

## MAX500 series AC Drives

High performance vector control for general purpose

200V-480V 0.75-630 kW

User manual



19111006

REV : **V212**

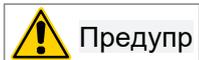
Jun.2021



# Высокопроизводительный привод переменного тока общего назначения

## Руководство пользователя

### Меры предосторожности



" Предупреждение " Указывает на то, что несоблюдение правил может привести к смерти или серьезным телесным повреждениям



" Опасность " Указывает на то, что несоблюдение правил может привести к смерти или серьезным телесным повреждениям

#### Заявление о безопасности

- 1) При установке, эксплуатации и обслуживании изделия, пожалуйста, сначала прочитайте и соблюдайте данные меры предосторожности.
- 2) Для обеспечения безопасности людей и оборудования, пожалуйста, соблюдайте все меры предосторожности, описанные на изделии и в руководстве, при установке, эксплуатации и обслуживании изделия.
- 3) Пункты "Внимание", "Предупреждение" и "Опасность" в руководстве не являются всеми пунктами, которые необходимо соблюдать, а лишь дополняют все меры предосторожности.
- 4) Данное изделие должно использоваться в условиях, соответствующих проектным спецификациям, в противном случае оно может привести к неисправностям, а неисправности или повреждения компонентов, вызванные несоблюдением соответствующих норм, не входят в сферу действия гарантии качества изделия.
- 5) Наша компания не несет никакой юридической ответственности за несчастные случаи, связанные с личной безопасностью, и имущественные потери, вызванные незаконной эксплуатацией изделия.

## 1. Назначение



Данная серия подходит для управления работой с переменной скоростью трехфазных двигателей переменного тока, и не может использоваться для однофазных двигателей или других целей, иначе это может привести к выходу инвертора из строя или возгоранию.

Эта серия преобразователей не может быть просто применена в случаях, непосредственно связанных с личной безопасностью, таких как медицинские приборы.

## 2. Инспекция товаров



При распаковке обнаруживается, что изделие и его принадлежности повреждены, ржавые, следы использования и т.д., пожалуйста, не устанавливайте!

При распаковке, если внутри изделия обнаружена вода, отсутствуют детали или детали повреждены, пожалуйста, не устанавливайте его!

Пожалуйста, проверьте упаковочный лист, если вы обнаружите, что упаковочный лист не соответствует названию продукта, пожалуйста, не устанавливайте его!

## 3. Безопасная эксплуатация



Непрофессионалам строго запрещается устанавливать, подключать, обслуживать, проверять или заменять части изделия!

Установка, подключение, техническое обслуживание, проверка или замена компонентов данного изделия могут выполняться только специалистами, прошедшими соответствующую подготовку по электрооборудованию и обладающими достаточными знаниями в области электротехники.

Установщик должен быть знаком с требованиями к установке изделия и соответствующей технической информацией.

Если необходимо установить оборудование с сильными электромагнитными помехами, например, трансформатор, пожалуйста, установите экранирующее защитное устройство, чтобы избежать неисправности данного изделия.

## 4. Эксплуатация и техническое обслуживание

 <b>Danger</b>	<p>Если установлена функция автоматического сброса неисправности или перезапуска после отключения питания, необходимо принять меры по безопасной изоляции механического оборудования, иначе это может привести к повреждению оборудования и несчастным случаям, связанным с личной безопасностью.</p> <p>После подключения преобразователя к электросети, даже если он находится в состоянии останова, клеммы преобразователя остаются под напряжением, и к ним нельзя прикасаться, иначе существует опасность поражения электрическим током.</p> <p>В случаях, когда происходит переключение частоты питания и переменной частоты, два контактора, управляющие частотой питания и переменной частотой, должны быть заблокированы, иначе инвертор будет поврежден.</p> <p>Подождите не менее 5 минут после выключения питания, чтобы убедиться, что электролитический конденсатор главной цепи полностью разряжен, иначе существует опасность поражения электрическим током.</p>
---	--

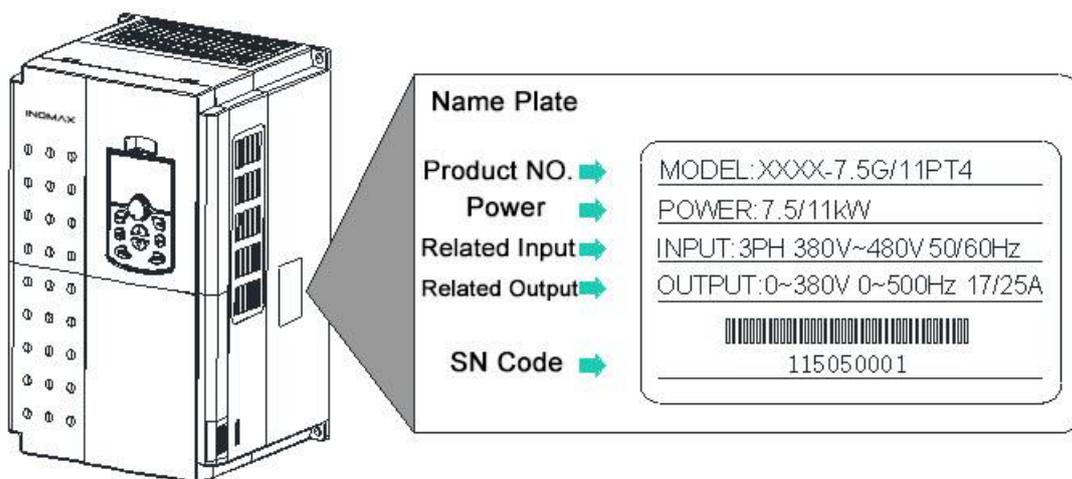
## Информация о продукте

### 1. Проверка инвертора

Прежде чем покинуть завод, каждый инвертор проходит строгий контроль качества и усиленную антиколлизийную упаковку. После распаковки, пожалуйста, проверьте следующие элементы:

- Проверьте, не был ли инвертор поврежден во время транспортировки
- Проверьте наличие инструкции в упаковочной коробке (с приложенным сертификатом соответствия)
- Проверьте заводскую табличку инвертора и убедитесь, что это модель заказанного вами изделия
- Если вы заказали дополнительные принадлежности преобразователя, пожалуйста, проверьте, чтобы убедиться в следующем

#### 1-1 Заводская табличка преобразователя частоты



#### 1-2 Описание номера модели

Модель	Мощность	Входной ток	Выходной ток	Адаптируемый двигатель		Размер преобразователя частоты
	(КВА)	(А)	(А)	KW	HP	мм
	Трехфазное напряжение 380 В, 50/60 Гц					
MAX500-R75GT4	1.5	3.4	2.1	0.75	1	185*118*167
MAX500-1R5GT4	3	5	3.8	1.5	2	185*118*167
MAX500-2R2GT4	4	5.8	5.1	2.2	3	185*118*167
МАКС500-3Р7Г/5Р5ПТ4	5.9	10.5	9	3.7	5	185*118*167
МАКС500-5Р5Г/7Р5ПТ4	8.9	14.6	13	5.5	7.5	185*118*187
МАКС500-7Р5Г/011ПТ4	11	20.5	17	7.5	10	247*160*190
МАКС500-011Г/015ПТ4	17	26	25	11	15	247*160*190
МАКС500-015Г/018ПТ4	21	35	32	15	20	320*220*205
МАКС500-018Г/022ПТ4	24	38.5	37	18.5	25	320*220*205
МАКС500-022/030ПТ4	30	46.5	45	22	30	320*220*205
МАКС500-030Г/037ПТ4	40	62	60	30	40	432*255*235
МАКС500-037Г/045ПТ4	57	76	75	37	50	432*255*235
МАКС500-045Г/055ПТ4	69	92	91	45	60	518*300*260
MAX500-055G/075PT4	85	113	112	55	75	518*300*260
МАКС500-075Г/090ПТ4	114	157	150	75	100	620*390*300
МАКС500-090Г/110ПТ4	134	180	176	90	125	620*390*300
МАКС500-110Г/132ПТ4	160	214	210	110	150	620*390*300
МАКС500-132Г/160ПТ4	192	256	253	132	175	780*480*360
МАКС500-160Г/185ПТ4	231	307	304	160	210	780*480*360
МАКС500-185Г/200ПТ4	240	340	335	185	250	855*500*360
МАКС500-200Г/220ПТ4	250	385	377	200	260	855*500*360
МАКС500-220Г/250ПТ4	280	430	426	220	300	1320*650*418
МАКС500-250Г/280ПТ4	355	468	465	250	350	1320*650*418
МАКС500-280Г/315ПТ4	396	525	520	280	370	1320*650*418
МАКС500-315Г/355ПТ4	445	590	585	315	420	1320*650*418
МАКС500-355Г/400ПТ4	500	665	650	355	470	1720*800*490
МАКС500-400Г/450ПТ4	565	785	725	400	530	1720*800*490
МАКС500-450Г/500ПТ4	630	883	820	450	600	1720*800*490
МАКС500-500Г/560ПТ4	710	1000	930	500	660	1720*800*490

Модель	Мощность	Входной ток	Выходной ток	Адаптируемый двигатель		Размер преобразователя частоты
	(КВА)	(А)	(А)	KW	HP	мм
	3 фазы 200В-240В, 50/60Гц					
MAX500-R75GT2	3	5	3.8	0.75	1	185*118*167
MAX500-1R5GT2	4	5.8	5.1	1.5	2	185*118*167
MAX500-2R2GT2	5.9	10.5	9	2.2	3	185*118*167
MAX500-3R7GT2	8.9	14.6	13	3.7	5	185*118*187

MAX500-5R5GT2	17	26	25	5.5	7.5	247*160*190
MAX500-7R5GT2	21	35	32	7.5	10	320*220*205
MAX500-011GT2	30	46.5	45	11	15	320*220*205
MAX500-015GT2	40	62	60	15	20	432*255*235
MAX500-018GT2	57	76	75	18.5	25	432*255*235
MAX500-022GT2	69	92	91	22	30	518*300*260
MAX500-030GT2	85	113	112	30	40	518*300*260
MAX500-037GT2	114	157	150	37	50	620*390*300
MAX500-045GT2	134	180	176	45	60	620*390*300
MAX500-055GT2	160	214	210	55	75	620*390*300
MAX500-075GT2	231	307	304	75	100	780*480*360

### 1-3 Спецификация модели, техническая спецификация

Функции	Описание	
Самая высокая частота	Векторное управление: 0 ~ 300Hz V/F управление: 0 ~ 500Hz (общее назначение); 0 ~ 3200Hz (высокая частота)	
Несущая частота	0.5kHz ~ 16kHz Несущая частота может быть автоматически отрегулирована в соответствии с характеристиками нагрузки.	
Разрешение входной частоты	Цифровая настройка: 0,01 Гц Аналоговая настройка: самая высокая частота • 0,025%	
метод управления	Векторное управление в разомкнутом контуре (SVC) Векторное управление в замкнутом контуре (FVC) Управление V/F	
Пусковой момент	0,5 Гц/150% (SVC); 0 Гц/180% (FVC)	
Диапазон скоростей	1:100 (SVC) 1:1000 (FVC)	1:100 (SVC) 1:1000 (FVC)
Стабильная точность скорости	±0,5% (SVC) ±0,02% (FVC)	±0,5% (SVC) ±0,02% (FVC)
Точность регулирования крутящего момента	±5% (FVC)	
Перегрузочная способность	Машина типа G: 150% номинального тока 60с; 180% номинального тока 3с.	
Увеличение крутящего момента	Машина типа P: 120% номинального тока 60с; 150% номинального тока 3с.	
Кривая V/F	Автоматическое повышение крутящего момента; ручное повышение крутящего момента 0.1% ~ 30.0%	
Разделение V/F	Три метода: линейный тип; многоточечный тип; кривая V/F N-ой мощности	
Кривая ускорения и замедления	Линейный или S-образный режим ускорения и замедления. Четыре вида времени ускорения и замедления 0.0 ~ 6500.0s	
Торможение постоянным током	Частота торможения постоянным током: 0.00Hz ~ максимальная частота Время торможения: 0.0s ~ 36.0s	
Джог-контроль	Значение тока торможения: 0.0% ~ 100.0%	
ПЛК, многоскоростное управление	Диапазон частоты джога: 0.00Hz ~ 50.00Hz. Время ускорения/замедления джога: 0.0s ~ 6500.0s.	

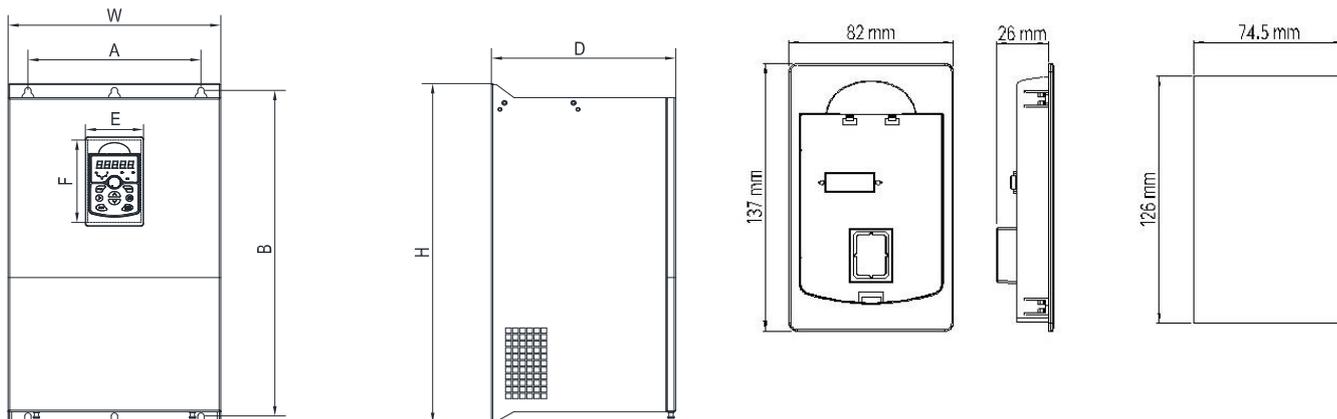
	Встроенный ПИД	Через встроенный простой ПЛК или терминал управления для достижения до 16-скоростной работы
	Автоматическая регулировка напряжения (AVR)	Удобно реализовать замкнутую систему управления технологическим процессом
	Контроль скорости при превышении напряжения и тока	При изменении напряжения сети он может автоматически поддерживать постоянное выходное напряжение
	Функция быстрого ограничения тока	Минимизация сбоев из-за перегрузки по току для защиты нормальной работы инвертора
	Ограничение и регулирование крутящего момента	Функция "лопата" автоматически ограничивает крутящий момент во время работы для предотвращения частых отключений при перегрузке по току; векторный режим с замкнутым контуром позволяет осуществлять управление крутящим моментом
	Функции	Описание
Основные функции	Выдающаяся производительность	Реализация управления асинхронным двигателем и синхронным двигателем с помощью высокопроизводительной технологии векторного управления током
	Мгновенная остановка	При мгновенном отключении питания энергия обратной связи с нагрузкой используется для компенсации падения напряжения и поддержания инвертора в рабочем состоянии в течение короткого периода времени
	Быстрое ограничение тока	Избегайте частых неисправностей инвертора, связанных с перегрузкой по току
	Виртуальный IO	Пять групп виртуальных входов и выходов могут реализовать простое логическое управление
	Контроль сроков	Функция контроля времени: диапазон времени 0.0Min~6500.0Min
	Многомоторное переключение	Два набора параметров двигателя могут реализовать переключение управления двумя двигателями
	Поддержка многопоточной шины	Поддержка различных полевых шин: R S-4 8 5, C A N I n k, CANopen и т.д.
	Защита двигателя от перегрева	Расширенный аналоговый вход A I 3 Вход датчика температуры двигателя PT100, PT1000
	Поддержка нескольких кодировщиков	Поддержка дифференциальных датчиков, датчиков с открытым коллектором, UVW, резольверов, синусоидальных и косинусоидальных датчиков.
Бег	Источник команд	Настройка панели управления, настройка терминала управления, настройка связи и существует множество способов переключения
	Источник частоты	10 видов источников частоты: цифровая настройка, аналоговая настройка напряжения, аналоговая настройка тока, импульсная настройка, настройка последовательного порта. Может переключаться различными способами
	Вспомогательный источник частоты	10 видов источников вспомогательной частоты. Гибкая реализация точной подстройки вспомогательной частоты и синтеза частоты
	Входная клемма	стандарт: 6 цифровых входных терминалов, один из которых поддерживает высокоскоростной импульсный вход до 100 кГц 2 аналоговые входные клеммы, 1 поддерживает только вход напряжения 0~10V, 1 поддерживает вход напряжения 0~10V или вход тока 4~20mA Расширение: 3 цифровые входные клеммы 1 клемма аналогового входа, поддерживает входное напряжение -10 ~ 10V (PT100\PT1000)

	Выходная клемма	<p>стандарт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 высокоскоростной импульсный выходной терминал (тип открытого коллектора является дополнительным), поддерживает вывод сигнала квадратной волны 0~100kHz</li> <li>1 клемма цифрового выхода 1 клемма релейного выхода</li> <li>1 аналоговый выходной терминал, поддерживает выход тока 0~20mA или выход напряжения 0~10V</li> </ul> <p>Расширение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 клемма цифрового выхода 1 клемма релейного выхода</li> <li>1 аналоговый выходной терминал, поддерживает выход тока 0~20mA или выход напряжения 0~10V</li> </ul>
Клавиша и дисплей	светодиодный дисплей	Отображение параметров, информации о состоянии, информации о неисправностях и т.д.
	Блокировка клавиш и выбор функций	Реализовать частичную или полную блокировку ключей, определить диапазон некоторых ключей
	Защитная функция	Обнаружение короткого замыкания при включении двигателя, защита от обрыва фазы на входе и выходе, защита от перегрузки по току, защита от перенапряжения, защита от пониженного напряжения, защита от перегрева, защита от перегрузки и т.д.
Окружающая среда	Используйте место	В помещении, не подверженном воздействию прямых солнечных лучей, без пыли, коррозионного газа, горючего газа, масляного тумана, водяного пара, капель воды или соли и т.д., на высоте менее 1000 м.
	Температура окружающей среды	-10°C~+50°C (температура окружающей среды 40°C~50°C, пожалуйста, используйте с понижением)
	Вибрация влажности	Влажность менее 95%RH, без конденсата, вибрация менее 5,9 м/с <sup>2</sup> (0,6g)
	температура хранения	-20°C~+60°C

## Установка

### 2.1 Габариты изделия и установочные размеры

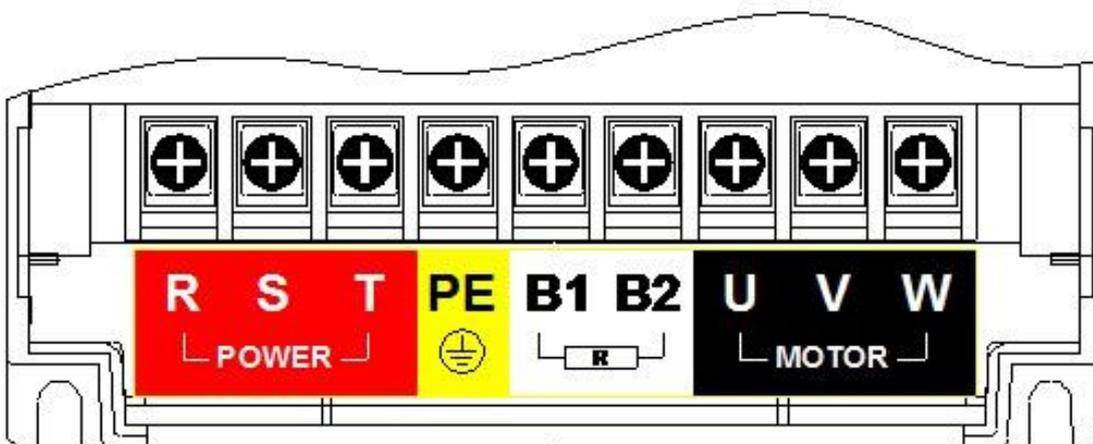
### 2.2 Нижний установочный размер внешней коробки управления (дополнительная принадлежность)



Тип модели	Установочные размеры		Размеры преобразователя частоты			Установочное отверстие (мм)
	A (мм)	B (мм)	H (мм)	Ш (мм)	D (мм)	
MAX500-R75GT4	107	175	185	118	167	4.5
MAX500-1R5GT4						
MAX500-2R2GT4						

МАКС500-3P7Г/5P5ПТ4							
МАКС500-5P5Г/7P5ПТ4	107	175	185	118	187	4.5	
МАКС500-7P5Г/011ПТ4	148	235	247	160	190	5.5	
МАКС500-011Г/015ПТ4							
МАКС500-015Г/018ПТ4	205	305	320	220	205	5.5	
МАКС500-018Г/022ПТ4							
МАКС500-022/030ПГТ4							
МАКС500-030Г/037ПТ4	180	416	432	255	234.5	7	
МАКС500-037Г/045ПТ4							
МАКС500-045Г/055ПТ4							
МАХ500-055G/075PТ4	244	497	518	300	260	9	
МАКС500-075Г/090ПТ4	300	598	620	390	300	11	
МАКС500-090Г/110ПТ4							
МАКС500-110Г/132ПТ4							
МАКС500-132Г/160ПТ4	350	745	780	480	360	12	
МАКС500-160Г/185ПТ4							
МАКС500-185Г/200ПТ4	Подвесной	400	830	855	500	360	12
МАКС500-200Г/220ПТ4							
МАКС500-220Г/250ПТ4	Кабинет	/	/	1138.4	500	360	/
МАКС500-250Г/280ПТ4							
МАКС500-280Г/315ПТ4	Подвесной	480	942	970	650	418	13
МАКС500-315Г/355ПТ4							
МАКС500-355Г/400ПТ4							
МАКС500-400Г/450ПТ4	Кабинет	/	/	1320	650	418	/
МАКС500-450Г/500ПТ4							
МАКС500-500Г/560ПТ4							
МАКС500-185Г/200ПТ4							
МАКС500-200Г/220ПТ4							
МАКС500-220Г/250ПТ4							
МАКС500-250Г/280ПТ4	Кабинет	/	/	1720.4	800	490	/
МАКС500-280Г/315ПТ4							
МАКС500-315Г/355ПТ4							
МАКС500-355Г/400ПТ4							

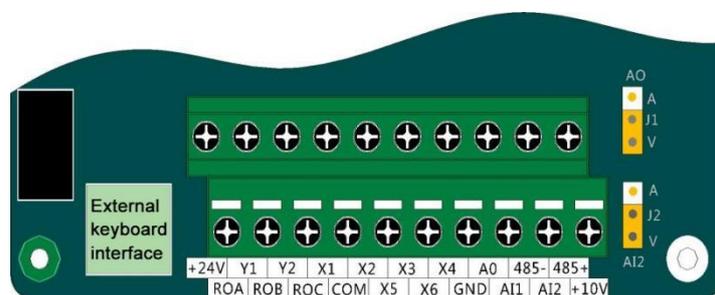
## 2.2, Принципиальная схема клемм главной цепи



### 2.3 Входная клемма питания главной цепи

Терминал	Название терминала			Описание функций терминала
	22 кВт и ниже	30-37 кВт	45 кВт и выше	
P C T	Входная клемма питания главной цепи			Входной терминал переменного тока 380 В 3 фазы
L N				Входная клемма AC 220V 1 фаза
U V W	Выходная клемма преобразователя частоты			Подключение с 3-фазным двигателем переменного тока
P	нет этого терминала	нет этого терминала	Клемма 1 реактора постоянного тока	В1, В2 соедините с клеммой тормозного резистора, (+), (-) соедините с клеммой тормозного блока, P, (+) соедините с реактором постоянного тока, при подключении необходимо удалить короткую связь между P и (+).
(+) или В1	Клемма 1 тормозного резистора	/	Клемма 2 реактора постоянного тока	
		Клемма 1 тормозного блока		
(-)	нет этого терминала	Клемма 2 тормозного блока		
В2	Клемма 2 тормозного резистора	нет этого терминала		
PE	Клемма заземления			убедитесь, что клеммы заземлены

### 2.4 Входная клемма питания цепи управления

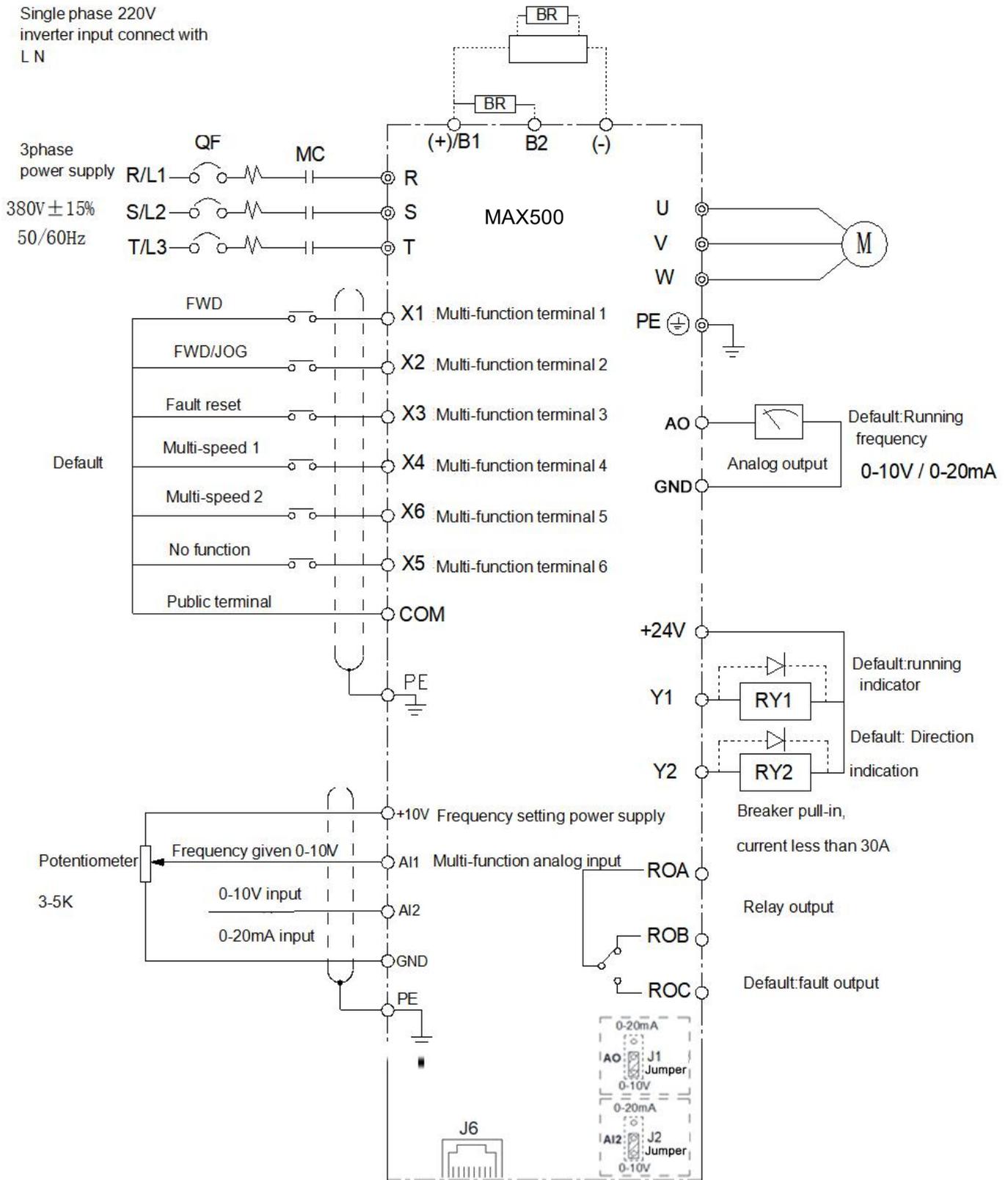


Тип	Терминал	Название терминала	Описание и значение по умолчанию
Многофункциональный терминал	X1	Многофункциональная входная клемма 1	По умолчанию: вперед
	X2	Многофункциональная входная клемма 2	По умолчанию: обратный
	X3	Многофункциональная	По умолчанию: Нет функции

		входная клемма 3	
	X4	Многофункциональная входная клемма 4	По умолчанию: Нет функции
	X5	Многофункциональная входная клемма 5	По умолчанию: Нет функции
	X6	Многофункциональная входная клемма 6	По умолчанию: Без функции, может использоваться как высокоскоростной импульсный вход
	COM	Общая клемма	Общая клемма многофункционального входа, опорная земля питания +24 В
Аналоговый вход	AI1	Аналоговый вход 1	Вход 0 ~ 10V
	AI2	Аналоговый вход 2	Вход 0 ~ 10V/0 ~ 20mA (перемычка J2 является дополнительной)
	+10V	Источник питания для настройки аналогового количества	+10V DC 10mA (потенциометр 3~5K)
	GND	Аналоговая опорная земля	Опорная земля аналогового входа и выхода
Многофункциональный выход	Y1	Многофункциональная выходная клемма 1	По умолчанию: рабочее состояние
	Y2	Многофункциональная выходная клемма 2	По умолчанию: нет выхода, может использоваться как высокоскоростной импульсный выход
	ROA	Релейный выход	По умолчанию: выход неисправности инвертора
	ROB	ROA-ROB нормально закрытый	
ROC	ROA-ROC нормально открытый		
Аналоговый выход	AO		Выход 0 ~ 10V/0 ~ 20mA (перемычка J1 является дополнительной)
Вход	+24V		GND - опорное заземление
Общие	485+	Клемма аналогового выхода	+24V DC 100mA COM - заземление питания.
	485-	Питание +24 В	

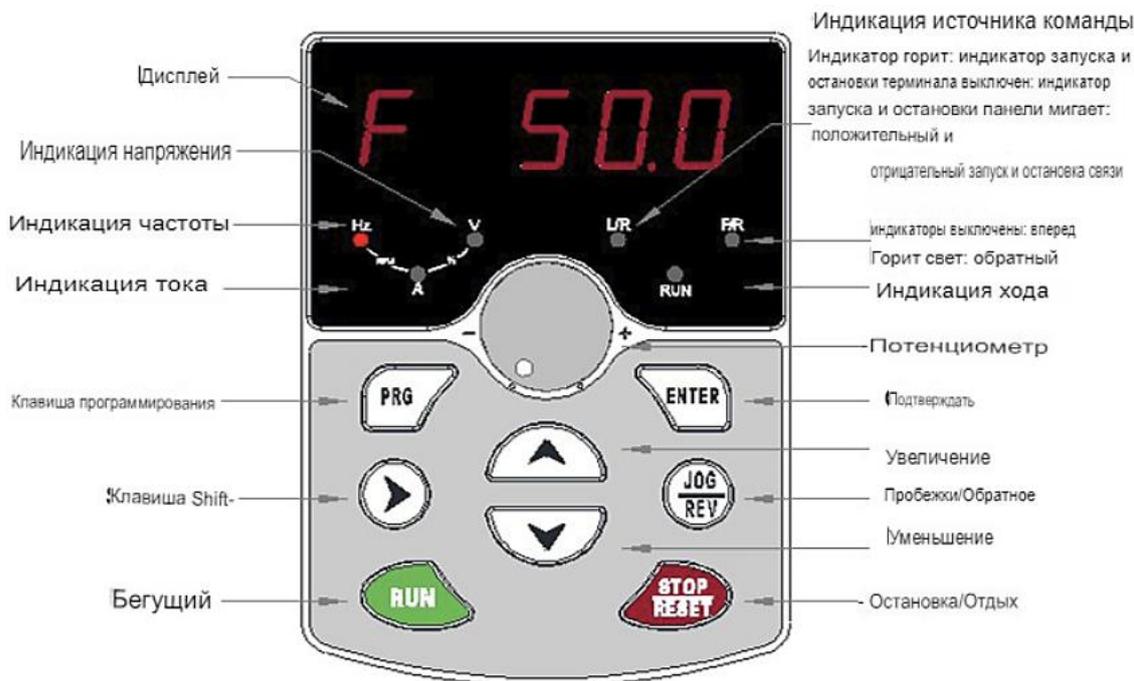
### 3. Стандартная проводка

Single phase 220V  
inverter input connect with  
L N

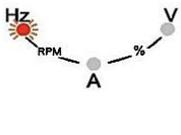


## 4. Базовая эксплуатация и пробный запуск

### 4.1 Описание клавиатуры



### 4.2 Описание индикаторных лампочек клавиатуры

Состояние индикатора		Описание статуса
<b>RUN</b> Ходовые огни	● RUN	Свет выключен: остановка
	☀ RUN	Горит свет: Работает
<b>L/R</b> Выполнить команду показатель	● L/R	Свет выключен: Управление с клавиатурой
	☀ L/R	Горит индикатор: Управление терминалом
	⚡ L/R	Мигание: Управление связью
<b>F/R</b> Положительный и отрицательный показатель	● F/R	Свет выключен: Движение вперед
	☀ F/R	Горит свет: Обратный
 Индикатор единицы измерения	☀ Hz — RPM — ● A — % — ● V	● индикатор: показывает частоту
	● Hz — RPM — ☀ A — % — ● V	Горит индикатор: показывает текущий
	● Hz — RPM — ● A — % — ☀ V	Горит индикатор: показывает напряжение
	☀ Hz — RPM — ☀ A — % — ● V	● индикатор: показывает обороты двигателя при работе
	● Hz — RPM — ● A — % — ☀ V	● индикатор кондиционера: показывает процент

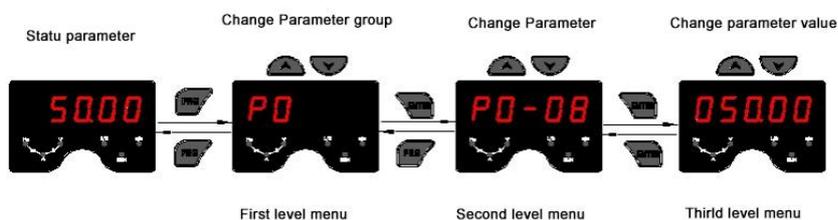
## а) 1. Инструкции для клавиатуры

### Описание функций кнопок

Кнопка	Имя	Функция
PRG	Клавиша программирования	Вход или выход из меню первого уровня.
ENTER	Войти	Войдите в экран меню шаг за шагом и подтвердите параметры настройки.
	Клавиша индексации	Инкремент данных или кода функции.
	Клавиша уменьшения	Уменьшение данных или функциональных кодов.
	Клавиша Shift	В интерфейсе дисплея остановки и интерфейса дисплея работы параметры дисплея можно выбирать циклически; при изменении параметров можно выбирать позицию изменения параметров.
RUN	Клавиша запуска	В режиме работы с клавиатурой используется для выполнения операций.
СТОП/СБРОС	Стоп/сброс	В рабочем состоянии нажатие этой кнопки может использоваться для остановки работы; в состоянии сигнализации неисправности она может использоваться для сброса работы; характеристики этой кнопки ограничены функциональным кодом P7-02.
JOG/REV	Многофункциональная клавиша выбора	В соответствии с P7-01 для выбора переключения функций, он может быстро переключать источник и направление команды.

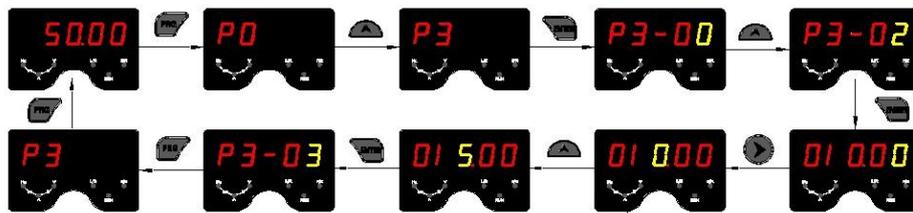
## б) Инструкции по изменению функционального кода

Для настройки параметров и других операций на панели управления преобразователя используется трехуровневая структура меню. Трехуровневые меню следующие: группа параметров функции (меню первого уровня) → код функции (меню второго уровня) → значение настройки кода функции (меню третьего уровня). Порядок действий показан на рисунке ниже.



Примечание: При работе в меню третьего уровня вы можете нажать PRG или ENTER для возврата в меню второго уровня. Разница между этими двумя способами заключается в следующем: нажатие клавиши ENTER позволяет сохранить установленные параметры и вернуться во вторичное меню и автоматически перейти к следующему функциональному коду; нажатие клавиши PRG приводит к прямому возврату во вторичное меню без сохранения параметров и возврату к текущему функциональному коду.

Пример: Пример изменения функционального кода P3-02 с 10.00Гц на 15.00Гц. (Черные символы обозначают мигающие биты).



В меню третьего уровня, если параметр не имеет мигающего бита, это означает, что код функции не может быть изменен. Возможными причинами являются:

- 1) Этот код функции является неизменяемым параметром. Например, параметры фактического испытания, параметры записи хода и т.д.
- 2) Этот функциональный код не может быть изменен в работающем состоянии, и может быть изменен только после остановки.

## 5. Параметр функции

PP-00 имеет ненулевое значение, то есть установлен пароль защиты параметров. Вход в меню параметров должен осуществляться после правильного ввода пароля. Чтобы отменить пароль, установите PP-00 на 0.

"☆": Указывает, что этот параметр можно изменить во время работы или остановки преобразователя.

"★": Указывает, что этот параметр нельзя изменить во время работы преобразователя.

"●": Указывает, что данный параметр является только фактическим значением обнаруженной записи и не может быть изменен.

### 5-1 Параметр основной функции

P0 Параметр основной функции				
Код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижимость
P0-00	Тип GP	1: G (Модель нагрузки с постоянным моментом) 2: P (Вентилятор, модель нагрузки типа насоса)	1	★
P0-01	Выбор режима регулирования скорости	0: Бессенсорное векторное управление скоростью (SVC) 1: Векторное управление датчиком скорости (FVC) 2: V/F контроль	2	★
P0-02	Выбор источника команды запуска	0: Командный канал панели управления (Светодиод закрыт) 1: Командный канал терминала (Светодиод открыт) 2: Командный канал связи (Светодиод мигает)	0	☆
P0-03	Выбор источника основной частоты X	0: Цифровая настройка (UP/DOWN) без записи при отключении питания 1: Цифровая настройка (UP/DOWN) запись при отключении питания 2: AI1 3: AI2 4: потенциометр панели 5: Настройка импульса (X6) 6: Многосегментная инструкция 7: Простой ПЛК 8: ПИД 9: Общение дано	1	★
P0-04	Выбор источника вспомогательной частоты Y	Аналогично P0-03 (выбор источника основной частоты X)	0	★

P0-05	Смещение частоты вспомогательного источника частоты для работы в режиме X	0: относительно максимальной частоты 1: относительно источника частоты X	0	☆
P0-06	Смещение частоты вспомогательного источника частоты для работы в режиме Y	0% ~ 150%	100%	☆
P0-07	Выбор наложения источника частоты	Положение устройства: выбор источника частоты 0: источник основной частоты X 1: первичные и вторичные операции (взаимосвязь операций определяется десятью битами) 2: Переключаются основной источник частоты X и вспомогательный источник частоты Y 3: Источник основной частоты X и переключение результатов основной и вспомогательной работы 4: Источник вспомогательной частоты Y и переключение результатов основной и вспомогательной работы Десять цифр: соотношение первичной и вторичной работы источника частоты 0: основной + вспомогательный 1: основной - вспомогательный 2: максимальное из двух 3: минимальное из двух	00	☆
P0-08	Предустановленная частота	0.00Hz ~ Maximum frequency (P0-10)	50.00Hz	☆
P0-09	Направление бега	0: Согласованное направление 1: Противоположное направление	0	☆
P0-10	Максимальная частота	50.00Hz ~ 600.00Hz	50.00Hz	★
P0-11	Источник верхней частоты	0: Устанавливается P0-12 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Установка импульса 5: Связь дана	0	★
P0-12	Источник верхнего предела частоты	Нижняя предельная частота P0-14 ~ Максимальная частота P0-10	50.00Hz	☆
P0-13	Смещение верхнего предела частоты	0.00Hz ~ Максимальная частота P0-10	0,00 Гц	☆
P0-14	Нижний предел частоты	0.00Hz ~ Верхняя предельная частота P0-12	0,00 Гц	☆
P0-15	Несущая частота	0.5kHz ~ 16.0kHz	в зависимости	☆
P0-16	Несущая частота регулируется в зависимости от температуры	0: нет 1: да	0	☆
P0-17	время ускорения 1	0.00s ~ 65000s	в зависимости	☆
P0-18	время замедления 1	0.00s ~ 65000s	в зависимости	☆
P0-19	Блок ускорения/замедления	0: 1C 1: 0.1C 2: 0.01C	1	★
P0-21	Смещение частоты вспомогательного источника частоты для работы в режиме X и Y	0.00Hz ~ Максимальная частота P0-10	0,00 Гц	☆
P0-22	Разрешение частотной команды	1: 0.1Hz 2: 0.01Hz	2	★
P0-23	Выбор памяти выключения цифровой настройки частоты	0: без записи 1: запись	1	☆
P0-24	Выбор группы параметров двигателя	0: параметр двигателя 1 1: параметр двигателя 2	0	★
P0-25	Опорная частота времени ускорения/замедления	0: Максимальная частота (P0-10) 1: Установка частоты 2: 100 Гц	0	★
P0-26	Команда частоты выполнения Эталон ВВЕРХ/ВНИЗ	0: рабочая частота 1: частота настройки	0	★

P0-27	Источник команд источник частоты пучка	<p>Одноразрядный: команда панели управления, связывающая выбор источника частоты</p> <p>0: Нет привязки</p> <p>1: Цифровая частота настройки</p> <p>2: A11</p> <p>3: A12</p> <p>4: A13</p> <p>5: Импульс X6</p> <p>6: Многоскоростной</p> <p>7: Простой ПЛК</p> <p>8: ПИД</p> <p>9: Общение дано</p> <p>Десятки: выбор источника частоты привязки команд терминала Сотни: выбор источника частоты привязки команд связи Тысячи: выбор источника частоты привязки автоматической работы</p>	0000	☆
-------	--	--	------	---

### P1 параметр двигателя

Код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижимость
P1-00	Выбор типа двигателя	0: Ординарный асинхронный двигатель 1: Асинхронный двигатель переменной частоты	0	★
P1-01	Номинальная мощность двигателя	0.1kW ~ 1000.0kW	в зависимости	★
P1-02	Номинальное напряжение двигателя	1V ~ 2000V	в зависимости	★
P1-03	Номинальный ток двигателя	0.1A ~ 6553.5A	в зависимости	★
P1-04	Номинальная частота двигателя	0.01Hz ~ Максимальная частота	в зависимости	★
P1-05	Номинальная скорость двигателя	1rpm ~ 65535rpm	в зависимости	★
P1-06	Сопротивление статора асинхронного двигателя	0.001Ω ~ 65.535Ω	автоматическая настройка	★
P1-07	Сопротивление статора синхронного двигателя	0.001Ω ~ 65.535Ω	автоматическая настройка	★
P1-08	Индуктивная реактивность утечки (асинхронный двигатель)	0.01mH ~ 655.35mH	автоматическая настройка	★
P1-09	Взаимная индуктивная реактивность (асинхронный двигатель)	0.1mH ~ 6553.5mH	автоматическая настройка	★
P1-10	Ток холостого хода (асинхронный двигатель)	0.01A ~ P1-03	автоматическая настройка	★
P1-27	Номер строки энкодера	1 ~ 65535	1024	★
P1-28	Тип энкодера	0: ABZ Инкрементальный энкодер 1: UVW Инкрементальный энкодер 2: Резольвер	0	★
P1-30	Последовательность фаз A/B инкрементного энкодера ABZ	0: перед 1: резерв		
P1-31	Угол установки энкодера	0.0 ~ 359.9°	0	★
P1-32	Инкрементный энкодер UVW	0: перед 1: резерв	0.0°	☆
P1-33	Угол смещения энкодера UVW	0.0 ~ 359.9°	0	★
P1-34	Поворотная пара полюсов трансформатора	1 ~ 65535	1	★
P1-36	Время обнаружения отключения PG обратной связи по скорости	0.0: бездействие 0.1s ~ 10.0s	0.0s	★
P1-37	Выбор настройки	0: не действует 1: Статическая настройка 2: Полная настройка 3: Статическая полная настройка	0	★

### Группа P2 Параметр векторного управления двигателем

Код двигателя	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижимость
P2-00	Коэффициент пропорционального усиления контура скорости 1	1 ~ 100	30	☆

P2-01	Время интегрирования контура скорости 1	0.01s ~ 10.00s	0.50s	☆
P2-02	Частота переключения 1	0.00 ~ P2-05	5.00 Гц	☆
P2-03	Коэффициент пропорционального усиления контура скорости 2	1 ~ 100	20	☆
P2-04	Время интегрирования контура скорости 2	0.01s ~ 10.00s	1.00s	☆
P2-05	Частота переключения 2	P2-02 ~ Максимальная частота	10.00Hz	☆
P2-06	Коэффициент усиления скольжения векторного управления	50% ~ 200%	100%	☆
P2-07	Постоянная времени фильтра контура скорости	0.000s ~ 0.100s	0.055s	☆
P2-08	Векторное управление коэффициентом усиления при перевозбуждении	0 ~ 200	64	☆
P2-09	Источник верхнего предела крутящего момента в режиме регулирования скорости	0: установлен код функции P2-10 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Настройка импульса 5: Коммуникация предоставлена 6: MIN (AI1,AI2) 7: MAX (AI1,AI2) 1-7 опция соответствует P2-10	0	☆
P2-10	Верхний предел крутящего момента в режиме регулирования скорости	0.0% ~ 200.0%	160.0%	☆
P2-13	Регулировка возбуждения пропорциональный коэффициент усиления	0 ~ 60000	2000	☆
P2-14	Интегральный коэффициент усиления регулирования возбуждения	0 ~ 60000	1300	☆
P2-15	Пропорциональный коэффициент усиления регулировки крутящего момента	0 ~ 60000	2000	☆
P2-16	Интегральный коэффициент усиления регулировки крутящего момента	0 ~ 60000	1300	☆
P2-17	Интегральное разделение контура скорости	0: Недействительный 1: Действительный	0	☆
P2-20	Максимальный коэффициент выходного напряжения	100%~110%	105%	★
P2-21	Слабая магнитная зона максимальный коэффициент крутящего момента	50%~200%	100%	☆

### P3 Группа V/FСПараметры управления

Код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижимость
P3-00	Настройка кривой VF	0: Линейный В/Ф 1: V/F 2: Квадрат V/F 3: 1.2-мощность V/F 4: 1.4-мощность V/F 6: 1.6-сила 8: 1.8-мощность V/F 9: Зарезервировано 10: полное разделение В/Ф 11: половинное разделение В/Ф	0	★
P3-01	Увеличение крутящего момента	0.0% (Auto) 0.1% ~ 30.0%	Зависимость от модели	☆
P3-02	Частота среза усилителя крутящего момента	0.00Hz ~ Максимальная частота	50.00Hz	★
P3-03	Многоточечная точка частоты ВФ 1	0.00Hz ~ P3-05	0,00 Гц	★
P3-04	Многоточечное напряжение VF 1	0.0% ~ 100.0%	0.0%	★
P3-05	Частота многоточечного ВФ 2	P3-03 ~ P3-07	0,00 Гц	★
P3-06	Многоточечное напряжение VF 2	0.0% ~ 100.0%	0.0%	★
P3-07	Частота многоточечного ВФ3	P3-05 ~ Номинальная частота двигателя (P1-04)	0,00 Гц	★

P3-08	Многоточечное напряжение VF 3	0.0% ~ 100.0%	0.0%	★
P3-09	VF Коэффициент компенсации скольжения	0.0% ~ 200.0%	0.0%	☆
P3-10	VF Коэффициент усиления при перевозбуждении	0 ~ 200	120	☆
P3-11	VF Коэффициент подавления колебаний	0 ~ 100	40	☆
P3-12	Выбор режима подавления колебаний	0~4	3	★
P3-13	Источник напряжения для разделения V/F	0: Цифровая настройка (d3-12) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Настройка импульса (HDI) 5: Многофункциональный 6: Простой ПЛК 7: ПИД 8: Настройка связи Примечание:100.0% соответствует номинальному напряжению двигателя	0	☆
P3-14	Цифровая настройка напряжения для разделения V/F	0 В ~ номинальное напряжение двигателя	0V	☆
P3-15	Время нарастания напряжения при разделении V/F	0.0с~1000.0с	0.0с	☆
P3-16	VF Время замедления раздельного напряжения	0.0с ~ 1000.0с примечание: Указывает время от изменения 0 В до номинального напряжения двигателя	0.0с	☆
P3-17	VF Выбор режима раздельного отключения	0: частота / напряжение независимо снижается до 0 1: После снижения напряжения до 0 частота снова снижается.	0	☆
P3-18	Превышение рабочего тока срыва	50~200%	150%	★
P3-19	Подавление перегрузки по току	0 Недействительный, 1 Действительный	1	★
P3-20	Коэффициент усиления при срыве по току	0~100	20	☆
P3-21	Двойная скорость превышения скорости действия коэффициент компенсации тока	50~200%	50%	★
P3-22	Перенапряжение при срыве рабочего напряжения	200.0V~2000.0V	Зависимость от модели 220V: 380V 380B: 760B 480B: 850V 690V: 1250V 1140V: 1900V	★
P3-23	Разрешение срыва по перенапряжению	0 Недействительный, 1 Действительный	1	★
P3-24	Коэффициент усиления частоты подавления срыва по перенапряжению	0~100	30	☆
P3-25	Коэффициент усиления напряжения подавления срыва по перенапряжению	0~100	30	☆
P3-26	Предел максимальной частоты нарастания срыва перенапряжения	0~50 Гц	5 Гц	★
P3-27	Постоянная времени компенсации скольжения	0.1~10.0с	0.5	☆
P3-34	Выбор режима подачи воды	0: Выключить режим подачи воды 1: Включить режим подачи воды	0	★
P3-35	Диапазон манометра	Диапазон: 0.00~5.00Мра Устанавливается в соответствии с фактическим диапазоном манометра	1.00МПа	☆
P3-36	Целевое давление	Диапазон: 0.00~P3-35 целевое значение давления (Мра)	0.50МПа	☆

P3-37	Частота сна	Диапазон: 0.00~ верхний предел частоты P0-10	25.00HZ	☆
P3-38	Задержка сна	Диапазон: 0.0~3600.0s	0.0S	☆
P3-39	Процент стресса при пробуждении	Когда давление обратной связи превышает заданное давление, а рабочая частота меньше, чем задержка сна P3-38, он переходит в состояние сна	80.00%	☆
P3-40	Задержка пробуждения	Диапазон: 0.0~100%, процент от целевого давления P3-36	0.0s	☆

### Группа P4 Входная клемма

код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижимость
P4-00	X1 Выбор функции клеммы	0: Нет функции	1	★
P4-01	X2 Выбор функции клеммы	1: Движение вперед	2	★
P4-02	X3 Выбор функции клеммы	2: Реверсивный ход	0	★
P4-03	X4 Выбор функции клеммы	3: Трехстрочный бег	0	★
P4-04	X6 Выбор функции клеммы	4: Поворот вперед	0	★
P4-05	X5 Выбор функции клеммы	5: Обратный бег	0	★
P4-06	X7 Выбор функции клеммы	6: Терминал UP	0	★
P4-07	X8 Выбор функции клеммы	7: Клемма ВНИЗ	0	★
P4-08	X9 Выбор функции клеммы	8: Бесплатная остановка 9: Сброс неисправности 10: Пауза при выполнении 11: Внешняя неисправность нормально открытый вход 12: Мультискорость 1 13: Мультискорость 2 14: Мультискорость 3 15: Многоскоростной 4 16: Выбор времени ускорения/замедления 1 17: Выбор времени ускорения/замедления 2 18: Переключение источника частоты 19: Настройка клавиатуры UP/DOWN очищена (терминал\keyboard) 20: Переключатель команд запуска 21: Запрет ускорения/торможения 22: Пауза ПИД 23: Сброс ПЛК 24: пауза частоты колебаний 25: вход счетчика 26: Сброс счетчика 27: Вход подсчета длины 28: Сброс длины 29: Управление крутящим моментом запрещено 30: Вход частоты импульсов 32: Немедленное торможение постоянным током 33: Внешняя неисправность нормально закрытый вход 34: Если этот терминал действителен, модификация частоты разрешена; если статус терминала недействителен, модификация частоты запрещена. 35: Направление действия ПИД изменено на	0	★

		<p>противоположное</p> <p>36: Внешняя парковочная клемма 1</p> <p>37: Переключатель команд управления 2</p> <p>38: Пауза интегрирования ПИД</p> <p>39: Переключение источника частоты X и предустановленной частоты</p> <p>40: Переключение источника частоты Y и предустановленной частоты</p> <p>43: Переключение параметров ПИД</p> <p>44: Определяемая пользователем неисправность 1</p> <p>45: Определяемая пользователем неисправность 2</p> <p>46: Переключение управления скоростью/моментом</p> <p>47: Аварийная остановка</p> <p>48: Внешняя парковочная клемма 2</p> <p>49: Замедление Торможение постоянным током</p> <p>50: Это время работы очищается.</p> <p>51: Двухпроводное/трехпроводное переключение</p> <p>52: Обратное вращение запрещено</p>		
P4-10	Время фильтрации входной клеммы	0.000s ~ 1.000s	0.10s	☆
P4-11	Командный режим терминала	<p>0: двухпроводной тип</p> <p>1: двухпроводной тип 2</p> <p>2: Трехпроводной тип 1</p> <p>3: Трехпроводной тип 2</p>	0	★
P4-12	Скорость изменения терминала ВВЕРХ/ВНИЗ	0.001Hz/s ~ 65.535Hz/s	1,00 Гц/с	☆
P4-13	Кривая AI 1 минимальный вход	0.00V ~ P4-15	0.00V	☆
P4-14	Кривая AI 1 минимальное соответствующее значение входа	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	☆
P4-15	Кривая AI 1 максимальный вход	P4-13 ~ +10.00V	10.00V	☆
P4-16	Кривая AI 1 максимальное входное соответствующее значение	-100.0% ~ +100.0%	100.0%	☆
P4-17	AI1 Время фильтрации	0.00s ~ 10.00s	0.10s	☆
P4-18	Кривая AI 2 минимальный вход	0.00V ~ P4-20	0.00V	☆
P4-19	Кривая AI 2 минимальное соответствующее значение входа	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	☆
P4-20	Кривая AI 2 максимальный вход	P4-18 ~ +10.00V	10.00V	☆
P4-21	Кривая AI 2 максимальное входное соответствующее значение	-100.0% ~ +100.0%	100.0%	☆
P4-22	AI2 Время фильтрации	0.00s ~ 10.00s	0.10s	☆
P4-23	Кривая AI 3 минимальный вход	-10.00V ~ P4-25	0V	☆
P4-24	Кривая AI 3 минимальное соответствующее значение входа	-100.0% ~ +100.0%	0%	☆
P4-25	Кривая AI 3 максимальный вход	P4-23 ~ +10.00V	10.00V	☆
P4-26	Кривая AI 1 максимальное входное соответствующее значение	-100.0% ~ +100.0%	100.0%	☆
P4-27	AI3 Время фильтрации	0.00s ~ 10.00s	0.10s	☆
P4-28	Вход минимального импульса	0.00kHz ~ P4-30	0,00 кГц	☆
P4-29	Импульсный минимальный вход соответствующее значение	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
P4-30	Максимальный входной импульс	P4-28 ~ 100.00kHz	50.00 кГц	☆
P4-31	Импульс максимальный входное соответствующее значение	-100.0% ~ 100.0%	100.0%	☆
P4-32	Время фильтрации импульсного входа	0.00s ~ 10.00s	0.10s	☆
P4-33	Выбор кривой искусственного интеллекта	<p>Единица измерения: Выбор кривой AI1</p> <p>1: кривая 1 (2 точки, P4-13 - P4-16)</p> <p>2: Кривая 2 (2 точки, P4-18 - P4-21)</p> <p>3: Кривая 3 (2 точки, P4-23 - P4-26)</p> <p>4: Кривая 4 (4 точки, A6-00 - A6-07)</p> <p>5: Кривая 5 (4 точки, A6-08 - A6-15)</p> <p>10: Выбор кривой AI2, там же.</p> <p>Сотни: Выбор кривой AI3, там же.</p>	H. 321	☆
P4-34	AI Ниже выбора минимальной настройки входа	<p>Разрядность единицы: AI1 ниже, чем выбор минимальной настройки входа</p> <p>0: соответствует минимальной настройке входа 1:0.0%</p> <p>10 цифр: AI2 ниже, чем выбор минимальной входной настройки, то же, что и выше</p> <p>сотни: AI3 ниже, чем выбор минимальной входной настройки, то же, что и выше</p>	H. 000	☆
P4-35	Входная клемма X1 время задержки	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	★
P4-36	Входная клемма X2 время задержки	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	★
P4-37	Входная клемма X3 время задержки	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	★

P4-38	Выбор действующего режима входной клеммы 1	Разряд устройства: X1 Разряд десятки: X2 Разряд сотни: X3 Тысячная цифра: X4 миллион: X6 0: Клемма X подключена к COM и отсоединение недействительно. 1: X-клемма и COM-соединение недействительны, отсоединение действительно.	00000	★
P4-39	Выбор действующего режима входной клеммы 2	Единица: X5 Десять: X7 Сотня: X8 Тысяча: X9 0: Клемма X подключена к COM и отсоединение недействительно. 1: X-клемма и COM-соединение недействительны, отсоединение действительно.	00000	★

### P5 Клемма группового выхода

код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижимость
P5-00	Y2 Выбор режима выхода	0: Импульсный выход 1: Коммутационный выход	1	☆
P5-01	Y2 Выбор функции выхода переключателя	0: Нет функции 1: Инвертор работает 2: Выход отключения при неисправности 3: Определение уровня частоты FDT1 4: Приход частоты 5: Работа с нулевой скоростью 6: Предварительная сигнализация перегрузки двигателя 7: Предварительная сигнализация перегрузки преобразователя частоты 8: Установите значение для прибытия 9: Укажите значение для поступления 10: Достигнутая длина 11: Цикл ПЛК завершен 12: Накопленное время работы достигает 13: Предел частоты 14: Ограничение крутящего момента 15: Готовность к работе 16: A11>A12 17: Приход частоты верхнего предела 18: Приходит нижний предел частоты (при остановке выход отсутствует) 19: Выход состояния пониженного напряжения 20: Настройка связи 23: 2 в режиме нулевой скорости (также выводится при остановке) 24: Накопленное время включения питания прибывает 25: Определение уровня частоты FDT2 26: Частота 1 достигает выхода 27: Частота 2 достигает выхода 28: Ток 1 достигает выхода 29: Ток 2 достигает выхода 30: Время прибытия на выход 31: Вход A11 превышает предел 32: Разгрузка 33: Реверсивный ход 34: Обнуление текущего состояния 35: Достигнута температура модуля 36: Превышение выходного тока 37: Приходит нижняя граничная частота (также останавливается выход) 38: Выход предупреждения о неисправности (продолжить работу) 39: Предварительная сигнализация перегрева двигателя 40: Это время работы наступает	0	☆
P5-02	Выбор функции релейного выхода	12: Накопленное время работы достигает 13: Предел частоты 14: Ограничение крутящего момента 15: Готовность к работе 16: A11>A12 17: Приход частоты верхнего предела 18: Приходит нижний предел частоты (при остановке выход отсутствует) 19: Выход состояния пониженного напряжения 20: Настройка связи 23: 2 в режиме нулевой скорости (также выводится при остановке) 24: Накопленное время включения питания прибывает 25: Определение уровня частоты FDT2 26: Частота 1 достигает выхода 27: Частота 2 достигает выхода 28: Ток 1 достигает выхода 29: Ток 2 достигает выхода 30: Время прибытия на выход 31: Вход A11 превышает предел 32: Разгрузка 33: Реверсивный ход 34: Обнуление текущего состояния 35: Достигнута температура модуля 36: Превышение выходного тока 37: Приходит нижняя граничная частота (также останавливается выход) 38: Выход предупреждения о неисправности (продолжить работу) 39: Предварительная сигнализация перегрева двигателя 40: Это время работы наступает	2	☆
P5-03	Выбор функции релейного выхода 2 (Дополнительно)	30: Время прибытия на выход 31: Вход A11 превышает предел 32: Разгрузка 33: Реверсивный ход 34: Обнуление текущего состояния 35: Достигнута температура модуля 36: Превышение выходного тока 37: Приходит нижняя граничная частота (также останавливается выход) 38: Выход предупреждения о неисправности (продолжить работу) 39: Предварительная сигнализация перегрева двигателя 40: Это время работы наступает	0	☆
P5-04	Выбор функции выхода переключателя Y1	33: Реверсивный ход 34: Обнуление текущего состояния 35: Достигнута температура модуля 36: Превышение выходного тока 37: Приходит нижняя граничная частота (также останавливается выход) 38: Выход предупреждения о неисправности (продолжить работу) 39: Предварительная сигнализация перегрева двигателя 40: Это время работы наступает	1	☆
P5-05	Выбор функции выхода переключателя Y3 (опция)	37: Приходит нижняя граничная частота (также останавливается выход) 38: Выход предупреждения о неисправности (продолжить работу) 39: Предварительная сигнализация перегрева двигателя 40: Это время работы наступает	4	☆
P5-06	Y2 Выбор функции импульсного выхода	0: рабочая частота 1: частота настройки 2: Выходной ток 3: Выходной крутящий момент (абсолютное значение) 4: Выходная мощность 5: Выходное напряжение 6: Импульсный вход (100,0% соответствует	0	☆
P5-07	АО Выбор функции выхода	6: Импульсный вход (100,0% соответствует	0	☆

P5-08	AO2 Выбор функции выхода (опционально)	100,0 кГц) 7: AI1 8: AI2 9: AI3 (расширенный) 10: длина 11: Запись значения 12: Настройки связи 13: Частота вращения двигателя 14: Выходной ток (Выходной ток 55 кВт и ниже 100% соответствует 100.0А, 75 кВт и выше 100% соответствует 1000.0А) 15: Выходное напряжение (В соответствии с напряжением шины 1000,0 В, что соответствует 100%)	1	☆
P5-09	Y2 Импульсный выход Максимальная частота	0.01kHz ~ 100.00kHz	50.00 кГц	☆
P5-10	AO Коэффициент смещения нуля	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	☆
P5-11	Усиление AO	-10.00 ~ +10.00	1.00	☆
P5-12	Расширенный коэффициент смещения нуля AO2	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	☆
P5-13	Расширенное усиление AO2	-10.00 ~ +10.00	1.00	☆
P5-17	Время задержки выхода Y2	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	☆
P5-18	Время задержки релейного выхода	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	☆
P5-19	Время задержки реле 2	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	☆
P5-20	Y1 Время задержки выхода	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	☆
P5-21	Y3 Время задержки (расширение)	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	☆
P5-22	Выбор действительного состояния выходной клеммы	Единица : Y2 Десять : Рассчитай Сотня : Рассчитай 2 Тысяча : Y1 Десять тысяч цифр: Y3 0: Выходная клемма подключена к СОМ и отсоединение недействительно. 1: Выходная клемма не подключена к СОМ, и отключение действительно.	00000	☆

### P6 Группа Управление запуском и остановкой

код	Имя параметра	Диапазон настройки	По	Недвижимо
P6-00	Режим запуска	0: Прямой запуск 1: Повторный запуск отслеживания скорости 2: Пуск перед возбуждением (асинхронная машина переменного тока)	0	☆
P6-01	Метод отслеживания скорости	0: Запуск с частоты остановки 1: Запуск с нулевой скорости 2: Начиная с максимальной частоты	0	★
P6-02	Отслеживание скорости	1 ~ 100	20	☆
P6-03	Начальная частота	0.00Hz ~ 10.00Hz	0,00 Гц	☆
P6-04	Время удержания начальной частоты	0.0s ~ 100.0s	0.0s	★
P6-05	Пусковой тормозной ток постоянного тока	0% ~ 100%	50%	★
P6-06	Время торможения постоянным током при запуске	0.0s ~ 100.0s	0.0s	★
P6-07	Ускорение и замедление	0: Линейное ускорение/замедление 1: Ускорение/замедление по S-образной кривой A 2: Ускорение и замедление S-кривой B	0	★
P6-08	Соотношение времени начала кривой S	0.0% ~ (100.0%-P6-09)	30.0%	★
P6-09	Соотношение времени остановки кривой S	0.0% ~ (100.0%-P6-08)	30.0%	★
P6-10	Режим остановки	0: замедленная остановка 1: свободная остановка	0	☆
P6-11	Частота запуска торможения постоянным током	0.00Hz ~ Максимальная частота	0,00 Гц	☆
P6-12	Время ожидания тормоза постоянного тока	0.0s ~ 100.0s	0.0s	☆
P6-13	Тормозной ток постоянного тока при остановке	0% ~ 100%	50%	☆
P6-14	Время торможения постоянным током при остановке	0.0s ~ 100.0s	0.2s	☆
P6-15	Коэффициент использования тормозов	0% ~ 100%	100%	☆
P6-18	Ток отслеживания скорости	30%~200%	Зависимость от модели	★
P6-21	Время размагничивания	0.0~5.0s	Зависимость от модели	★
P6-23	Функция AVR	0: Не действует 1: Действует только замедление 2: Полностью действует	2	☆

### P7 Групповая клавиатура и дисплей

код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижимость
P7-01	Кнопка JOG/REV	0: Клавиша JOG/REV недействительна 1: Переключение команд клавиатуры и терминала (связь)	0	★

		2: Переключение вперед и назад 3: Вращение вперед 4: Обратный толчок		
P7-02	Выбор функции	0: Действительна только команда кнопки под командой клавиатуры. 1: Остановка кнопки действительна при любых обстоятельствах	1	☆
P7-03	Кнопка STOP/RESET	0000~FFFF Бит0: Рабочая частота 1 (Гц) Бит1: Частота настройки (Гц) Бит2: Напряжение шины (В) Бит3: Выходное напряжение (В) Бит4: Выходной ток (А) Бит5: Выходная мощность (кВт) Бит6: Выходной крутящий момент (%) Бит7: Состояние входа Бит8: Состояние выхода Бит9: Напряжение AI1 (В) Бит10: напряжение AI2 (В) Бит11: напряжение AI3 (В) Бит12: значение счета Бит13: значение длины Бит14: Отображение скорости нагрузки Бит15: Настройка ПИД-регулятора	1F	☆
P7-04	Светодиодный индикатор работы параметр 2	0000~FFFF Бит0: ПИД-обратная связь Бит1: Стадия ПЛК Бит2: Частота входного импульса (кГц) Бит3: Рабочая частота 2 (Гц) Бит4: оставшееся время работы Бит5: напряжение предварительной коррекции AI1 (В) Бит6: напряжение предварительной коррекции AI2 (В) Бит7: напряжение предварительной коррекции AI3 (В) Бит8: Скорость линии Бит9: Текущее время включения (час) Бит10: Текущее время работы (мин) Бит11: Частота входных импульсов PULSE (Гц) Бит12: Значение настройки связи Бит13: Скорость обратной связи энкодера (Гц) Бит14: Отображение основной частоты X (Гц) Бит15: Отображение вспомогательной частоты Y (Гц)	0	☆
P7-05	Параметры светодиодной индикации остановки	0000~FFFF Бит00: Установленная частота (Гц) Бит01: Напряжение шины (В) Бит02: Состояние входа X Бит03: Состояние выхода Бит04: напряжение AI1 (В) Бит05: напряжение AI2 (В) Бит06: напряжение AI3 (В) Бит07: значение счета Бит08: Значение длины Бит09: Стадия ПЛК Бит10: Скорость нагрузки Бит11: Настройка ПИД-регулятора Бит12: Частота входных импульсов PULSE (кГц)	33	☆
P7-06	Коэффициент отображения скорости нагрузки	0.0001 ~ 6.5000	1.0000	☆
P7-07	Температура теплоотвода модуля	0.0°C ~ 100.0°C	-	●
P7-08	ID продукта	-	-	●
P7-09	Кумулятивное время работы	0h ~ 65535h	-	●
P7-10	ID продукта	-	-	●
P7-11	Номер версии программного обеспечения	-	-	●
P7-12	Индикация скорости нагрузки	0: 0 десятичных знаков 1: 1 десятичный знак 2: 2 знака после запятой 3: 3 знака после запятой	1	☆
P7-13	Десятичная точка	0 ~ 65535h	-	●
P7-14	Суммарное время включения питания	0 ~ 65535 градусов	-	●

### P8 Вспомогательные функции группы

код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижим
-------------	---------------	--------------------	--------------	----------

P8-00	Частота толчкового бега	0.00Hz ~ Максимальная частота	2.00 Гц	☆
P8-01	Время ускорения толчка	0.0s ~ 6500.0s	20.0s	☆
P8-02	Время замедления толчка	0.0s ~ 6500.0s	20.0s	☆
P8-03	Время ускорения 2	0.0s ~ 6500.0s	Зависимость от модели	☆
P8-04	Время замедления 2	0.0s ~ 6500.0s	Зависимость от модели	☆
P8-05	Время ускорения 3	0.0s ~ 6500.0s	Зависимость от модели	☆
P8-06	Время замедления 3	0.0s ~ 6500.0s	Зависимость от модели	☆
P8-07	Время ускорения 4	0.0s ~ 6500.0s	Зависимость от модели	☆
P8-08	Время замедления 4	0.0s ~ 6500.0s	Зависимость от модели	☆
P8-09	Частота переходов 1	0.00Hz ~ Максимальная частота	0,00 Гц	☆
P8-10	Частота скачков 2	0.00Hz ~ Максимальная частота	0,00 Гц	☆
P8-11	Амплитуда частоты скачков	0.00Hz ~ Максимальная частота	0,01 Гц	☆
P8-12	Время ожидания положительного реверса	0.0s ~ 3000.0s	0.0s	☆
P8-13	Разрешение управления обратным ходом	0: Разрешить 1: Запретить	0	☆
P8-14	Установленная частота ниже, чем нижняя граничная частота.	0: работа на следующем пределе частоты 1: остановка 2: Работа с нулевой скоростью	0	☆
P8-15	Регулирование наклона	0.00Hz ~ 10.00Hz	0,00 Гц	☆
P8-16	Установите суммарное время включения питания	0h ~ 65000h	0h	☆
P8-17	Установите суммарное время прибытия пробег	0h ~ 65000h	0h	☆
P8-18	Выбор защиты при запуске	0: нет защиты 1: защита	0	☆
P8-19	Значение обнаружения частоты FDT1	0.00Hz ~ Максимальная частота	50.00Hz	☆
P8-20	Значение гистерезиса обнаружения частоты (FDT1)	0.0% ~ 100.0% (FDT1)	5.0%	☆
P8-21	Ширина обнаружения прихода частоты	0.0% ~ 100.0% (Максимальная частота)	0.0%	☆
P8-22	Эффективна ли частота скачков во время ускорения и замедления	0: Недействительный 1: Валид	0	☆
P8-25	Время ускорения 1 и время ускорения 2 переключение частотных точек	0.00Hz ~ Максимальная частота	0,00 Гц	☆
P8-26	Время замедления 1 и время замедления 2 переключают точки частоты	0.00Hz ~ Максимальная частота	0,00 Гц	☆
P8-27	Приоритет переключения терминала	0: Недействительный 1: Валид	1	☆
P8-28	Значение обнаружения частоты FDT2	0.00Hz ~ Максимальная частота	50.00Hz	☆
P8-29	Значение гистерезиса обнаружения частоты (FDT2)	0.0% ~ 100.0% (FDT2)	5.0%	☆
P8-30	Произвольное значение обнаружения частоты прихода 1	0.00Hz ~ Максимальная частота	50.00Hz	☆
P8-31	Ширина обнаружения произвольной частоты прихода 1	0.0% ~ 100.0% (Максимальная частота)	0.0%	☆
P8-32	Произвольное значение обнаружения частоты прихода 2	0.00Hz ~ Максимальная частота	50.00Hz	☆
P8-33	Ширина обнаружения произвольной частоты прихода 2	0.0% ~ 100.0% (Максимальная частота)	0.0%	☆
P8-34	Уровень обнаружения нулевого тока	0.0% ~ 300.0% 100,0% Соответствующий номинальный ток двигателя	5.0%	☆

P8-35	Время задержки обнаружения нулевого тока	0.01s ~ 600.00s	0.10s	☆
P8-36	Ограничение выходного тока	0,0% (Не обнаружено) 0.1% ~ 300.0% ( Номинальный ток двигателя)	200.0%	☆
P8-37	Время задержки обнаружения превышения выходного тока	0.00s ~ 600.00s	0.00s	☆
P8-38	Произвольный ток прибытия 1	0.0% ~ 300.0% ( Номинальный ток двигателя)	100.0%	☆
P8-39	Произвольная ширина тока 1	0.0% ~ 300.0% ( Номинальный ток двигателя)	0.0%	☆
P8-40	Произвольный ток прибытия 2	0.0% ~ 300.0% ( Номинальный ток двигателя)	100.0%	☆
P8-41	Ширина произвольного тока 2	0.0% ~ 300.0% ( Номинальный ток двигателя)	0.0%	☆
P8-42	Выбор функции синхронизации	0: Недействительный 1: Действительный	0	★
P8-43	Выбор времени выполнения	0: P8-44 настройка 1: AI1 2: AI2 3: AI3 Соответствующий диапазон аналогового ввода P8-44	0	★
P8-44	Заданное время работы	0.0Min ~ 6500.0Min	0.0Мин	★
P8-45	Нижний предел защитного значения входного напряжения AI1	0.00V ~ P8-46	3.10V	☆
P8-46	Верхний предел защитного значения входного напряжения AI1	P8-45 ~ 10.00V	6.80V	☆
P8-47	Достигнута температура модуля	0°C ~ 100°C	75°C	☆
P8-48	Управление вентилятором охлаждения	0: Вентилятор работает во время работы 1: Вентилятор всегда работает	0	☆
P8-49	Частота пробуждения	Частота сна ( P8-51 ) ~ Максимальная частота (P0-10)	0,00 Гц	☆
P8-50	Время задержки пробуждения	0.0s ~ 6500.0s	0.0s	☆
P8-51	Частота сна	0.00Hz ~ Wake-up frequency (P8-49)	0,00 Гц	☆
P8-52	Время задержки сна	0.0s ~ 6500.0s	0.0s	☆
P8-53	Настройка времени прибытия на запуск	0.0Min ~ 6500.0Min	0.0Мин	★
P8-54	Коэффициент коррекции выходной мощности	0.00% ~ 200.0%	100.0%	☆

### P9 Отказ и защита группы

код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижим
P9-00	Опция защиты двигателя от перегрузки	0: Не разрешено 1: Разрешено	1	☆
P9-01	Усиление защиты двигателя от перегрузки	0.20 ~ 10.00	1.00	☆
P9-02	Коэффициент предупреждения о перегрузке двигателя	50% ~ 100%	80%	☆
P9-03	Коэффициент усиления при срыве по перенапряжению	0~100	30	☆
P9-04	Напряжение защиты от срыва при перенапряжении	650~800	760V	☆
P9-05	Коэффициент подавления срыва при перегрузке по току	0~100, то же, что и P3-20	20	☆
P9-06	Ток срабатывания при перегрузке по току	50% ~ 200%, то же, что и P3-18	150%	☆
P9-07	Опция защиты от короткого замыкания при включении питания	0: Недействительно 1: Действительно	1	☆
P9-08	Пусковое напряжение действия тормозного устройства	200.0~2000.0V 220В: 360В 380В: 690В	690V	☆
P9-09	Количество автоматических сбросов	0 ~ 20	0	☆

P9-10	Выбор действия DO при автоматическом сбросе неисправности	0: бездействие 1: акт	0	☆
P9-11	Интервал автоматического сброса неисправностей	0.1s ~ 100.0s	1.0s	☆
P9-12	Опция защиты от потери входной фазы / всасывания контактора	Устройство : Опция защиты от потери фазы на входе Ten's : Contactor опция защиты от всасывания 0: Запретить 1: Разрешить	11	☆
P9-13	Опция защиты от потери фазы на выходе	0: Запретить 1: Разрешить	1	☆
P9-14	Первый тип отказа	0: нет ошибки 2: ускоренная перегрузка по току 3: Замедление по току 4: Постоянная скорость по току 5: Ускоренное перенапряжение 6: Перенапряжение при замедлении 7: Перенапряжение постоянной скорости 8: Перегрузка буферного резистора 9: Низкое напряжение 10: Перегрузка преобразователя частоты 11: Перегрузка двигателя 12: Потеря входной фазы	-	●
P9-15	Второй тип отказа	13: Потеря фазы на выходе 14: Перегрев модуля 15: Внешняя неисправность 16: Ошибка связи 17: Ненормальность контактора 18: Обнаружение аномального тока 19: Ошибка настройки 20: Карта PG неисправна 21: Ошибка чтения и записи параметров 22: Неисправность аппаратного обеспечения преобразователя частоты 23: Короткое замыкание двигателя на землю 24: Зарезервировано	-	●
P9-16	Третий (самый последний) тип неисправности	26: Время выполнения 27: Определенная пользователем неисправность 1 28: Определяемая пользователем неисправность 2 29: Время включения питания 30: Разгрузка 31: Потеря обратной связи ПИД во время работы 40: Тайм-аут быстрого ограничения тока 41: Переключение двигателя во время работы 42: Отклонение скорости слишком велико 43: Превышение скорости двигателя 45: Перегрев двигателя 51: Ошибка начального положения	-	●
P9-17	Частота при третьем отказе	-	-	●
P9-18	Ток при третьем замыкании	-	-	●
P9-19	Напряжение на шине при третьей неисправности	-	-	●
P9-20	Состояние входной клеммы третьей неисправности	-	-	●
P9-21	Состояние выходной клеммы третьей неисправности	-	-	●
P9-22	Состояние преобразователя частоты при третьей неисправности	-	-	●
P9-23	Время включения питания во время третьего сбоя	-	-	●
P9-24	Время работы при третьей неисправности	-	-	●
P9-27	Частота при втором отказе	-	-	●

P9-28	Ток при втором замыкании	-	-	•
P9-29	Напряжение на шине при второй неисправности	-	-	•
P9-30	Состояние входной клеммы второй неисправности	-	-	•
P9-31	Состояние выходной клеммы второй неисправности	-	-	•
P9-32	Состояние преобразователя частоты при второй неисправности	-	-	•
P9-33	Время включения питания во время второго сбоя	-	-	•
P9-34	Время работы при второй неисправности	-	-	•
P9-37	Частота при первом отказе	-	-	•
P9-38	Ток при первом замыкании	-	-	•
P9-39	Напряжение шины при первом повреждении	-	-	•
P9-40	Состояние входной клеммы первой неисправности	-	-	•
P9-41	Состояние выходной клеммы первой неисправности	-	-	•
P9-42	Состояние преобразователя частоты при первой неисправности	-	-	•
P9-43	Время включения при первом сбое	-	-	•
P9-44	Время работы при первом отказе	-	-	•
P9-47	Выбор действия защиты от неисправностей 1	Устройство: Перегрузка двигателя (Err11) 0: свободная остановка 1: Режим остановки 2: Продолжайте работать Тен's: Входная потеря фазы (Err12), как указано выше Сотня: Потеря выходной фазы (Err13), как указано выше Тысяча: Внешняя неисправность (Err15) такая же, как и выше Десять тысяч цифр: нарушение связи (Err16) - то же, что и выше	00000	☆
P9-48	Выбор действия защиты от неисправностей 2	Неправильный разряд устройства: Энкодер/карта ПГ (Err20) 0: свободная остановка 1: Режим остановки 2: продолжать работать Десять цифр: функция кода чтения и записи неправильная (Err21) 0: свободная остановка 1: остановка в режиме остановки Цифра тысячи: двигатель слишком горячий (Err25) то же, что и P9-47 Десятитысячный разряд: Время выполнения наступает (Err26) с P9-47	00000	☆
P9-49	Выбор действия защиты от неисправностей 3	Unit's: Custom Fault 1 (Err27) То же, что P9-47 Ten's: Custom Fault 1 (Err27) То же, что P9-47 Сотня: Время включения питания наступает (Err29) с P9-47 Тысяча: разгрузка (Err30) 0: Бесплатная парковка 1: замедлить парковку 2: Замедление до 7% от номинальной частоты, автоматический возврат к заданной частоте при отсутствии нагрузки Десятитысячный разряд: Потеря обратной связи ПИД (Err31) с P9-47	00000	☆

P9-50	Выбор действия защиты от неисправностей 4	Отклонение скорости устройства: Отклонение скорости слишком велико (Err42) с P9-47 Тен's: Перебор скорости двигателя (Err43) с P9-47 Сотня: Ошибка начального положения (Err51) То же, что P9-47 Тысяча: Ошибка обратной связи по скорости (Err52) с P9-47	00000	☆
P9-54	Продолжайте выполнять выбор частоты при возникновении неисправности	0: Работает на текущей рабочей частоте 1: работать с установленной частотой 2: Работа на верхней граничной частоте 3: Работает на следующем пределе частоты 4: Работа на ненормальной частоте в режиме ожидания	0	☆
P9-55	Ненормальная частота резервного копирования	60.0% ~ 100.0% ( 100.0% соответствует Максимальная частотаP0-10)	100.0%	☆
P9-56	Тип датчика температуры двигателя	0: Нет датчика температуры 1: PT100 2: PT1000	0	☆
P9-57	Порог защиты двигателя от перегрева	0°C ~ 200°C	110°C	☆
P9-58	Порог предварительной тревоги при перегреве двигателя	0°C ~ 200°C	90°C	☆
P9-59	Выбор действия при мгновенном отключении питания	0: Недействительный 1: замедление 2: Остановка замедления	0	☆
P9-60	Мгновенная остановка действие пауза суждение напряжение	80.0~100.0%	85.0%	☆
P9-61	Время суждения о мгновенном нарастании напряжения при отключении питания	0.00s ~ 100.00s	0.50s	☆
P9-62	Мгновенное действие при отказе питания напряжение суждения	60.0% ~ 100.0% ( Стандартное напряжение шины )	80.0%	☆
P9-63	Возможность защиты от падения	0: Недействительно 1: Действительно	0	☆
P9-64	Уровень обнаружения падения	0.0 ~ 100.0%	10.0%	☆
P9-65	Время обнаружения падения	0.0 ~ 60.0s	1.0s	☆
P9-67	Значение обнаружения превышения скорости	0.0% ~ 50.0% (Максимальная частота)	20.0%	☆
P9-68	Время обнаружения превышения скорости	0.0s ~ 60.0s	5.0s	☆
P9-69	Отклонение скорости чрезмерное значение обнаружения	0.0% ~ 50.0% (Максимальная частота)	20.0%	☆
P9-70	Слишком большое отклонение скорости Время обнаружения	0.0s ~ 60.0s	5.0s	☆
P9-71	Мгновенный коэффициент усиления при остановке без остановки Kp	0~100	40	☆
P9-72	Коэффициент интеграла мгновенной остановки без остановки Ki	0~100	30	☆
P9-73	Мгновенная остановка и время замедления движения остановки	0~300.0s	20.0s	★

### Функция ПИД группы PA

код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижим
PA-00	PID заданный источник	0: PA-01 комплект 1: AI1 2: AI2 3: AI3 (потенциометр на панели) 4: Настройка импульса 5: Коммуникация предоставлена 6: Приведена многоскоростная скорость	0	☆
PA-01	Заданное значение ПИД	0.0% ~ 100.0%	50.0%	☆

РА-02	Источник обратной связи ПИД	0: AI1 1: AI2 2: AI3/ Панельный потенциометр 3: AI1-AI2 4: Настройка импульса (X6) 5: Коммуникация предоставлена 6: AI1+AI2 7: MAX ( AI1 ,  AI2 ) 8: MIN ( AI1 ,  AI2 )	0	☆
РА-03	Направление действия ПИД	0: Положительное действие 1: Отрицательное	0	☆
РА-04	PID заданный диапазон обратной связи	0 ~ 65535	1000	☆
РА-05	Пропорциональный коэффициент усиления Kp1	0.0 ~ 100.0	40.0	☆
РА-06	Время интеграции Ti1	0.01s ~ 10.00s	1.00s	☆
РА-07	Время производной Td1	0.000s ~ 10.000s	0.000s	☆
РА-08	Частота обратного среза ПИД-регулятора	0.00 ~ Максимальная частота	2.00 Гц	☆
РА-09	Предел отклонения ПИД-регулятора	0.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
ПА-10	Ограничение дифференциала ПИД	0.00% ~ 100.00%	0.10%	☆
РА-11	ПИД заданное время изменения	0.00 ~ 650.00s	0.00s	☆
РА-12	Время фильтра обратной связи ПИД	0.00 ~ 60.00s	0.00s	☆
РА-13	Время фильтрации выходного сигнала ПИД	0.00 ~ 60.00s	0.00s	☆
РА-15	Пропорциональный коэффициент усиления Kp2	0.0 ~ 100.0	20.0	☆
ПА-16	Время интеграции Ti2	0.01s ~ 10.00s	2.00s	☆
РА-17	Время производной Td2	0.000s ~ 10.000s	0.000s	☆
ПА-18	Условие переключения параметров ПИД	0: Не переключать 1: Переключение через входную клемму 2: Автоматическое переключение в зависимости от отклонения	0	☆
РА-19	Отклонение переключения параметров ПИД 1	0.0% ~ РА-20	20.0%	☆
РА-20	Отклонение переключения параметров ПИД 2	РА-19 ~ 100.0%	80.0%	☆
ПА-21	Начальное значение ПИД	0.0% ~ 100.0%	60%	☆
РА-22	Время удержания начального значения ПИД	0.00 ~ 650.00s	5s	☆
РА-25	Интегральный атрибут ПИД	Единица: Интегральное разделение 0: Недействительно 1: Действительно Теп's: Остановить ли интеграцию после выхода на предел 0: Продолжить интегрирование 1: Остановить точки	00	☆
РА-26	Значение обнаружения потери обратной связи ПИД	0.0%: без потери обратной связи 0.1% ~ 100.0%	0.0%	☆
РА-27	Время обнаружения потери обратной связи ПИД	0.0s ~ 20.0s	0.0s	☆
РА-28	Операция отключения ПИД-регулятора	0: остановка не работает 1: остановка работает	1	☆

**Рв Группа Частота колебаний, фиксированная длина и подсчет**

код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижим
Пб-00	Метод настройки частоты колебаний	0: Относительно центральной частоты 1: Относительно максимальной частоты	0	☆
Рв-01	Диапазон частот колебаний	0.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
Рв-02	Амплитуда частоты удара	0.0% ~ 50.0%	0.0%	☆
Рв-03	Цикл колебаний	0.1s ~ 3000.0s	10.0s	☆
Рв-04	Частота колебаний Время нарастания треугольной волны	0.1% ~ 100.0%	50.0%	☆
Рв-05	Установленная длина	0m ~ 65535m	1000m	☆

Pb-06	Фактическая длина	0m ~ 65535m	0m	☆
Pb-07	Количество импульсов на метр	0.1 ~ 6553.5	100.0	☆
Pb-08	Установите значение счета	1 ~ 65535	1000	☆
Pb-09	Указанное значение счета	1 ~ 65535	1000	☆
<b>Группа ПК Много сегментная инструкция, простой ПЛК</b>				
код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижим
ПК-00	Много сегментная инструкция 0	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-01	Много сегментная инструкция 1	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-02	Много сегментная инструкция 2	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-03	Много сегментная инструкция 3	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-04	Много сегментная инструкция 4	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-05	Много сегментная инструкция 5	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-06	Много сегментная инструкция 6	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-07	Много сегментная инструкция 7	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-08	Много сегментная инструкция 8	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-09	Много сегментная инструкция 9	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-10	Много сегментная инструкция 10	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-11	Много сегментная инструкция 11	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-12	Много сегментная инструкция 12	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-13	Много сегментная инструкция 13	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-14	Много сегментная инструкция 14	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-15	Много сегментная инструкция 15	0.0Hz ~ ±P0-10	0,0 Гц	☆
ПК-16	Простой режим работы ПЛК	0: Однократное отключение по окончании работы 1: Сохранять конечное значение в конце одного прогона 2: Всегда циклировать	0	☆
ПК-17	Простой выбор памяти отключения питания ПЛК	Устройство: Выбор памяти отключения питания 0: Нет потери питания, нет памяти 1: Память о сбое питания Десятка: Выбор памяти 0: Остановка без памяти 1: Остановить память	00	☆
ПК-18	0-е время работы	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-19	Выбор времени ускорения и замедления 0-й секции	0 ~ 3	0	☆
ПК-20	Время первого запуска	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-21	Выбор времени ускорения и замедления первой ступени	0 ~ 3	0	☆
ПК-22	Время работы 2-й очереди	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-23	Выбор времени ускорения и замедления второй ступени	0 ~ 3	0	☆
ПК-24	Третье время работы	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-25	Выбор времени ускорения и замедления третьей ступени	0 ~ 3	0	☆
ПК-26	Время работы этапа 4	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-27	Раздел 4 Выбор времени ускорения и замедления	0 ~ 3	0	☆
ПК-28	5-е время работы	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-29	Раздел 5 Выбор времени ускорения и замедления	0 ~ 3	0	☆

ПК-30	Время выполнения пункта 6	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-31	Раздел 6 Выбор времени ускорения и замедления	0 ~ 3	0	☆
ПК-32	Время выполнения параграфа 7	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-33	Раздел 7 Выбор времени ускорения и замедления	0 ~ 3	0	☆
ПК-34	8-е время работы	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-35	Раздел 8 Выбор времени ускорения и замедления	0 ~ 3	0	☆
ПК-36	9 время работы	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-37	9-й пункт Выбор времени ускорения и замедления	0 ~ 3	0	☆
РС-38	Время выполнения параграфа 10	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-39	Раздел 10 Выбор времени ускорения и замедления	0 ~ 3	0	☆
ПК-40	Время выполнения в пункте 11	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-41	11-й пункт Выбор времени ускорения и замедления	0 ~ 3	0	☆
ПК-42	Время выполнения в параграфе 12	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-43	12-й пункт Выбор времени ускорения и замедления	0 ~ 3	0	☆
ПК-44	Время выполнения пункта 13	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-45	13-й пункт Выбор времени ускорения и замедления	0 ~ 3	0	☆
ПК-46	Время выполнения в пункте 14	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
РС-47	14-й пункт Выбор времени ускорения и замедления	0 ~ 3	0	☆
ПК-48	Время выполнения в параграфе 15	0.0s (h) ~ 6553.5s (h)	0,0 с (ч)	☆
ПК-49	15-й пункт Выбор времени ускорения и замедления	0 ~ 3	0	☆
ПК-50	Простое устройство для выполнения ПЛК	0: с (секунда) 1: ч (час)	0	☆
ПК-51	Многосегментная инструкция 0 заданный режим	0: задается ПК-00 1: задается AI1 2: AI2 дан 3: AI3 задан (потенциометр на панели) 4: Подается импульс 5: ПИД задан 6: P0-08 может быть изменен с помощью UP/DOWN	0	☆

### Pd Групповой параметр связи

код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижим
Пд-00	Скорость передачи данных	Устройство: MODBUS 0: 300BPS 1: 600BPS 2: 1200BPS 3: 2400BPS 4: 4800BPS 5: 9600BPS 6: 19200BPS 7: 38400BPS 8: 57600BPS 9: 115200BPS Тен'с: Профибус-ДП 0: 115200BPs 1: 208300BPs 2: 256000BPs 3: 512000Bps Тысячи: Скорость передачи данных по каналу связи (Сотни: Зарезервировано) 0: 20 1: 50 2: 100 3: 125 4: 250 5: 500 6: 1M	5005	☆
Pd-01	Формат данных	0: без проверки (8-N-2) 1: равномерная проверка (8-E-1) 2: odd-проверка (8-O-1) 3: 8-N-1	0	☆

Pd-02	Местный адрес	1 ~ 247, 0 Адрес широковещания	001	☆
Pd-03	Задержка реакции	0ms ~ 20ms	02	☆
Pd-04	Таймаут связи	0.0 (Invalid) , 0.1s ~ 60.0s	0.0	☆
Pd-05	Выбор формата передачи данных	Единица: 0: Нестандартный протокол MODBUS 1: Стандартный протокол MODBUS	31	☆
Pd-06	Разрешение тока считывания данных связи	0: 0.01A 1: 0.1A	0	☆
Pd-08	Таймаут связи Canlink	0.0с: Недействительный 0.1~60.0s	0.0	☆

**Группа PE Индивидуальный код функции**

код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижимость
ПЭ-00	Код функции пользователя 0	P0-00 ~ PP-xx A0-00 ~ Ax-xx U0-xx ~ U0-xx U3-00~U3-xx	U3-17	☆
ПЭ-01	Код функции пользователя 1		U3-16	☆
ПЭ-02	Код функции пользователя 2		P0.00	☆
Зарезервировано	Зарезервировано		Зарезервировано	☆
ПЭ-28	Код функции пользователя 28		P0.00	☆
ПЭ-29	Код функции пользователя 29		P0.00	☆

**PP Управление кодами групповых функций**

код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижимость
PP-00	пароль пользователя	0 ~ 65535	0	☆
PP-01	Инициализация параметров	0: нет операции 1: Восстановление заводского значения, за исключением параметров двигателя 2: Очистить информацию о записи 3: Восстановление заводских значений, включая параметры двигателя 4: Резервное копирование текущих параметров пользователя 501: Восстановление параметров резервного копирования пользователя	0	★
PP-02	Выбор отображения группы функциональных параметров	Разрядность устройства: групповой дисплей U 0: не отображается 1: отображается Десятизначная цифра : A групповой дисплей 0: не отображается 1: отображается	11	★
PP-03	Выбор отображения группы параметров личности	Разряд устройства : Настройка пользователя 0: Не отображать 1: Отображать Десятизначная цифра : Изменение пользователя 0: Не отображать 1: Отображать	00	☆
PP-04	Код функции	0: Можно изменить 1: Нельзя изменить	0	☆

**A0 Группа Параметр управления крутящим моментом**

код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижимость
A0-00	Выбор управления скоростью/крутящим моментом	0: управление скоростью 1: управление моментом	0	★
A0-01		0: Цифровая настройка (A0-03) 1: A11 2: A12 3: A13 4: Настройка импульса 5: Ссылка для связи 6: MIN (A11, A12) 7: MAX (A11, A12) (1-7 варианты полной шкалы, Соответствует настройке номера A0-03)	0	★
A0-03	Выбор источника задания крутящего момента в режиме регулирования крутящего момента	-200.0% ~ 200.0%	150.0%	☆

A0-05	Цифровая настройка крутящего момента	0.00Hz ~ Максимальная частота	50.00Hz	☆
A0-06	Управление крутящим моментом вперед максимальная частота	0.00Hz ~ Максимальная частота	50.00Hz	☆
A0-07	Управление крутящим моментом реверс максимальная частота	0.00s ~ 65000s	0.00s	☆
A0-08	Время ускорения управления крутящим моментом	0.00s ~ 65000s	0.00s	☆

### А5 Параметр оптимизации группового контроля

код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижим
A5-00	Верхняя граничная частота переключения ДПВМ	5.00Hz ~ Максимальная частота	8.00Hz	☆
A5-01	Метод ШИМ-модуляции	0: Асинхронная модуляция 1: Синхронная модуляция	0	☆
A5-02	Выбор режима компенсации мертвой зоны	0: Нет компенсации 1: Режим компенсации 1 2: Режим компенсации 2	1	☆
A5-03	Случайная глубина ШИМ	0: Неверно 1 ~ 10: Случайная глубина ШИМ	0	☆
A5-04	Быстрое ограничение тока	0: Недействительно 1: Действительно	1	☆
A5-05	Компенсация обнаружения тока	0 ~ 100	5	☆
A5-06	Настройка пониженного напряжения	60.0% ~ 140.0%	100.0%	☆
A5-07	Выбор режима оптимизации SVC	0: Не оптимизирован 1: Оптимизированный режим 1 2: Оптимизированный режим 2	1	☆
A5-08	Регулировка мертвого времени	100% ~ 200%	150%	★
A5-09	Настройка перенапряжения	200.0V ~ 2200.0V	Зависимость от модели	★

### А6 Настройка кривой группового искусственного интеллекта

код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижим
A6-00	Кривая AI 4 минимальный вход	-10.00V ~ A6-02	0.00V	☆
A6-01	Кривая AI 4 минимальная настройка соответствия входа	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	☆
A6-02	Кривая AI 4 точка перегиба 1 вход	A6-00 ~ A6-04	3.00V	☆
A6-03	Кривая AI 4 точка перегиба 1 вход соответствующая настройка	-100.0% ~ +100.0%	30.0%	☆
A6-04	Кривая AI 4 точка перегиба 2 вход	A6-02 ~ A6-06	6.00V	☆
A6-05	Кривая AI 4 точка перегиба 2 вход соответствующая настройка	-100.0% ~ +100.0%	60.0%	☆
A6-06	Кривая AI 4 максимальный вход	A6-06 ~ +10.00V	10.00V	☆
A6-07	Кривая AI 4 максимальный вход соответствующая настройка	-100.0% ~ +100.0%	100.0%	☆
A6-08	Кривая AI 5 минимальный вход	-10.00V ~ A6-10	-10.00V	☆
A6-09	Кривая AI 5 минимальный вход соответствующая настройка	-100.0% ~ +100.0%	-100.0%	☆
A6-10	Кривая AI 5 точка перегиба 1 вход	A6-08 ~ A6-12	-3.00V	☆
A6-11	Кривая AI 5 точка перегиба 1 вход соответствующая настройка	-100.0% ~ +100.0%	-30.0%	☆
A6-12	Кривая AI 5 точка перегиба 2 вход	A6-10 ~ A6-14	3.00V	☆
A6-13	Кривая AI 5 точка перегиба 2 вход соответствующая настройка	-100.0% ~ +100.0%	30.0%	☆
A6-14	Кривая AI 5 максимальный вход	A6-12 ~ +10.00V	10.00V	☆

A6-15	Кривая AI 5 максимальный вход соответствующая настройка	-100.0% ~ +100.0%	100.0%	☆
A6-24	AI1 устанавливает точку перехода	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
A6-25	AI1 устанавливает диапазон прыжков	0.0% ~ 100.0%	0.5%	☆
A6-26	AI2 устанавливает точку перехода	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
A6-27	AI2 устанавливает диапазон прыжков	0.0% ~ 100.0%	0.5%	☆
A6-28	AI3 устанавливает точку перехода	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	☆
A6-29	AI3 устанавливает диапазон прыжков	0.0% ~ 100.0%	0.5%	☆

### Проверка AC Group AIAO

код функции	Имя параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Недвижим
AC-00	AI1 измеренное напряжение 1	0.500V ~ 4.000V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-01	Напряжение дисплея AI1 1	0.500V ~ 4.000V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-02	Измеренное напряжение AI1 2	6.000V ~ 9.999V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-03	Напряжение дисплея AI1 2	6.000V ~ 9.999V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-04	Измеренное напряжение AI2 1	0.500V ~ 4.000V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-05	Напряжение дисплея AI2 1	0.500V ~ 4.000V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-06	Измеренное напряжение AI2 2	6.000V ~ 9.999V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-07	Напряжение дисплея AI2 2	6.000V ~ 9.999V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-08	Измеренное напряжение AI3 1	-9.999V ~ 10.000V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-09	Напряжение дисплея AI3 1	-9.999V ~ 10.000V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-10	Измеренное напряжение AI3 2	-9.999V ~ 10.000V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-11	Напряжение дисплея AI3 2	-9.999V ~ 10.000V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-12	AO1 целевое напряжение 1	0.500V ~ 4.000V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-13	AO1 измеренное напряжение 1	0.500V ~ 4.000V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-14	Целевое напряжение AO1 2	6.000V ~ 9.999V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-15	AO1 измеренное напряжение 2	6.000V ~ 9.999V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-16	Целевое напряжение AO2 1	0.500V ~ 4.000V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-17	AO2 измеренное напряжение 1	0.500V ~ 4.000V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-18	AO2 целевое напряжение 2	6.000V ~ 9.999V	сброс к заводским настройкам	☆
AC-19	AO2 измеренное напряжение 2	6.000V ~ 9.999V	сброс к заводским настройкам	☆

**U0 Группа Основной параметр мониторинга**

код функции	Имя параметра	Диапазон отображения	Инструкция	Адрес связи
U0-00	Рабочая частота	0.01~320.00Hz	Отображение рабочей частоты и установленной частоты (Гц)	7000H
U0-01	Частота настройки			7001H
U0-02	напряжение шины	0.0~3000.0V	Напряжение шины дисплея (В)	7002H
U0-03	Выходное напряжение	0~1140V	Отображение выходного напряжения инвертора (В)	7003H
U0-04	Выходной ток	0.0~6553.5A	Отображение выходного тока инвертора (А)	7004H
U0-05	Выходная мощность	0~32767 кВт	Отображение выходной мощности инвертора (кВт)	7005H
U0-06	Выходной крутящий момент	-200.0~200.0%	Отображение выходного крутящего момента инвертора во время работы	7006H
U0-07	Состояние входной клеммы	0~32767	Состояние входа: X1~X9 соответствует Бит0~Бит8	7007H
U0-08	Состояние выходных клемм	0~1023	Состояние выходных клемм: Y2, реле,	7008H
U0-09	Напряжение AI1	0.01V	Y1 соответствует Бит0, Бит1, Бит3	7009H
U0-10	Напряжение AI2	0.01V	Напряжение на входе дисплея AI1 (В)	700AH
U0-11	Напряжение AI3	0.01V	Напряжение на входе дисплея AI2 (В)	700BH
U0-12	Значение подсчета	0~65535	Напряжение на входе дисплея AI3 (В)	700CH
U0-13	Значение длины	0~65535	Отображение значения счета	700DH
U0-14	Индикация скорости нагрузки	0~65535	Отображение значения длины	700EH
U0-15	Настройка ПИД	0~65535	Отображение скорости нагрузки	700FH
U0-16	Значение обратной связи ПИД	0~65535	Отображение настроек ПИД	7010H
U0-17	Стадия ПЛК	0~16	Отображение фазы работы ПЛК	7011H
U0-18	Частота входных импульсов	0.00~10.00 кГц	Отображение частоты входных импульсов X6 (кГц)	7012H
U0-19	Скорость обратной связи	-320.0~+320.0	Отображение фактической выходной частоты инвертора Гц	7013H
U0-20	Оставшееся время работы	0.0~6500.0 мин.	Показать оставшееся время работы	7014H
U0-21	Напряжение предварительной коррекции AI1	0.01~10.20V	Индикация напряжения предварительной коррекции AI1	7015H
U0-22	Напряжение предварительной коррекции AI2	0.01~10.20V	Индикация напряжения предварительной коррекции AI2	7016H
U0-23	Напряжение предварительной коррекции AI3	0.01~10.20V	Отображение напряжения предварительной коррекции AI3	7017H
U0-24	Скорость линии	0~65535 м/мин	Количество импульсов в минуту и	7018H
U0-25	Текущее время включения питания	1 мин	PВ-07, рассчитайте значение скорости линии	7019H
U0-26	Текущее время работы	0,1 мин	Отображение текущего суммарного времени включения	701AH
U0-27	Частота входных импульсов	1 Гц	Отображение частоты входных импульсов PULSE	701BH
U0-28	Настройка связи	0.01%	Настройки связи с дисплеем	701CH
U0-29	Скорость обратной связи энкодера	0,01 Гц	Отображение скорости обратной связи энкодера	701DH

U0-30	Основная частота X	0,01 Гц	Отображение основной частоты X дисплей	701EH
U0-31	Вспомогательная частота Y	0,01 Гц	Отображение вспомогательной частоты Y дисплей	701FH
U0-32	Просмотр значений адресов памяти	1	Дисплей для просмотра любого значения адреса памяти	7020H
U0-33	Положение ротора синхронной машины	0.0°	Отображение положения ротора синхронной машины	7021H
U0-34	Значение температуры двигателя	1 °C	Отображение значения температуры двигателя	7022H
U0-35	Целевой крутящий момент	0.1%	Отображение заданного крутящего момента (%)	7023H
U0-36	Положение вращения	1	Отображение положения вращения	7024H
U0-37	Угол коэффициента мощности	0.1	Отображение угла коэффициента мощности	7025H
U0-38	Положение АБЗ	0.0	Показать положение АБЗ	7026H
U0-39	Целевое напряжение разделения VF	1V	Отображение целевого напряжения разделения VF	7027H
U0-40	Выходное напряжение разделения VF	1V	Отображение отдельного выходного напряжения VF	7028H
U0-41	Визуальное отображение состояния входа	1	Визуальное отображение состояния входа	7029H
U0-42	Визуальное отображение состояния выхода	1	Визуальное отображение состояния выхода	702AH
U0-43	Визуальное отображение состояния входа 1	1	Отображение состояния входа визуальный дисплей 1	702BH
U0-44	Визуальное отображение состояния входа 2	1	Визуальный дисплей состояния входа 2	702CH
U0-45	детали аварии	0	Отображение информации о неисправности	702DH
U0-58	Счетчик сигналов Z	-	1	703AH
U0-59	Установленная частота (%)	-	0.01%	703BH
U0-60	Рабочая частота (%)	-	0.01%	703CH
U0-61	Состояние преобразователя частоты	-	1	703DH
U0-62	Текущий код неисправности	-	1	703EH
U0-64	Количество рабов	-	1	7040H
U0-65	Ограничение крутящего момента	-	0.01%	7041H
U0-73	Серийный номер двигателя	-	0: двигатель 1 1: двигатель 2	7046H
U0-74	Фактический выходной крутящий момент двигателя	-	-300-300%	7047H

## Таблица выбора тормозного резистора преобразователя частоты

Мощность привода переменного тока	Тормозной блок	Рекомендуемая мощность сопротивления	Минимальное значение сопротивления	КОЛ-ВО
0.75кВт-220В	Встроенное тормозное устройство в стандартной комплектации	80W	$\geq 80\Omega$	1
1.5кВт-220В		200W	$\geq 55\Omega$	1
2.2кВт-220В		200W	$\geq 35\Omega$	1
3,7 кВт-220 В		300W	$\geq 25\Omega$	1
0.75кВт-380В		150W	$\geq 300\Omega$	1
1.5кВт-380В		150W	$\geq 220\Omega$	1
2.2кВт-380В		250W	$\geq 200\Omega$	1
3.7кВт-380В		400W	$\geq 130\Omega$	1
5.5кВт-380В		500W	$\geq 90\Omega$	1
7.5кВт-380В		800W	$\geq 65\Omega$	1
11кВт-380В		1 кВт	$\geq 43\Omega$	1
15кВт-380В		1,3 кВт	$\geq 32\Omega$	1
18.5кВт-380В		1,5 кВт	$\geq 25\Omega$	1
22кВт-380В		1,5 кВт	$\geq 22\Omega$	1
30 кВт и выше		Внешний		

**Примечание:** Во время работы на поверхности тормозного резистора присутствует высокое напряжение и высокая температура. Пожалуйста, при установке учитывайте безопасность и воспламеняемость окружающей среды.

Параллельное подключение нескольких тормозных резисторов. За конкретной информацией по выбору внешних тормозных блоков и резисторов обращайтесь к производителю тормоза.

### Сигнализация неисправностей и решения

Когда инвертор выходит из строя во время работы, он немедленно защитит двигатель от выхода, сработает контакт реле неисправности инвертора и отобразит код неисправности на панели индикации инвертора. Перед обращением в сервисную службу пользователь может провести самопроверку в соответствии с советами, приведенными в данном разделе, чтобы проанализировать причину неисправности. Если неисправность не удастся устранить, обратитесь за технической поддержкой в нашу компанию или к представителю продукции.

Название неисправности	дисплей	Устраните причину	решения
Защита блока преобразователя частоты	Err01	1, в выходной цепи инвертора короткое замыкание 2. Двигатель и инвертор слишком длинные. 3, модуль перегрет 4, внутренняя проводка инвертора ослаблена 5. Неисправность главной платы управления	1, устранить периферийные неисправности 2, установите реактор или выходной фильтр 3. Проверьте, не заблокирован ли воздушный канал и нормально ли работает вентилятор.

		или платы драйвера. 6, модуль инвертора неисправен	4, подключите все кабели 5, обращение за технической поддержкой 6, обращение за технической поддержкой
Ускоряющийся свертток	Err02	1. В выходной цепи преобразователя имеется заземление или короткое замыкание. 2. Режим управления - векторный, идентификация параметров отсутствует. 3, время разгона слишком мало 4. Ручное увеличение крутящего момента или кривая V/F не подходит 5, напряжение низкое 6. Запустите вращающийся двигатель 7. Внезапная нагрузка при ускорении 8, выбор частотного преобразователя слишком мал	1, устранить периферийные неисправности 2. Выполните идентификацию параметров двигателя 3, увеличить время разгона 4, отрегулируйте ручной подъем или кривую V / F 5, отрегулируйте напряжение до нормального диапазона 6, выберите запуск отслеживания скорости или дождитесь остановки двигателя, а затем запустите его 7, отменить внезапную нагрузку 8, выберите инвертор с большей мощностью
Замедление по току	Err03	1. В выходной цепи преобразователя имеется заземление или короткое замыкание. 2. Режим управления - векторный, идентификация параметров отсутствует. 3, время замедления слишком мало 4, напряжение низкое 5, внезапная нагрузка при замедлении 6, тормозной блок и тормозной резистор не установлены	1, устранить периферийные неисправности 2. Выполните идентификацию параметров двигателя 3, увеличить время замедления 4, отрегулируйте напряжение до нормального диапазона 5, отменить внезапную нагрузку 6, установите тормозной блок и резистор
Постоянная скорость по току	Err04	1. В выходной цепи преобразователя имеется заземление или короткое замыкание. 2. Режим управления - векторный, идентификация параметров отсутствует. 3, напряжение низкое 4. Возникает ли внезапная нагрузка во время работы? 5, выбор частотного преобразователя слишком мал	1, устранить периферийные неисправности 2. Выполните идентификацию параметров двигателя 3. Отрегулируйте напряжение до нормального диапазона 4, отменить внезапную нагрузку 5, выберите инвертор с большей мощностью
Ускоренное превышение напряжения	Err05	1, входное напряжение слишком высокое 2. Во время процесса ускорения работает двигатель тяги внешней силы. 3, время разгона слишком мало 4, тормозной блок и тормозной резистор не установлены	1. Отрегулируйте напряжение до нормального диапазона 2, отменить дополнительную мощность или установить тормозной резистор 3, увеличить время разгона 4, установите тормозной блок и резистор
Замедление при превышении напряжения	Err06	1, входное напряжение слишком высокое 2. Во время замедления двигатель работает под действием внешних сил 3, время замедления слишком мало 4, тормозной блок и тормозной резистор не установлены	1. Отрегулируйте напряжение до нормального диапазона 2, отменить дополнительную мощность или установить тормозной резистор 3, увеличить время замедления 4, установите тормозной блок и резистор
Постоянная скорость при повышенном напряжении	Err07	1, входное напряжение слишком высокое 2. В процессе работы двигателя возникает внешнее силовое сопротивление.	1. Отрегулируйте напряжение до нормального диапазона 2, отменить дополнительную мощность или установить тормозной резистор
Отказ питания системы управления	Err08	1. Входное напряжение не соответствует диапазону, указанному в спецификации.	1. Отрегулируйте напряжение в соответствии со спецификацией
Неисправность при пониженном	Err09	1, мгновенное отключение электроэнергии 2. Входное напряжение преобразователя	1, сбой сброса 2. Отрегулируйте напряжение до

напряжении		не входит в рамки спецификации. 3, напряжение на шине не соответствует норме 4, выпрямительный мост и буферный резистор не в норме 5, неисправность платы драйвера или платы управления	нормального диапазона 3. Обратитесь за технической поддержкой 4, Обратитесь за технической поддержкой 5, Обратитесь за технической поддержкой
Перегрузка преобразователя частоты	Err10	1. Нагрузка слишком велика или двигатель заблокирован? 2, выбор инвертора слишком мал	1. Уменьшите нагрузку и проверьте состояние двигателя и механической части. 2, выберите инвертор с большей мощностью
Перегрузка двигателя	Err11	1. Подходит ли параметр защиты двигателя P9-01? 2. Нагрузка слишком велика или двигатель глохнет? 3, выбор частотного преобразователя слишком мал	1, установите этот параметр правильно 2. Уменьшите нагрузку и проверьте состояние двигателя и механики 3. Выберите преобразователь частоты с большим уровнем мощности
Входная фазовая потеря	Err12	1, трехфазная входная мощность не в норме 2. Неисправность платы привода или платы грозозащиты.	1. Устранение неисправностей периферийных линий 2, обращение за технической поддержкой
Потеря фазы на выходе	Err13	1. Провод преобразователя к двигателю не в норме. 2. Трехфазный выход не сбалансирован при работающем двигателе. 3. Неисправность платы или модуля драйвера.	1, устранить периферийные неисправности 2. Проверьте, в норме ли три фазы двигателя. 3. Обратиться за технической поддержкой
Перегрев модуля	Err14	1, температура окружающей среды слишком высока 2. Засорение воздушного канала или повреждение вентилятора 3, термистор модуля поврежден 4, модуль инвертора поврежден	1, снизить температуру окружающей среды 2, очистите воздухопровод или замените вентилятор 3, замените термистор 4. Замените модуль инвертора
Сбой внешнего устройства	Err15	Проверьте сигнал неисправности входа внешней клеммы	Операция сброса
сбой связи	Err16	1, главный компьютер не работает должным образом 2, линия связи не в норме 3. Неправильная настройка группы PD параметров связи.	1. Проверьте проводку верхнего компьютера 2, проверьте кабель связи 3, правильно установите параметры связи
Неисправность контактора	Err17	1. Плата драйвера и источник питания неисправны. 2, контактор не в норме 3, недостаток трехфазной входной мощности	1. Замените плату драйвера или силовую плату 2, замените контактор 3, проверьте трехфазную входную мощность
Неисправность обнаружения тока	Err18	1, проверьте устройство Холла на наличие неисправностей 2, неисправность платы драйвера	1, замените устройство Холла 2, замените плату драйвера
Сбой настройки двигателя	Err19	1. Параметры двигателя не установлены в соответствии с заводской табличкой. 2. Процесс идентификации параметров завершается с перебоями.	1. Установите правильные параметры двигателя в соответствии с заводской табличкой 2. Проверьте соединение преобразователя с проводом двигателя
Сбой кодового диска	Err20	1, модель кодера не соответствует 2, ошибка подключения энкодера 3, поврежден энкодер или карта PG	1, правильно установите тип энкодера 2, устранить неисправности линии 3. Замените энкодер или карту PG
Сбой чтения и записи EEPROM	Err21	1, Повреждение микросхемы EEPROM	1. Замените главную плату управления

Аппаратный сбой преобразователя частоты	Err22	Перенапряжение или перегрузка по току	В соответствии с обработкой неисправностей при перенапряжении или перегрузке по току
Короткое замыкание на землю	Err23	Замыкание двигателя на землю	Замените кабель или двигатель
Накопленное время работы до отказа	Err26	Суммарное время работы достигает установленного значения	Инициализация параметров очистка информации о записи
Определяемая пользователем неисправность 1	Err27	Проверьте сигнал пользовательской неисправности входа клеммы 1	Операция сброса
Определяемая пользователем неисправность 2	Err28	Проверьте сигнал пользовательской неисправности входа клеммы 2	Операция сброса
Накопленное время включения до отказа	Err29	Суммарное время включения питания достигает установленного значения	Инициализация параметров очистка информации о записи
Ошибка при скачивании	Err30	Рабочий ток инвертора меньше, чем P9-64	Проверьте, не выходит ли нагрузка за пределы диапазона или соответствуют ли настройки P9-64 и P9-65 реальным условиям работы.
Сбой при потере обратной связи ПИД во время выполнения	Err31	PID обратная связь меньше установленного значения PA-26	Проверьте сигнал обратной связи ПИД или установите PA-26 на подходящее значение
Волнообразное токоограничивающее замыкание	Err40	1. Нагрузка слишком велика или двигатель заблокирован? 2. Выбор инвертора слишком мал	1. Уменьшите нагрузку и проверьте состояние двигателя и механической части. 2. Выберите инвертор с более высоким уровнем мощности.
Отказ коммутационного двигателя во время работы	Err41	Изменение текущего выбора двигателя через клемму во время работы преобразователя	После остановки преобразователя происходит переключение двигателя.
Отклонение скорости слишком велико	Err42	1. Неправильная настройка параметров энкодера 2. без идентификации параметров 3. Параметры P9-69 и P9-60 являются необоснованными.	1, правильно установите параметры энкодера 2. Выполните идентификацию параметров двигателя 3. Установите параметры обнаружения в соответствии с реальными условиями.
Сбой при превышении скорости двигателя	Err43	1. Неправильная настройка параметров энкодера 2. без идентификации параметров 3. Параметры P9-69 и P9-60 являются необоснованными.	1, правильно установите параметры энкодера 2. Выполните идентификацию параметров двигателя 3. Установите параметры обнаружения разумно
Ошибка перегрева	Err45	1, проводка датчика температуры ослаблена 2, температура двигателя слишком	1, обнаружение проводки датчика температуры 2. Уменьшите несущую частоту или

двигателя		высокая	примите другие меры по отводу тепла от двигателя.
Ошибка начального положения	Err51	Параметры двигателя слишком отличаются от фактического отклонения	Проверьте правильность параметров двигателя и обратите внимание на то, не установлен ли слишком маленький номинальный ток.

### Распространенные неисправности и их решение

В процессе эксплуатации преобразователя могут возникнуть следующие неисправности. Для анализа простых неисправностей воспользуйтесь следующим методом

таблица 8-1 Общие неисправности и решения

Нет.	Явление неисправности	Возможные причины	решения
1	Отсутствие дисплея после включения питания	Напряжение в сети отсутствует или слишком низкое; Неисправен импульсный источник питания на плате привода инвертора; Плата управления отсоединена от платы привода и клавиатуры; Повреждены внутренние компоненты преобразователя.	Проверьте входное питание или напряжение шины; Установите на место 8- и 34- жильный кабель; Обратитесь в сервисную службу завода-изготовителя;
2	Дисплей включения питания FZKJ	Плохой контакт между платой привода и платой управления; Соответствующее устройство на плате управления повреждено; Двигатель или линия двигателя закорочена на землю; Отказ холла или слишком низкое напряжение сети;	Установите на место 8- и 34- жильный кабель; Обратитесь в сервисную службу завода-изготовителя;
3	Дисплей включения питания "Err23" аварийный сигнал	Двигатель или выходной провод замкнут на землю; Инвертор поврежден;	С помощью шейкера измерьте изоляцию двигателя и выходного провода; обратитесь в сервисный центр;
4	Включение инвертора происходит нормально, после работы он показывает "FZKJ" и сразу останавливается.	Вентилятор поврежден или заблокирован; В проводке периферийной клеммы управления произошло короткое замыкание; Повреждены внутренние компоненты преобразователя.	Замените вентилятор; Устранение внешних коротких замыканий; Обратитесь в сервисную службу завода-изготовителя;
5	Часто сообщаемая ошибка перегрева модуля Err14	Настройка несущей частоты слишком высока. Вентилятор поврежден или воздушный канал заблокирован. Повреждение внутреннего устройства преобразователя частоты	Уменьшите несущую частоту (P0-15). Замените вентилятор и очистите воздуховод. Обратитесь на завод для замены.
6	Двигатель не вращается после работы преобразователя.	Двигатель и линия двигателя; Ошибка настройки параметров преобразователя (параметр двигателя); Плохой контакт между платой драйвера и платой управления;	Подтвердите соединение между преобразователем и двигателем; Замените двигатель или устраните механические проблемы; Проверьте и сбросьте параметры двигателя;
7	Входная клемма недействительна.	Неправильная настройка параметров; Ошибка внешнего сигнала; Неисправность платы управления;	Проверьте и сбросьте параметры группы P4; Снова подключите внешнюю сигнальную линию; Обратитесь в сервисную службу завода-изготовителя;
8	При замкнутом контуре	Отказ энкодера;	Замените кодовое колесо и повторно

	векторного управления скорость двигателя не может быть увеличена.	Энкодер подключен к неправильной линии или имеет плохой контакт; Неисправность платы PG или платы накопителя;	проверьте проводку; замените карту PG; Ищет службу;
9	Инвертор часто сообщает о неисправностях, связанных с превышением тока и напряжения.	Неправильная настройка параметров двигателя; Время ускорения и замедления не подходит Колебания нагрузки;	Сброс параметров двигателя или настройка двигателя; Установите соответствующее время ускорения и замедления; Обратитесь в сервисную службу завода-изготовителя;
10	Включите питание (или запустите), чтобы сообщить об ошибке Err17	Контактор плавного пуска не притягивается; Потеря фазы трехфазного входного источника питания;	Проверьте, не ослаблен ли кабель контактора; Проверьте, не неисправен ли контактор; Проверьте, нормально ли питание контактора 24 В.; .
11	Индикация включения питания <b>AAAAA</b>	Соответствующее устройство на плате управления повреждено;	Замените панель управления;

# INOMAX

*Build your trust of technology from China*

**SHENZHEN INOMAX TECHNOLOGY CO.LTD**

Address: Ideal Science and Technology Park,  
Guanlan Avenue, Longhua District, Shenzhen,  
Guangdong, China

Tel: 0086-75521002258

Fax: 0086-75521002258

E-mail: [info@inomaxtechnology.com](mailto:info@inomaxtechnology.com)

Websit: [www.inomaxtechnology.com](http://www.inomaxtechnology.com)