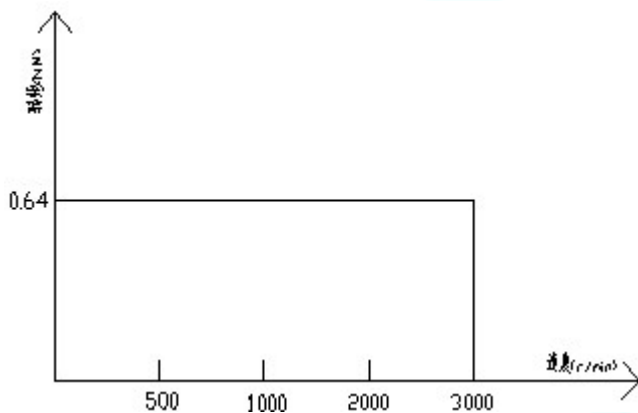
iHSV57-30-10-36-XXX4/5000 Характеристики крутящего момента



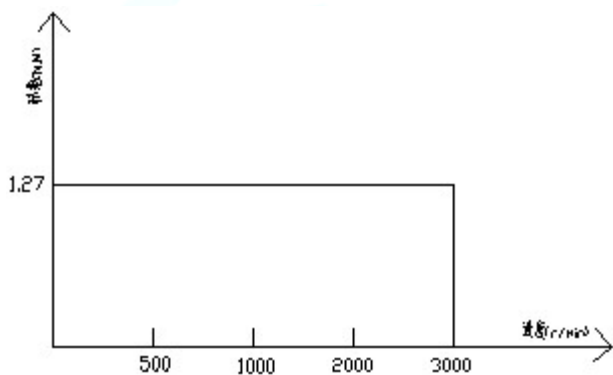
iHSV57-30-14-36-XXX4/5000 Характеристики крутящего момента



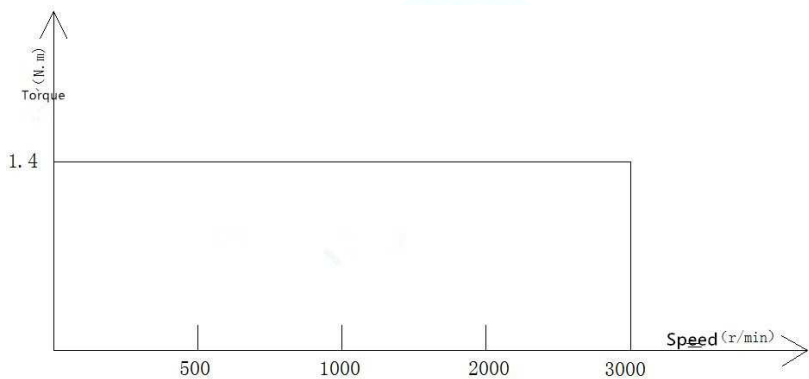
iHSV57-30-18-36-XXX4/5000 Характеристики крутящего момента



iHSV60-30-20-36-XXX4/5000 Характеристики крутящего момента

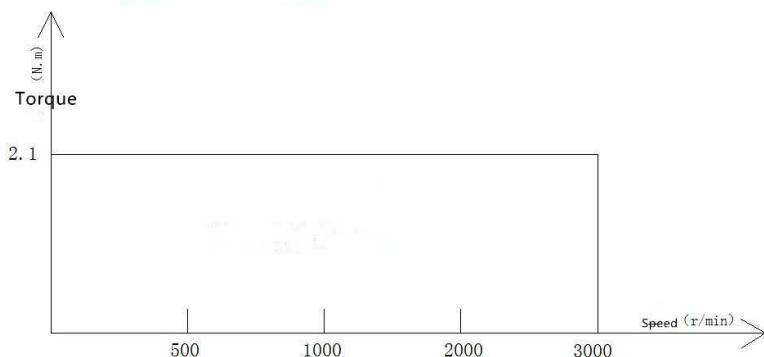


iHSV60-30-40-48-XXX4/5000 Характеристики крутящего момента



iHSV86-30-44-48-XXX4/5000 Характеристики крутящего момента





iHSV86-30-66-72-XXX4/5000 Характеристики крутящего момента

## 8. Установка кода набора для подразделения

### 8.1 Настройки подразделения

Настройки подраздела следующие: когда SS м1р2, SW3 и SW4 включены,

Индивидуальные подразделения пользователя эффективны, и vthaiue может быть установлен с помощью программного обеспечения сервопривода нашей компании.

Коды чертежей выключатель подразделение	SW1	SW2	SW3	SW4
По умолчанию	на	на	на	на
800	выключенный	на	на	на
1600	на	выключенный	на	на
3200	выключенный	выключенный	на	на
6400	на	на	выключенный	на
12800	выключенный	на	выключенный	на
25600	на	выключенный	выключенный	на
51200	выключенный	выключенный	выключенный	на
1000	на	на	на	выключенный

2000 г.	выключенный	на	на	выключенный
4000	на	выключенный	на	выключенный
5000	выключенный	выключенный	на	выключенный
8000	на	на	выключенный	выключенный
10000	выключенный	на	выключенный	выключенный
20000	на	выключенный	выключенный	выключенный
40000	выключенный	выключенный	выключенный	выключенный

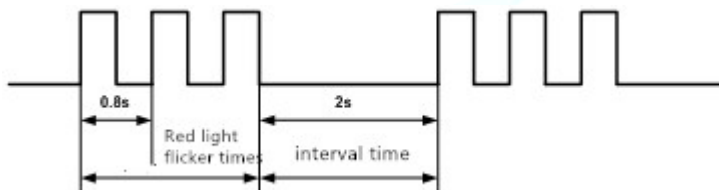
## 8.2 Настройки фронта входа

Переключатель кодового набора SW5 устанавливает входной фронт, выкл. означает инстр. край и вкл. означает спадающий фронт.

## 8.3 Настройка логического направления

Когда кодовый переключатель SW6 выключен или включен, можно изменить направление движения двигателя прямого тока, выкл. = против часовой стрелки (вперед), вкл. = по часовой стрелке (назад).

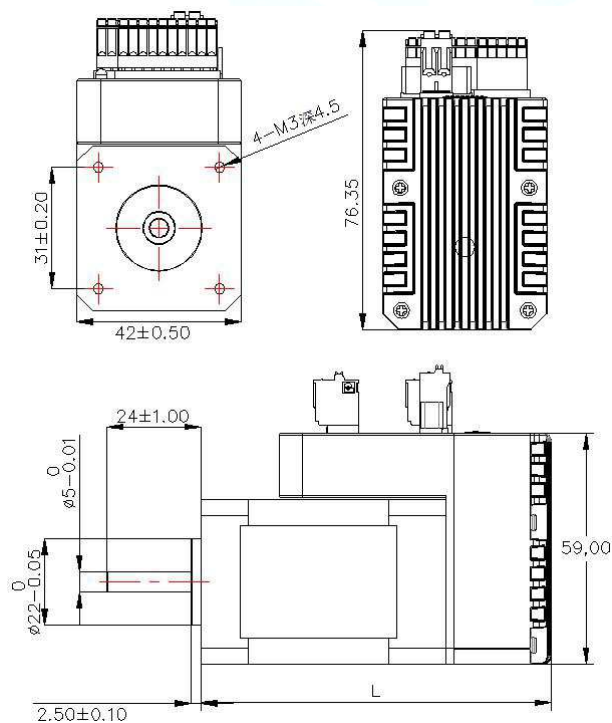
## 9. Аварийный сигнал ошибки и частота мигания светодиода



Количество вспышек красного света	Описание сигнала тревоги	Меры лечения
2	Перегрузка по току драйвера	Нет ли короткого замыкания в линии двигателя UVW
3	Отклонение положения привода превышает установленное значение	Проверьте, правильно ли установлен параметр "отклонение на месте" драйвера
4	Аварийный сигнал энкодера привода	Проверьте, правильно ли подключен провод энкодера.
7	Перегрузка драйвера	Проверьте, правильно ли подключен провод двигателя UVW.

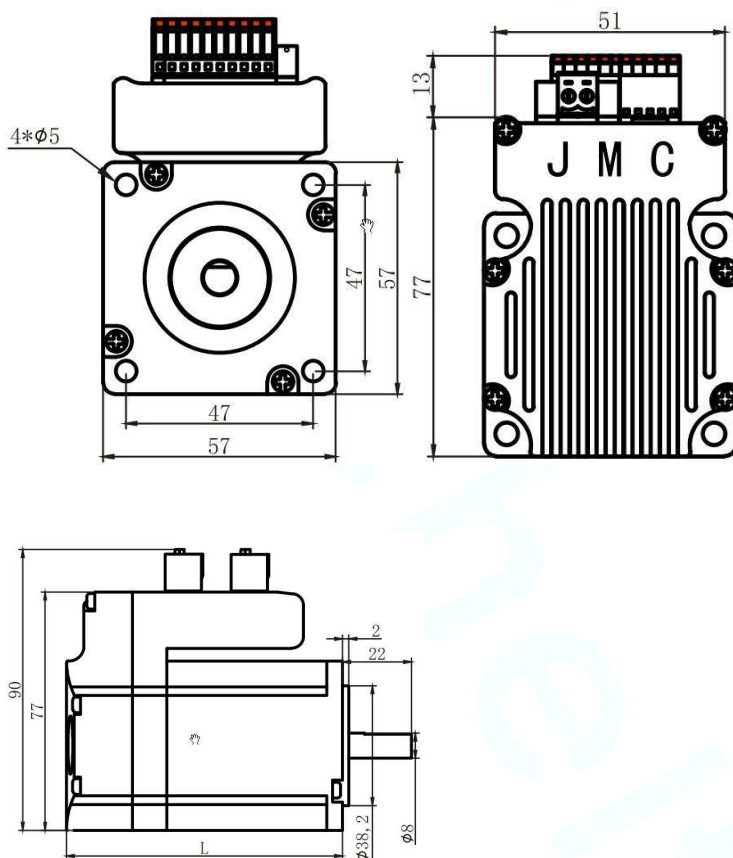
## 10. Установочные размеры

Установочные размеры (ед.: это мм)



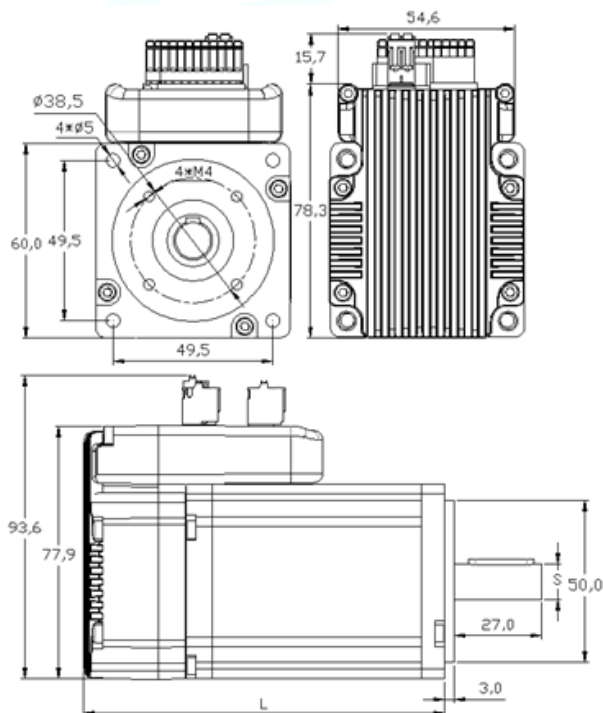
iHSV42-XX Установочные размеры

Модель	Длина L (мм)	вал (мм)
iHSV42-40-05-24-XXX	84	24
iHSV42-40-07-24-XXX	110	



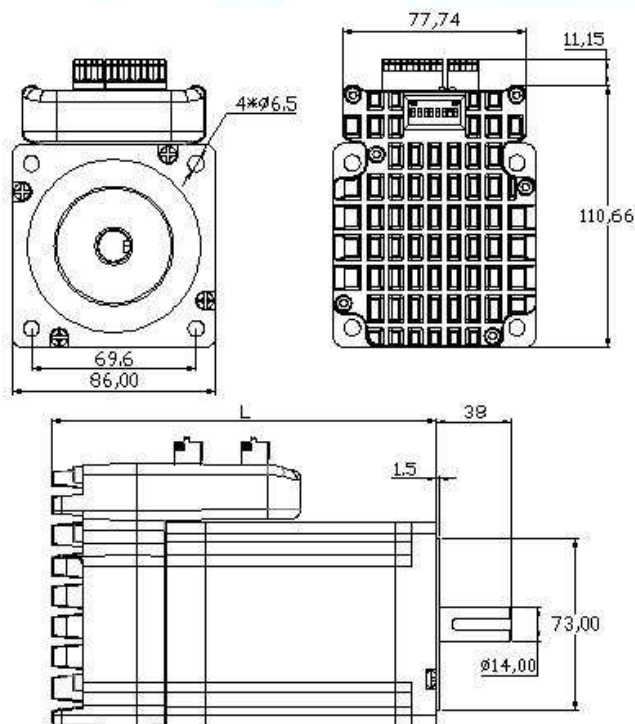
iHSV57-XX Монтажные размеры

Модель №.	Длина L (мм)	вал (мм)
iHSV57-30-10-36-01-T-33-XXX	110	33
iHSV57-30-14-36-01-T-33-XXX	130	
iHSV57-30-18-36-01-T-33-XXX	150	



iHSV60-XX Монтажные размеры

Модель №.	Длина L (мм)	диаметр Вал S (мм)	Длина вала (мм)
iHSV60-30-20-36-XXX	110	11	30
iHSV60-30-20-36-03-XXX	130	14	
iHSV60-30-40-36-XXX	110	14	



iHSV86-XX Монтажные размеры

Модель	Длина L (мм)	Вал (мм)
iHSV86-30-44-48-XXX	162	38
iHSV86-30-66-72-XXX	189	

## 11. Запрос предложений и анализ

### 11.1 Индикатор питания не горит

Проверьте, есть ли у источника питания вход и правильно ли подключено питание. Не слишком ли низкое входное напряжение.

Высокое входное напряжение сожжет сервопривод.

### 11.2 включите красный свет для будильника

Является ли входное напряжение двигателя сервопривода высоким или слишком низким.

Подает ли двигатель сервопривода импульсный вход перед включением питания, что приводит к аварийному сигналу о перерегулировании.

### 11.3 Запустите поворот на небольшой угол после поворота

В параметрах конфигурации серво двигателя, будь то полюсный логарифм двигателя а количество строк энкодера матовое (логарифм  $2^n$ , а количество строк энкодера: 1000).

Если скорость импульсного ввода больше, чем  $\frac{1}{1000}$  Определяется скорость, положение вне допуска.

### 11.4 Импульс не возвращается после ввода

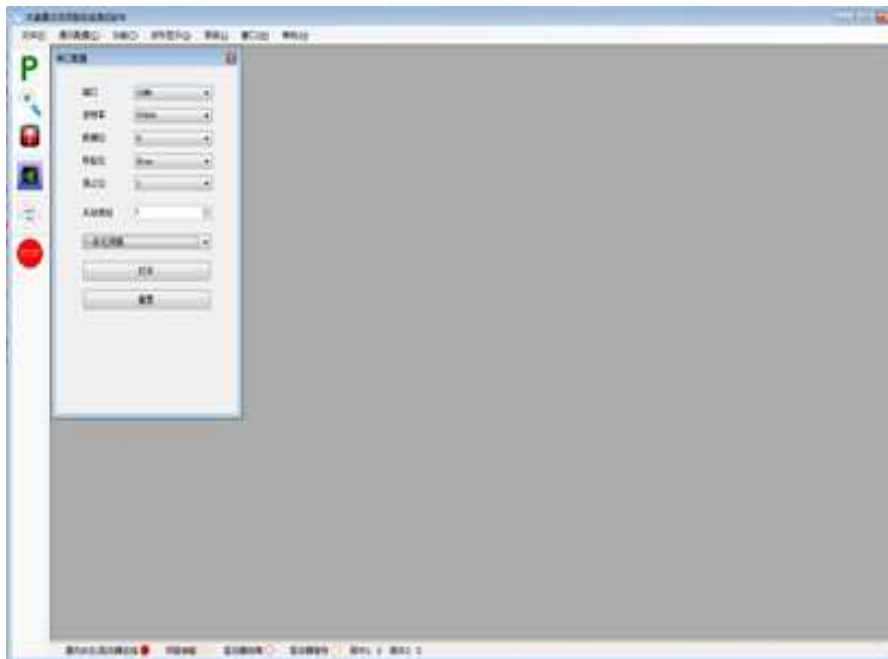
Надежно ли подключение импульсного входа термоэлектрического двигателя сервопривода.

Может ли двигатель сервопривода быть выпущен,  $\frac{1}{1000}$  Энергетический сигнал имеет вход.

Электронное передаточное отношение слишком велико.

## 12、iHSV42/57/60/86-XX Шаги изменения параметров

1、Выберите программное обеспечение для регулировки сервопривода JmcServoPcControl, ID e-oculick, чтобы открыть следующее изображение :e





2、Во всплывающем диалоговом окне установите соответствующую точку и откройте точку, как показано ниже:



3. Если связь прошла успешно, появится следующая надпись:

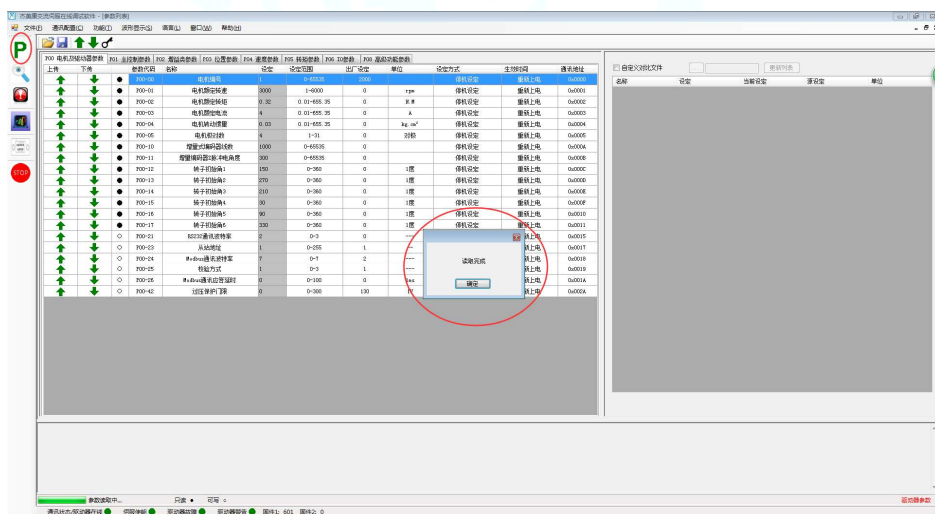


**Примечание:**Если соединение недоступно, пожалуйста, confirm, что COM-порт выбран правильно,

Подключена ли линия связи пропп, заработай потом переподключись по вышеописанным шагам

**П** лизнуть верхний левый вариант

, Затем всплывает следующее окно, после чего автоматически будут загружены внутренние параметры драйвера. После загрузки клиенты могут изменить параметры в соответствии со своими потребностями.



**Примечание:** P00-xx — параметры двигателя и привода. fTahse была создана и не будет изменены клиентами.

Следующие три шага выполняются следующим образом: im фузагрузить, загрузить, как показано на следующий рисунок:



P00 电机及驱动器参数	P01 主控制参数	P02 增益类参数	P03 位置参数	P04 速度参数	P05 转矩参数	P06 IO参数	P08 高级功能参数
上传	下传	参数代码	名称	设定	设定范围	出厂设定	单位
↑	↓	◇ P01-01	控制模式设定	0	0-6	0	
↑	↓	◇ P01-02	实时自动调整模式	3	0-3	1	
↑	↓	◇ P01-03	实时自动调整刚性设定	13	0-31	13	
↑	↓	◇ P01-04	转动惯量比	3	0-100.00	3	
↑	↓	◇ P01-30	抱闸指令-伺服OFF延迟时间(抱...	100	0-255	50	
↑	↓	◇ P01-31	抱闸指令输出的速度限制值	100	0-3000	100	
↑	↓	◇ P01-32	伺服OFF抱闸指令等待时间	100	0-255	50	

**Примечание:** После установки соответствующих параметров загрузите измененные параметры в драйвер в соответствии с инструкциями Lопатiон, а затем загрузить параметры в интерфейс для проверки наличия параметров havengcehda.