CATALOGUE

Chapter 1 Safety Information and Precautions ..... 错误！未定义书签。

1.1 Safety Information ..... 错误！未定义书签。

1.2 General Precautions ..... 错误！未定义书签。

Chapter 2 Installation and wiring ..... 错误！未定义书签。

2.1 Description of Control Terminals ..... - 6 -

2.2 Terminal Wiring Diagram ..... - 9 -

Chapter 3 Basic functional parameters ..... - 11 -

3.4 Monitoring Parameter ..... - 27 -

Chapter 4 Communication ..... - 30 -

4.1 Modbus Register Definition ..... - 30 -

4.2 Setting Communication Parameters ..... - 31 -

4.3 Enable Communication Function ..... - 31 -

Chapter5 Faults ..... - 33 -

Глава 1 Информация по технике безопасности и меры предосторожности

1.1 Информация по технике безопасности

Пожалуйста, внимательно прочитайте эту главу при установке и вводе в эксплуатацию инвертора и обязательно соблюдайте меры предосторожности, описанные в этой главе. Мы не несем никакой ответственности за любые травмы или убытки, вызванные неправильной эксплуатацией.

В данном руководстве меры предосторожности по технике безопасности подразделяются на следующие две категории:

Danger	Указывает на опасность поражения электрическим током, которое, если его не предотвратить, может привести к повреждению оборудования или травмам персонала.
Warning	Указывает на потенциальные риски, которые могут привести к повреждению оборудования или потере имущества, если их не избежать

Danger	★Не устанавливайте оборудование, если при распаковке вы обнаружите просачивание воды, отсутствие компонентов или повреждения！！
	★Не используйте прокладку для подачи питания на инвертор.
	★Не проводите никаких испытаний изоляции под высоким напряжением и выдерживайте напряжение.
	★Прежде чем прикасаться к инвертору, отключите его от сети; после отключения питания на клеммах и внутри устройства в течение десяти минут будет сохраняться высокое давление, в течение которого не прикасайтесь ни к каким входным/выходным клеммам.
	★ Вращающийся двигатель может подавать электрическую энергию обратно на инвертор, поэтому, прежде чем прикасаться к нему, пожалуйста, убедитесь, что двигатель остановлен или отсоединен вместе с инвертором.
	★Перед подключением кабеля убедитесь в отсутствии напряжения на клемме питания.
	★Заземлите инвертор в стандартной комплектации. Провод заземления должен выдерживать максимальный ток повреждения, ограниченный предохранителем или автоматическим выключателем.
注意	▲ Соблюдайте осторожность при транспортировке оборудования.
	▲ Храните вдали от горючих материалов и электрических проводов.
	▲ Инверторы лучше всего использовать в помещении, инверторы класса защиты IP20 должны устанавливаться в помещениях с уровнем загрязнения 2 или в шкафах с уровнем защиты IP54 и выше.
	▲ При установке инвертора обеспечьте достаточный отвод тепла и не сверлите отверстия вблизи него, так как пыль от сверления и металлические обломки могут попасть в инвертор, что может привести к возникновению опасности.
	▲ Не вставляйте конец провода или винт в инвертор.
	▲ Никогда не подключайте кабели питания к выходным клеммам (U, V, W) инвертора.
	▲ Никогда не подключайте тормозной резистор между клеммами шины постоянного тока DC+ и DC DC-.
	▲ Не устанавливайте никаких устройств автоматического управления между инвертором и двигателем.
	▲ Когда кабель управления находится рядом с линией электропередачи, соблюдайте расстояние не менее 100 мм и установите его под углом 90 градусов. Убедитесь, что все клеммы закреплены с соответствующим моментом затяжки.
	▲ Если входной сигнал включения действителен, приводной двигатель может запуститься сразу после включения питания.
	▲ Убедитесь, что напряжение питания, частота и фаза соответствуют номиналу

	инвертора.
	▲ При автоматической настройке двигателя обратите внимание на то, что двигатель может вращаться, что может представлять опасность.
	▲ Инвертор может регулировать скорость вращения двигателя выше или ниже номинальной. Если требуется, чтобы двигатель работал с завышенной скоростью, вы можете уточнить у производителей двигателей, возможно ли это.
	▲ Не включайте и не выключайте инвертор часто, так как это может привести к сокращению срока его службы. Пожалуйста, включите его снова через десять минут после отключения.
	▲ В районе, расположенном на высоте более 1000 м, требуется снижение скорости.
	▲ Не пытайтесь отремонтировать инвертор при возникновении неисправностей. Свяжитесь с нами для получения дополнительной помощи.

1.2 Общие меры предосторожности

1. Требования к устройству защиты от короткого замыкания (УЗО)

Во время работы инвертор генерирует большой ток утечки, который протекает через провод защитного заземления (PE). Таким образом, установите УЗО типа B на первичной стороне источника питания. При выборе УЗО следует учитывать переходный и постоянный ток утечки на землю, который может возникать при запуске и во время работы инвертора. Вы можете выбрать специализированное УЗО с функцией подавления высших гармоник или УЗО общего назначения с относительно большим остаточным током.

2. Проверка изоляции двигателя

Проводите проверку изоляции при первом использовании двигателя, при повторном использовании после длительного хранения или при регулярной проверке, чтобы предотвратить повреждение инвертора из-за плохой изоляции обмоток двигателя. Во время проверки изоляции двигатель должен быть отключен от инвертора. Для проверки рекомендуется использовать мегаомметр напряжением 500 В. Сопротивление изоляции должно быть не менее 5 МОМ.

3. Тепловая защита двигателя

Если номинальная мощность выбранного двигателя не соответствует мощности инвертора, особенно если номинальная мощность инвертора превышает мощность двигателя, отрегулируйте параметры защиты двигателя на панели управления инвертора или установите тепловое реле в цепь двигателя для защиты.

4. Работа на частоте более 50 Гц

Инвертор обеспечивает выходную частоту от 0 до 500 Гц. Если требуется, чтобы инвертор работал на частоте более 50 Гц, учитывайте мощность механических устройств.

5. Вибрация механического устройства

На некоторых выходных частотах инвертор может попасть в точку механического резонанса, чего можно избежать, установив частоту пропуска.

6.Перегрев и шум двигателя

Выходной сигнал инвертора представляет собой волну широтно-импульсной модуляции (ШИМ) с определенными частотами гармоник, и, следовательно, температура двигателя, шум и вибрация немного выше, чем при работе инвертора от сети (50 Гц).

7.Варистор или конденсатор на выходной стороне инвертора

Не устанавливайте конденсатор для повышения коэффициента мощности или чувствительный к напряжению резистор для защиты от молнии на выходной стороне инвертора, поскольку выходной сигнал инвертора является ШИМ-сигналом. В противном случае инвертор может пострадать от кратковременной перегрузки по току или даже быть поврежден.

8.Контактор на клемме ввода-вывода инвертора

Если контактор установлен между входной частью инвертора и источником питания, то инвертор нельзя запускать или останавливать путем включения или выключения контактора. Если инвертор должен управляться с помощью контактора, убедитесь, что интервал времени между включениями составляет не менее одного часа, поскольку частая зарядка и разрядка сокращают срок службы конденсатора внутри инвертора.

Если между выходной частью инвертора и двигателем установлен контактор, не выключайте его при включенном инверторе. В противном случае модули внутри инвертора могут быть повреждены.

9.Если внешнее напряжение выходит за пределы номинального диапазона напряжений

Инвертор нельзя использовать вне допустимого диапазона напряжений, указанного в данном руководстве. В противном случае компоненты инвертора могут быть повреждены. При необходимости используйте соответствующее устройство для повышения или понижения напряжения.

10.Запрещение замены трехфазного питания на двухфазное.

Не переключайте трехфазный вход инвертора на двухфазный. В противном случае это приведет к неисправности или повреждению инвертора.

11.Защита от поражения молнией

Инвертор оснащен встроенным устройством защиты от перегрузки по току молнии, что обеспечивает определенную степень самозащиты от индуктивных разрядов молнии. Однако пользователю также следует установить устройство молниезащиты на передней панели инвертора в местах, где часто случаются молнии.

12.Температура и понижение номинальной мощности

Температура, при которой обычно используется этот инвертор, составляет от -10℃ до +40℃. При температуре выше 40℃ требуется снизить температуру при эксплуатации. При повышении температуры окружающей среды на 1,5%. Максимальная температура окружающей среды составляет 50℃.

13.Высота над уровнем моря и снижение рейтинга

В местах, где высота над уровнем моря превышает 1000 м и охлаждающий эффект снижается из-за разреженного воздуха, необходимо снизить мощность преобразователя. Если высота над уровнем моря превышает 1000 м, уменьшите мощность на 1% при увеличении высоты на 100 м. Максимальная высота над уровнем моря составляет 3000 м.

14.Некоторые особенности использования

Если пользователю необходимо использовать метод, отличный от рекомендованной схемы подключения в данном руководстве, например, общую шину постоянного тока, пожалуйста, проконсультируйтесь с нами.

15.Утилизация

Электролитические конденсаторы на основных цепях и печатной плате могут взорваться при сгорании. При сгорании пластиковых деталей образуется ядовитый газ. Пожалуйста, обращайтесь с ними как с промышленными отходами.

16.Об адаптируемом двигателе

• Настройки данного инвертора по умолчанию предназначены для асинхронных двигателей с 4-полюсным приводом. Для двигателей других типов выберите соответствующие параметры в инверторе.

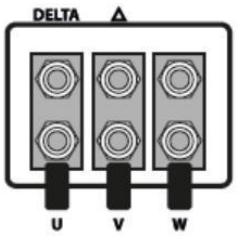
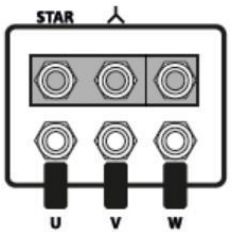
• Охлаждающий вентилятор и вал ротора двигателя с регулируемой частотой вращения расположены соосно, что снижает охлаждающий эффект при снижении частоты вращения. Если требуется вентилятор с регулируемой частотой вращения, установите более мощный вентилятор или замените

его двигателем с регулируемой частотой вращения в тех случаях, когда двигатель легко перегревается.

• Стандартные параметры адаптируемого двигателя были настроены внутри преобразователя. Тем не менее, необходимо выполнить автоматическую настройку двигателя или изменить значения по умолчанию в соответствии с фактическими условиями. В противном случае это повлияет на результаты работы и эффективность защиты.

• Инвертор может подать сигнал тревоги или даже выйти из строя при возникновении короткого замыкания в кабелях или внутри двигателя. Поэтому при новой установке двигателя и кабелей или во время планового технического обслуживания выполните проверку изоляции на короткое замыкание. Во время проверки убедитесь, что инвертор отсоединен от проверяемых деталей.

Глава 2 Монтаж и электропроводка

Входное напряжение двигателя	Напряжение, указанное на паспортной табличке двигателя	Режим подключения двигателя	
230 В переменного тока	230/400 В переменного тока	Дельта	
400В переменного тока	230/690 В переменного тока		
400В переменного тока	230/400 В переменного тока	Звезда	

2.1 Описание терминалов управления

Описание клемм управления инвертором мини-типа:

TA	TB	DC	AI	DI1	DI2	DI3	DI4	GND	AO	S+	S-

*S+ S- предназначен для внешнего расширения, не является стандартным;

Описание клемм управления инвертором общего типа:

NC	NC1	DI1	DI2	DI3	DI4	DI5	S-	S+	AI1	AO1
TA	TB	TC	DO1	COM	DO2	24V	AO2	GND	AI2	10V

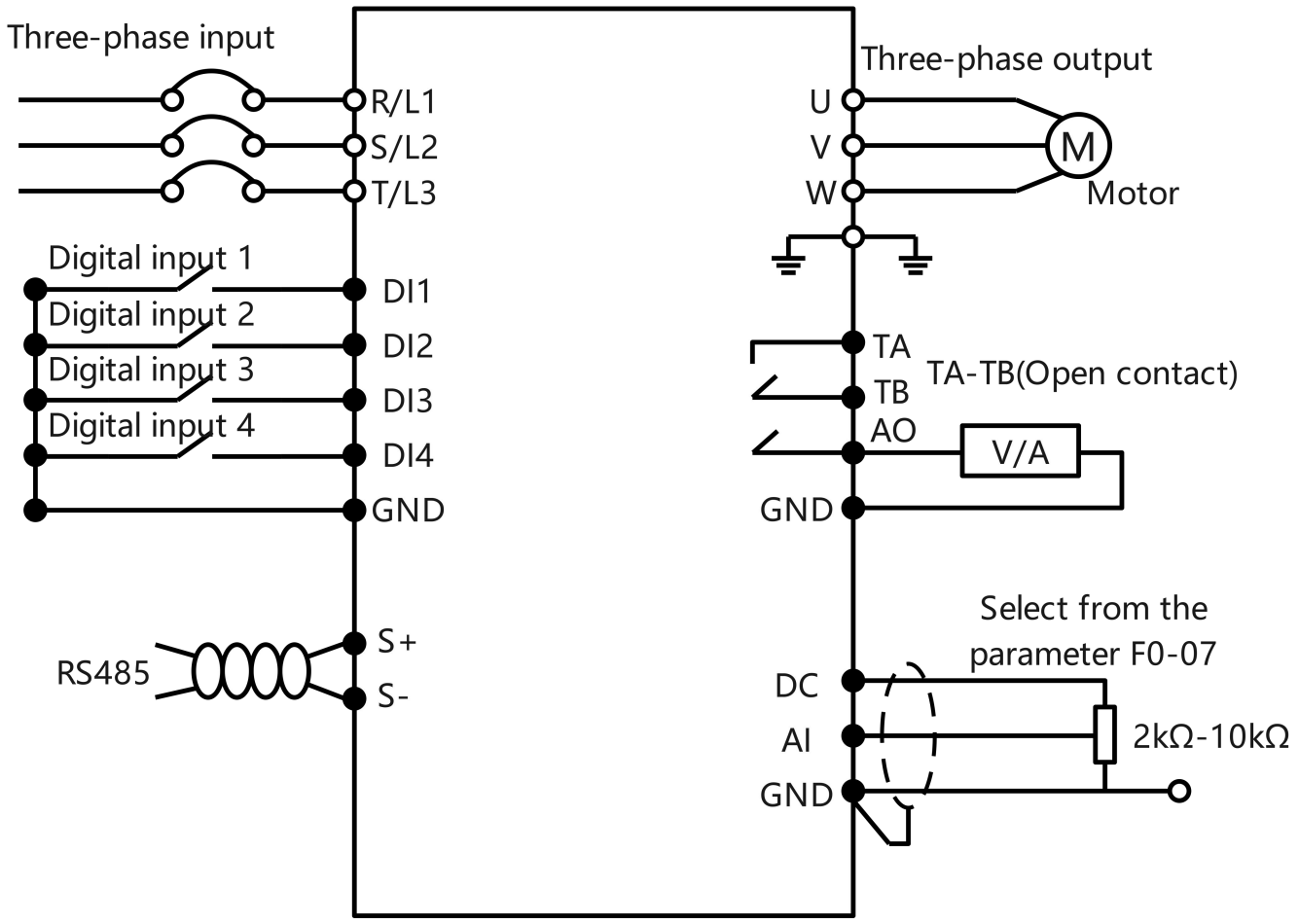
*ЧПУ NC1 является нестандартной функцией и должен быть изготовлен в соответствии с требованиями заказа.

Описание управляющих клемм:

Тип	Терминал	Название терминала	Описание функции
Выходная мощность	+10V-GND	Клемма с выходной мощностью 10 В	Для внешних устройств предусмотрен источник питания напряжением +10 В с максимальным выходным током 10 мА. Обычно он используется в качестве рабочего источника питания для внешнего потенциометра. Диапазон сопротивления потенциометра составляет 1-5 коМ.
Аналоговый вход	AI1-GND	Аналоговый вход 1	F0-07 установите режим напряжения и тока.
	AI2-GND	Аналоговый вход 2	F0-07 установите режим напряжения и тока.
Цифровой Ввод	DI1-COM	Цифровой Ввод 1	1. Изоляция оптического соединения, биполярный вход.
	DI2-COM	Цифровой Ввод 2	
	DI3-COM	Цифровой Ввод 3	
	DI4-COM	Цифровой Ввод 4	
	DI5-COM	Цифровой Ввод 5	
Аналоговый выход	AO1-GND	Аналоговый выход	F0-07 установите режим напряжения и тока.
	AO2-GND	Аналоговый выход	F0-07 установите режим напряжения и тока.
Цифровой выход	DO1-COM	Цифровой выход	Оптическая изоляция соединения, выход с открытым коллектором двойной полярности.：0-24V.
	DO2-COM	Цифровой выход	Оптическая изоляция соединения, выход с открытым коллектором двойной полярности.：0-24V.
Релейный выход	T/B-T/C	Нормально закрытый	Контактная управляющая способность：250Vac，3A; 30Vdc, 1A
	T/A-T/B	Нормально открытый	
485 Коммуникационный интерфейс	S+/S-	485 Коммуникационный интерфейс	Соответственно, это положительный конец дифференциального сигнала 485 и отрицательный конец дифференциального сигнала 485 (опорное заземление: GND). Стандартный интерфейс связи 485, пожалуйста, используйте витую пару или экранированный кабель.

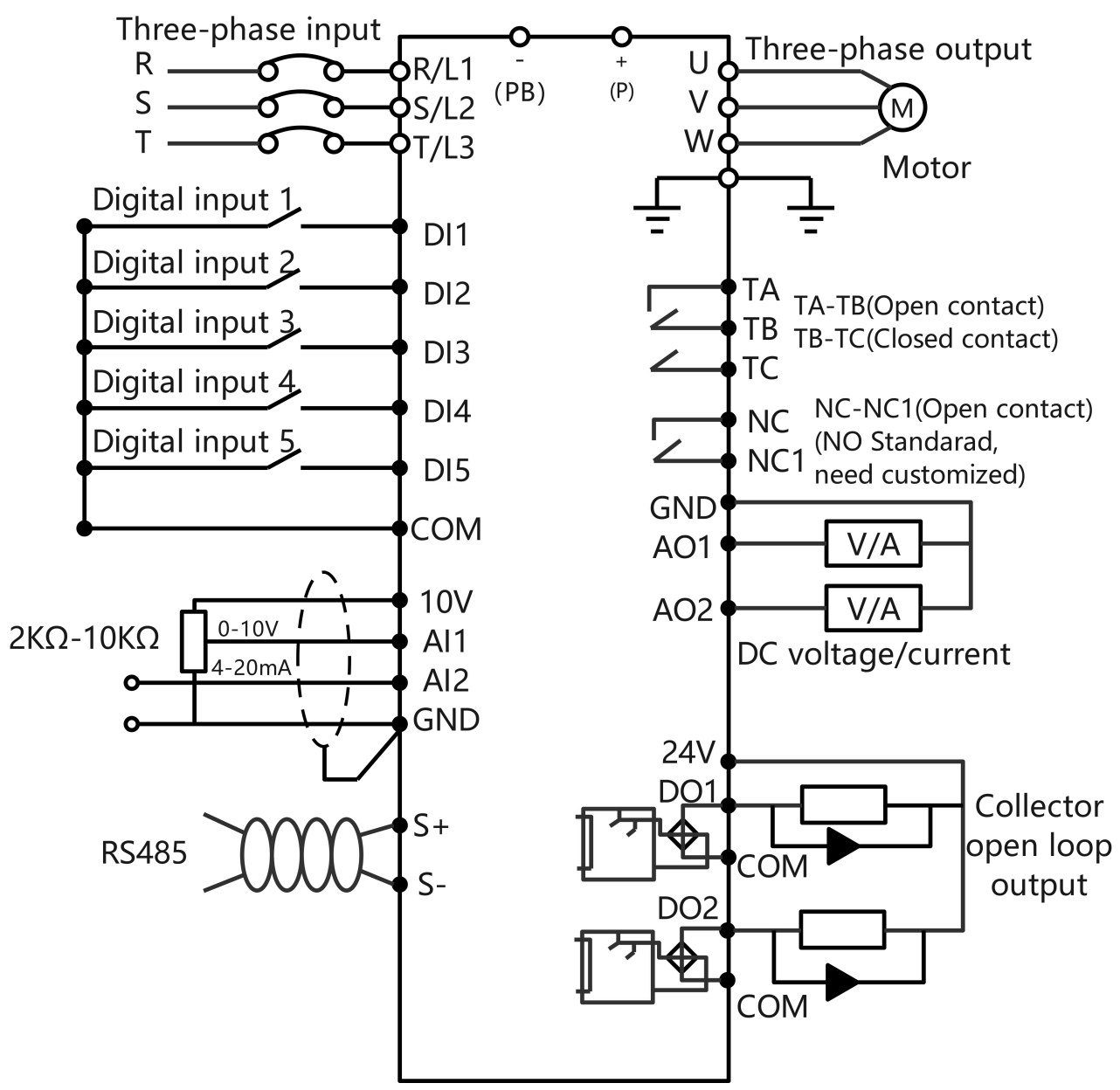
2.2 Схема подключения клемм

Схема подключения трехфазной клеммы 380В мини-типа::



*s+/s- необходимо подключить к внешнему модулю RS485

Схема подключения трехфазных клемм общего типа напряжением 380 В:



*ЧПУ NC1 не входит в стандартную комплектацию, производство зависит от заказа на поставку.

* Встроенный тормозной блок мощностью 0,75 ~ 5,5 кВт, внешний тормозной резистор, подключенный к клеммам P и PB.

*Инвертор мощностью более 5,5 кВт необходимо подключить к внешнему тормозному блоку.

Глава 3 Основные функциональные параметры

3.1 Группа параметров F0 – Основные параметры

Параметр	**Описание**	Минимальное значение	Значение по умолчанию	Максимальное значение	**Единица измерения**	Изменить разрешение
F0-00	Выбор источника команды	0	0	3	-	☆
	0: Панель управления. Нажмите клавишу RUN на инверторе для запуска и нажмите клавишу STOP для остановки. 1: Управление терминалом. Он напрямую управляется терминалом управления инвертором. По умолчанию DI1 управляет прямым вращением, а DI2 - обратным. 2. Управление связью. Он управляется по протоколу Modbus RTU (RS485). 3.Зарезервирован					
F0-01	Выбор источника основной частоты	0	1	9	-	★
	0: настройка функционального кода, память отключения питания 1: потенциометр панели 2: AI1 3: AI2 (зарезервировано) 4: Многосегментная команда 5: ПЛК 6: Подача воды под постоянным давлением 7: Общий PID 8: Настройки связи 9: Зарезервировано					
F0-02	Выбор источника вспомогательной частоты	0	0	9	-	★
	То же, что и F0-01					
F0-03	Выбор источника частоты	00	00	34	-	☆
	Бит: выбор источника частоты 0: основной источник частоты 1: результаты основной и вспомогательной работы (соотношение операций определяется десятью цифрами) 2. Переключение между основным источником частоты и источником вспомогательной частоты 3. Переключение между основным источником частоты и результатами основной и вспомогательной работы. 4. Вспомогательный источник частоты и результаты основной и вспомогательной работы Десять цифр: соотношение основной и вспомогательной работы источника частоты. 0: Первичный + вторичный 1: Первичный - вторичный 2: Максимальное значение обоих 3: Минимальное значение обоих					

Ф0-04	Время разгона	0	Зависит от модера	500.0	В Торро й	☆
	Времяразгона, небодимое в верторудляре разгона 0Гцдоверхней предель частоты (F0-09).					
Ф0-05	Время заседания	0	Зависит от модера	500.0	В Торро й	☆
	Время замедлени, небодимое в верторудляне нижня частоты сверхнегопредела (F0-09) до 0Гц.					
Ф0-06	Выборные ходы по поводу ноготокана на правлю ющей клемме	0	1	2	-	★
	0:5 В Выходно на приженье 5 Впостоянно на горе 1: Выходно на приженье 10 Впостоянно на горе 2: Выходно на приженье 24 Впостоянно на востоке					
Ф0-07	Форматана Логовых Водных Хиводов Сигналов	0000	0000	5555	-	★
	0: 0-10 В 1: 0-20 мА 2:4-20мА3:20-4мА4:20-0мА5:10-0В бит: AI1; Десять бит: AI2; Сотни: AO1; Тысячи: AO2					
Ф0-08	Режим остановки	0	0	1	-	☆
	0: Рампа остановится. После того, как команда выключения вступает в силу, инвертор уменьшает выходную частоту в соответствии со временем замедления и останавливается после того, как частота упадет до 0. 1: Перебрежение остановится. После того, как команда выключения вступила в силу, инвертор немедленно останавливает выход, и двигатель свободно останавливается в соответствии с механической инерцией.					
Ф0-09	Частота Верхний предел	Ф0-10	50.0	599.9	Гц.	☆
	максимальная выходная частота инвертора					
Ф0-10	Нижний предел частоты	0.0	0.0	Ф0-09	Гц.	☆
	минимальная выходная частота инвертора					
Ф0-11	Усиление крутящего момента	0	В зависимо сти от модели	30.0	%	☆
	В режиме управления V/F выходной крутящий момент двигателя при низкочастотной работе относительно низкий, что может увеличить значение этого параметра; Однако настройки усиления крутящего момента слишком велики, двигатель легко перегревается, а инвертор легко перетоковывается. При большой нагрузке и недостаточном пусковом крутящем моменте двигателя рекомендуется увеличить этот параметр. При легкой нагрузке крутящий момент может быть уменьшен.					
Ф0-12	Частота отключения	0.0	50.0	Ф8-03	Гц.	★

	усиления крутящего момента					
	Ниже этой частоты усиление крутящего момента работает, а за пределами этой заданной частоты усиление крутящего момента не работает.					
Ф0-13	частота переключения	1.0	В зависимости от модели	16.0	кГц	☆
	Эта функция регулирует частоту переключения инвертора. Когда частота переключения низкая, более высокая гармоническая компонента выходного тока увеличивается, потери двигателя увеличиваются, а температура двигателя повышается. Когда частота переключения высока, потери двигателя уменьшаются, температура двигателя повышается, но частота меняется. Увеличение потерь инвертора, повышение температуры инвертора увеличивается, а помехи увеличиваются.					
Ф0-14	последовательность фаз выхода	0	0	1	-	☆
	0: U V W 1: U W V Изменение этого параметра может изменить направление двигателя без изменения проводов двигателя. Примечание: после инициализирования параметра параметр возвращается к значению по умолчанию 0, поэтому будьте осторожны в некоторых случаях, когда запрещается изменять направление двигателя.					
Ф0-15	Отслеживание скорости старт	0	0	1	-	☆
	0: отключить 1: Включить При запуске инвертора скорость двигателя обнаруживается с короткой задержкой и управляется с точки зрения текущей скорости двигателя.					
Ф0-16	предварительно установленная частота	Ф0-10	Ф8-03	Ф0-09	Гц.	☆
	Когда режим настройки целевой частоты выбран как «Цифровая настройка», этот параметр устанавливает начальное значение целевой частоты инвертора. После того, как целевая частота изменяется клавишей «Вверх/вниз», этот параметр временно становится недействительным, если этот параметр не будет изменен снова.					
Ф0-17	Низкочастотное действие	0	0	2	-	☆
	0: работает на нижней предельной частоте 1: остановить 2: бег на нулевой скорости Когда заданная частота ниже нижней предельной частоты, этот параметр					

	может быть использован для выбора рабочего состояния инвертора.					
Ф0-18	Источник команды & привязка источника частоты	000	000	999	-	☆
	Бит: выбор источника частоты привязки команды операционной панели 0: без привязки 1: Клавиши вверх и вниз на панели (клемма UP/DOWN может быть изменен, память отключения питания) 2: Панельный потенциометр 3: АИ1 4: АИ2 5: Многоскоростной 6: ПЛК 7: ПИД подачи воды под постоянным давлением 8: Общий ПИД 9: Настройки связи Десять бит: выбор источника частоты привязки команды терминала Сто бит: выбор источника частоты привязки команды связи Определите комбинацию связывания между тремя работающими командными каналами и девятью каналами с заданной частотой, что облегчает синхронное переключение.					
Ф0-19	Выбор функции клавиш JOG/REV	0	0	4	-	★
	0: JOG/REV недействительный 1: Командный канал операционной панели переключается с удаленным командным каналом (конечный командный канал или командный канал связи). 2: Переключение вперед/обратно 3: Пробежка вперед 4: Пробежка обратно Клавиша JOG/REV представляет собой многофункциональную клавишу, которую можно переключать во время остановки и работы.(доступно только на клавишной панели RV900M). Панель клавиш RV900G требует, чтобы клавиши «Увеличить» и «Уменьшить» были нажаты вместе для переключения.					
Ф0-20	Функция клавиши STOP	0	1	1	-	☆
	0: функция остановки работает только в режиме работы клавиатуры. 1: В любом режиме работы функция остановки работает.					
Ф0-21	Частота пробежки	0.0	2.0	Ф0-09	Гц.	☆
Ф0-22	Время ускорения пробежки	0.0	20.0	6500.0	Второй раз	☆
Ф0-23	Время замедления пробежки	0.0	20.0	6500.0	Второй раз	☆
	F0-21-F0-23 определяет заданную частоту и время ускорения и замедления инвертора при пробежке.					
Ф0-24	Сброс на заводские	0	0	65535	-	★

	параметры					
	1: Сбросите заводские настройки.					
Ф0-25	Выберите тип меню отображения.	1	1	3	-	★
	1: Меню по умолчанию 2: Отображаются только параметры, измененные пользователем. 3: Резервировано					
Ф0-26	Режим работы водяного насоса	0	1	19	-	★
	0: Ручной режим 1: один для использования, один для резерва (один насос) 2:2 инверторный мастер сети 3:3 инверторный сетевой мастер 4: 4 инверторные сети 5:5 инверторный сетевой мастер 6: Резервировано 7: два насоса автоматически чередуются) 8: Резервировано 9: Резервировано 11: Слав 1 в сетевых настройках (мастер ожидания) 12: Слав 2 в сети 13: Слав 3 в сети 14: Слав 4 в сети 15: зарезервировано 16: зарезервировано 17: один для инвертора, один для электроэнергии сети (фиксирующий насос 1 для инвертора, насос 2 для электроэнергии сети, не переменно) 18: один для инвертора, два для электроэнергии сети (фиксирующий насос 1 для инвертора, насос 2, насос 3 для электроэнергии сети, не переменно) 19: один для инвертора, три для электроэнергии сети (фиксирующий насос 1 для инвертора, насос 2, насос 3, насос 4 для электроэнергии сети, не переменно)					
Ф0-27	Скорость изменения скорости UP/DOWM терминала	0.001	1.000	65.535	Гц/с	☆
	При использовании терминала для изменения скорости в режиме UP/DOWN этот параметр устанавливает скорость изменения скорости.					
Ф0-28	Выбор языка клавиатуры (использование жидкокристаллической клавиатуры)	0	0	100	-	☆
	0: китайский 1: Английский 2-100: резервировано					

Ф0-29	Выбор параметров гравировки	0	0	1	-	☆
	0：по умолчаниюпараметр 1：Установка параметров, применяемых к гравировке					

3.2 группа параметров F1-выбор функции ввода клеммы

параметр	Описание	минимальное значение	Значение по умолчанию	максимальное значение	Единица, единица	изменить, разрешать
F1-00	Выбор функции терминала DI1	0	1	35	-	★
	0: без функции 1: Вперед бегающий FWD 2: обратный оборот 3: управление работой трехпроводного режима 4: двухпроводной/трехпроводной переключатель 5: Пробежка вперед 6: Пробежка обратным путем 7: Сброс неисправности 8: Многосегментный командный терминал 1 9: Многосегментный командный терминал 2 10: Многосегментный командный терминал 3 11: Внешний остановной клемм, действующий только для управления панелем. 12: Остановка побережья, то есть блокировка выхода ШИМ. 13: Отключение внешнего терминала (время замедления 2, действительное в любое время) 14: аварийная остановка 15: Тормоз постоянного тока 16: торможение постоянного тока с замедлением 17: Входной отказ (обычно открыт) 18: Нормально закрытый вход наружной неисправности 19: Запуск терминала переключателя команды 1 Ф0-00 = 1 или 2 действительны. Когда F0-00=1 этот терминал может выполнять переключение внешнего терминала и клавиши клавиатуры. Когда F0-00=2, этот терминал может выполнять связь и переключение клавиш клавиатуры. 20: Клемма переключения источника команды 2 Для переключения между внешним терминальным управлением и командным управлением связи; Если текущее состояние установлено на внешнее управление терминалом, когда этот терминал действителен, переключитесь на управление командой связи и наоборот. 21: Клемма вверх					

删除[Lingqi Meng (Meng Lingqi)]: 雕刻机参数选择

删除[Lingqi Meng (Meng Lingqi)]: 通用参数

删除[Lingqi Meng (Meng Lingqi)]: 雕刻机专用参数

删除[Mayday Mayday]: 5

删除[Mayday Mayday]: 2.

	22: Клемма ВНИЗ 23: Настройка вверх/вниз очищена. 24: Переключение источника частоты 25: Переключение между источником основной частоты и предварительно установленной частотой. 26: Переключение между источником вспомогательной частоты и предварительно установленной частотой. 27: Эффективный терминал для настройки частоты. 28: Запрещается ускорение и замедление. 29: Клемма выбора времени ускорения и замедления 1 30: Сброс состояния ПЛК 31: Переключатель регулирования скорости/крутящего момента 32: Пустая вода 33: Полная вода 34: Настройка вторичного целевого давления 35: Пауза на работе					
F1-01	Выбор функции терминала DI2	0	2	35	-	★
	То же самое, что и DI1.					
Ф1-02	Выбор функции терминала DI3	0	8	35	-	★
	То же самое, что и DI1.					
F1-03	Выбор функции терминала DI4	0	9	35	-	★
	То же самое, что и DI1.					
F1-04	Выбор функции терминала DI5	0	10	35	-	★
	То же самое, что и DI1.					
F1-05	Выбор эффективного режима терминала DI5-DI1	00000	00000	11111	-	★
	0: высокий уровень активен. 1: низкий уровень активен. Каждая из пяти цифр может выбрать только 0 или 1, которые соответственно соответствуют действительным режимам DI1~5. Они: бит: DI1; 10: DI2; Сотни: DI3; Тысячи: DI4; Десять тысяч бит: DI5					
F1-06	Режим команды терминала	0	0	3	-	★
	0: двухпроводной режим 1 1: двухпроводной режим 2 2: трехпроводной режим 1 3: трехпроводной режим 2					
F1-07	Выбор эффективного состояния выходной клеммы DO	0000	0000	1111	-	☆
	0: позитивная логика 1. Отрицательная логика					

	Бит: реле 1 Десять бит: реле 2 Сотни: DO1 Тысяча: DO2 Определите логику вывода выходного терминала.					
F1-08	Выбор функции вывода реле 1	0	1	27	-	☆
	Выходной клемм каждого реле может предоставлять 27 функций, которые: **0: без функции.** **1. Инвертор работает.**Инвертор работает, и при наличии выходной частоты (которая может быть нулевой) выводит сигнал включения. **2: Неисправность инвертора.** Когда инвертор выходит из строя и останавливается, он выдает сигнал включения. **3: Готов к бегу.** Когда источник питания основной цепи и цепи управления инвертора стабильен, инвертор не обнаруживает никакой информации о неисправности и инвертор находится в рабочем состоянии, выводится сигнал включения. **4: Верхняя частота приходит.** Когда рабочая частота достигает верхней предельной частоты, выводится сигнал ON. **5: Прибытие нижней предельной частоты.**Когда рабочая частота достигает нижней предельной частоты, выводится сигнал ON. Этот сигнал выключен в состоянии остановки. **6: Ограничение крутящего момента.** В режиме управления скоростью инвертора, когда выходной крутящий момент достигает предела крутящего момента, инвертор находится в состоянии защиты от заглохания и выдает сигнал включения. **7. Управление связью.**Выход реле управляется Modbus RTU (RS485). **8: Предварительная сигнализация о перегрузке двигателя.**Вывод сигнала ВКЛЮЧЕНИЯ перед действием защиты от перегрузки двигателя. **9: Предупреждение перегрузки инвертора.**Вывод сигнала включения 10 с до защиты от перегрузки инвертора. **10: Сроки превышены.**Когда время работы инвертора достигает установленного времени синхронизации (F6-05), он выводит сигнал включения. **11: Частота достигает 1.** Когда рабочая частота инвертора достигает заданного значения F1-12, он выдает сигнал включения. **12: Частота достигает 2.**Когда рабочая частота инвертора достигает заданного значения F1-14, он выдает сигнал включения. **13: Ток достигает 1.**Когда рабочий ток инвертора достигает заданного значения F1-16, он выдает сигнал включения. **14: Ток достигает 2.**Когда рабочий ток инвертора достигает заданного значения F1-18, выводится сигнал включения. **15: Вход AI1 превышает верхний или нижний пределы.** **16~19: резервировано** **20: Насос 1 работает в режиме инвертора.** Режим водоснабжения определяет,					

	что насос 1 работает в инверторном режиме, вывод сигнала ON **21: Насос 1 работает в режиме электропитания сети.** Режим водоснабжения определяет насос 1 работает в режиме электропитания сети, вывод сигнала ON **22: Насос 2 работает в режиме инвертора.** Режим водоснабжения определяет насос 2 работает в режиме инвертора, вывод сигнала ON **23: Насос 2 работает в режиме электропитания сети.**Режим водоснабжения определяет насос 2 работает в режиме электропитания сети, вывод сигнала ON **24: Насос 3 работает в режиме инвертора.** Режим водоснабжения определяет насос 3 работает в режиме инвертора, вывод сигнала ON **25: Насос 3 работает в режиме электропитания сети.** Режим водоснабжения определяет насос 3 работает в режиме электропитания сети, вывод сигнала ON **26: Насос 4 работает в режиме инвертора.** Режим водоснабжения определяет насос 4 работает в режиме инвертора, вывод сигнала ON **27: Насос 4 работает в режиме электропитания сети.** Режим водоснабжения определяет насос 4 работает в режиме электропитания сети, вывод сигнала ON					
F1-09	Выбор функции вывода реле 2	0	2	27	-	☆
	То же, что и F1-08					
F1-10	Выбор функции вывода коллектора DO1	0	1	27	-	☆
	То же, что и F1-08					
F1-11	Выбор функции вывода коллектора DO2	0	2	27	-	☆
	То же, что и F1-08					
F1-12	Выход реле достигает значения частоты 1	0.0	50.0	Ф0-09	Гц.	☆
	Установите значение частоты при установке функции вывода реле на 11. Установите соотношение на основе номинального значения.					
F1-13	Выход реле достигает полосы пропускания частоты 1	0.0	0.0	100.0	%	☆
	Когда выходная частота инвертора находится в пределах положительной и отрицательной ширины обнаружения любой заданной частоты прибытия, реле 1 выводит сигнал ON.					
F1-14	Выход реле достигает значения установленной частоты 2	0	100	Ф0-09	Гц.	☆
	Установите значение частоты при установке функции вывода реле на 12. Установите соотношение на основе номинального значения.					
F1-15	Выход реле достигает	0.0	0.0	100.0	%	☆

	полосы пропускания частоты 2					
	Когда выходная частота инвертора находится в пределах положительной и отрицательной ширины обнаружения любой заданной частоты прибытия, реле 2 выводит сигнал ON.					
F1-16	Выход реле достигает текущего значения 1	0.0	100.0	300.0	%	☆
	Установите значение частоты или тока при установлении функции вывода реле на 13. Установите соотношение на основе номинального значения.					
F1-17	Выход реле достигает текущей полосы пропускания 2	0.0	0.0	300.0	%	☆
	Когда выходной ток инвертора находится в пределах установленной положительной и отрицательной ширины обнаружения любого прибывающего тока, реле 1 выводит сигнал ВКН.					
F1-18	Выход реле достигает текущего значения 2	0.0	100.0	300.0	%	☆
	Установите значение частоты или тока при установлении функции вывода реле на 14. Установите соотношение на основе номинального значения.					
F1-19	Выход реле достигает полосы пропускания частоты 2	0.0	0.0	300.0	%	☆
	Когда выходной ток инвертора находится в пределах установленной положительной и отрицательной ширины обнаружения любого прибывающего тока, реле 2 выводит сигнал ВКН.					
F1-20	Время задержки выхода реле 1	0.0	0.0	3600.0	Второй раз	☆
	Время задержки реле 1 от изменения состояния до фактического изменения выхода.					
F1-21	Время задержки выхода реле 2	0.0	0.0	3600.0	Второй раз	☆
	Время задержки реле 2 от изменения состояния до фактического изменения выхода.					
F1-22	Время задержки вывода DO1	0.0	0.0	3600.0	Второй раз	☆
	Время задержки от изменения состояния коллектора DO1 до фактического изменения выхода					
F1-23	Время задержки вывода DO2	0.0	0.0	3600.0	Второй раз	☆
	Время задержки от изменения состояния коллектора DO2 до фактического изменения выхода					
F1-24	ИИ 1 Увеличение	0	1.00	20.00	-	★
	Аналоговый входной сигнал AI1 усиливает в кратный размер, максимальное усиление до 20 раз. Например, AI1 используется в качестве целевой настройки частоты, F0-07 устанавливается на «0: 0-10V», а этот параметр					

	устанавливается на 2,00; Затем входной сигнал 5 В может заставить инвертор работать на максимальной частоте.					
F1-25	AI 1 смещение	-10.00	0.00	10.00	В.	★
	Значение смещения сигнала на аналоговый вход 1, максимальное смещение может быть +/- 10 В. Например, AI1 устанавливается в качестве целевой частоты, F0-07 устанавливается на «0: 0-10V», а этот параметр устанавливается на 2.0; Затем входной сигнал 8 В может заставить инвертор работать на максимальной частоте. При установке F0-07 на «1:0-20мА» 10,0 В этого параметра указывает смещение 20мА, и другие значения также соответствуют линейно. При установке F0-07 на "2: 4-20 мА" 10,0 В этого параметра указывает смещение 16 мА, другие значения также соответствуют линейно. Внутреннее расчетное значение AI1=фактическое входное значение * F1-24 + F1-25					
F1-26	ИИ 2 Увеличение	0	1.00	20.00	-	★
	Аналоговый вход 2 сигнала усилится в кратный раз, максимальное усиление до 20 раз.					
F1-27	AI 2 смещение	-10.0	0	10.0	В.	★
	Значение смещения сигнала на аналоговый вход 2, максимальное смещение +/- 10 В.					
F1-28	Выбор функции вывода AO1	0	0	6	-	☆
	0: Частота бега. 1: (цель) частота установки. 2: Выходной ток. Выходной сигнал 100% AO соответствует номинальному току в 2 раза. 3: Выходной крутящий момент. Выходной сигнал 100% AO соответствует номинальному крутящему моменту в 2 раза. Это значение является абсолютным значением крутящего момента. 4: Выходная мощность. Выходной сигнал 100% AO соответствует номинальной мощности в 2 раза. 5: Выходное напряжение. Выходной сигнал 100% AO соответствует 1,2 раза номинальному напряжению. 6. Управление связью. Выходной сигнал AO управляется Modbus RTU (RS485).					
F1-29	Выбор функции вывода AO 2	0	1	6	-	☆
	То же самое, что и AO1					
F1-30	AO 1 Увеличение	0	1.00	20.00	-	☆
	Аналоговый выход 1 сигнал усилится в кратный раз, максимальное усиление до 20 раз.					
F1-31	Смещение ao 1	-10.00	0.00	10.00	В.	☆
	Значение смещения сигнала на аналоговом выходе 1, максимальное смещение может быть +/- 10 В.					
F1-32	AO 2 Увеличение	0	1.00	20.00	-	☆

	Аналоговый выход 2 сигнала усилится в кратный раз, максимальное усиление до 20 раз.					
F1-33	Смещение AO 2	-10.00	0.00	10.00	В.	☆
	Аналоговый выход 2 значения смещения сигнала, максимальное смещение +/- 10 В.					
F1-34	Время задержки DI	0.000	0.010	1.000	С.	☆

3.3Группа параметров F5-ПИД и параметры водоснабжения постоянного давления

параметр	Описание	минимальное значение	Значение по умолчанию	максимальное значение	Единица, единица	изменить, разрешать
F5-00	Источник ссылки PID	0	0	4	-	☆
	Этот параметр используется для выбора целевого количества данного канала во время PID-управления. **0:F5-01 настройка 1: АИ1 2: АИ2** **3: Панельный потенциометр 4: Связь** Независимо от того, какой канал, установленная целевая величина является относительным значением, а установленный диапазон составляет 0,0% ~ 100,0%.					
F5-01	Эталонное значение ПИД (фактическое давление)	0.1	3.5	1000.0	Бар.	☆
	Через значение этого параметра устанавливается данное количество ПИД-управления.					
Ф5-02	Источник обратной связи PID	0	0	4	-	☆
	0: АИ1 1. Ai 2 2. Общение **3: Напряжение шины постоянного тока 4: Температура** Этот параметр используется для выбора количества обратной связи в ПИД-управлении. Для данного канала количество обратной связи относительно данного количества.					
F5-03	направление PID	0	0	1	-	☆
	0: Положительный эффект. Когда сигнал обратной связи ПИД меньше заданного количества, выходная частота инвертора увеличивается. 1: Негативный эффект. Когда сигнал обратной связи ПИД меньше заданного количества, выходная частота инвертора уменьшается. Функция ПИД-управления заключается в том, чтобы сделать заданное количество одинаковым с количеством обратной связи. С помощью этого параметра вы можете установить тенденцию работы инвертора, когда существует разница между заданным количеством и количеством обратной связи.					
F5-04	Ускорение ПИД	0.0	20.0	6500.0	-	☆

删除[Mayday Mayday]: 5.2.3 F2 Parameter Group - VF Curve

Parameter

Description

Minimum Value

删除[Mayday Mayday]: 5

删除[Mayday Mayday]: .2.6

	пропорциональное усиление Kp					
	Пропорциональное усиление ПИД-контроллера определяет силу регулировки всего ПИД-контроллера. Чем больше Кп, тем больше интенсивность регулировки. Если значение высокое, даже если разница между заданным и обратной связью невелика, преобразователь может быстро реагировать, и выходная частота может сильно измениться. Но слишком высокие значения могут вызвать нестабильность.					
F5-05	Ускорение ПИД-интегральное время Ki	0.01	0.80	10.00	Второй раз	☆
	Время интегрирования ПИД-контроллера определяет интенсивность интегральной регулировки ПИД-контроллера. Чем короче время интегрирования, тем больше интенсивность регулировки. Если этот параметр установлен слишком маленьким, система может легко потрясаться.					
F5-06	Замедление ПИД пропорциональное усиление Kp	0.0	200.0	6500.0	-	☆
	То же самое, что и F5-04					
F5-07	Замедление ПИД-интегральное время Ki	0.01	0.01	10.00	Второй раз	☆
	То же самое, что и F5-05					
F5-08	Тип датчика	0	0	3	-	☆
	0:0~10 В 1:4 ~ 20 мА 2: 0 ~ 5 В 3: 0,5 В ~ 4,5 В					
F5-09	диапазон датчиков	0.0	16.0	25.0	Бар.	☆
	Помечен максимальный диапазон измерения давления датчика, табличка датчика или циферблаты.					
F5-10	Нулевая коррекция датчика	-10.0	0.0	10.0	Бар.	☆
	Этот параметр устанавливается при отсутствии давления в трубопроводе и давлении обратно передается инвертором.					
F5-11	Полномасштабная коррекция датчика	-10.0	0.0	10.0	Бар.	☆
	Этот параметр устанавливается, когда давление, отображаемое на манометре, не соответствует давлению обратной связи после напряжения трубопровода.					
F5-12	частота сна	0	20.0	Ф0-09	Гц.	☆
	Когда инвертор обнаруживает, что давление обратной связи достигает целевого значения, частота уменьшается до этого значения параметра, и инвертор спет и останавливается.					
F5-13	Время задержки сна	0.0	0.0	1200.0	Второ	☆

					й раз	
	Во время работы инвертора, когда заданная частота меньше частоты сна f5-12, после времени задержки сна F5-13 инвертор переходит в состояние сна и автоматически останавливается.					
F5-14	Смещение давления во сне	0	8	100	%	☆
	Процент относительно целевого давления.					
F5-15	Шаг частоты замедления сна	0.0	3.0	Ф0-09	Гц.	☆
	Эффективно при постоянном или критическом давлении.					
F5-16	Задержка времени замедления сна	60.0	60.0	600.0	Второй раз	☆
	Примечание: f5-14~f5-16 действуют при небольших колебаниях давления.					
F5-17	давление пробуждения	0	80	100	%	☆
	Значение давления пробуждения относительно давления обратной связи; Например, установите его на 80%, давление обратной связи составляет 10 бар, а давление пробуждается 8 бар.					
F5-18	Верхний предел давления	0	200	300	%	☆
	Сообщается о проценте целевого давления, превышающего это давление, неисправности избыточного давления err53.					
F5-19	Время обнаружения нехватки воды	0.0	0.0	1200.0	Второй раз	☆
	От дефицита воды в насосе до обнаружения сигнализации требуется время.При установке 0.0 отключите функцию защиты от дефицита воды.					
F5-20	Частота обнаружения нехватки воды	0	45.0	Ф0-09	Гц.	☆
	Когда частота достигает заданного значения, ток ниже заданного значения F5-21 или давление ниже заданного значения F5-22, сообщается о неисправности нехватки воды Err52.					
F5-21	Ток обнаружения нехватки воды	0	0	200	%	☆
	Процент номинального тока электродвигателя. Когда ток ниже этого значения, сообщается, что err52 не хватает воды. При установке не 0 функция нехватки воды включена.					
F5-22	Давление обнаружения нехватки воды	0	20	100	%	☆
	Процент целевого давления. Когда давление ниже этого, сообщается, что err52 не хватает воды.					
F5-23	Время перезагрузки нехватки воды	1	20	2000	Минимальная сумма	☆
	После этого времени инвертор автоматически перезагружается.					
F5-24	Давление автоматического	0	50	100	%	☆

	перезагрузки нехватки воды					
	Процент целевого давления.					
F5-25	Функция антифриза	0	0	1	-	☆
	0: отключить 1: включить					
F5-26	Частота работы антифриза	2.0	10.0	Ф0-09	Гц.	☆
	Когда F5-25 установлен на 1, функция антифриза вступает в силу, и инвертор работает на этой частоте.					
F5-27	Время работы антифриза	60.0	60.0	3600.0	Второй раз	☆
	Время однократной работы, когда инвертор включен с функцией защиты от замерзания.					
F5-28	цикл работы против замерзания	0	30	1440	Минимальная сумма	☆
	Период работы инвертора при включении антифризной функции.					
F5-29	Автоматическое включение запуска	0	0	1	-	☆
	0: Запретить 1: Включено					
F5-30	Время задержки автоматического запуска (только режим водоснабжения)	0	10	120	С.	☆
	Когда F5-29 установлен 1, после задержки F5-30 при включении питания инвертор автоматически запускается.					
F5-31	запасибо за					
F5-32	Многонасосный режим сети	0	0	2	-	☆
	0: управление многонасосным главным и подчиненным При недостаточном давлении запускать поднасос по очереди 1: Многонасосное синхронное управление При недостаточном давлении поднасос работает на той же частоте 2: Многонасос один для использования, один для управления резервом В любое время работает только один насос, другие насосы используются друг для друга в качестве резерва					
F5-33	Режим работы резервного главного режима	0	0	2	-	☆
	0: остановить 1: постоянная скорость 2: постоянное давление (в рабе 1 должен быть датчик)					
F5-34	Резервный основной	Ф0-10	Ф8-03	Ф0-09	Гц.	☆

	режим 1 Частота работы					
F5-35	цикл переключения переменного насоса	0	0	168	h.	☆
	0: не заменяет насос 201: Только для отладки, замена насоса занимает 3 минуты. После отладки необходимо установить другие значения. Когда это значение установлено больше 0, измените время ожидания.					
F5-36	Добавить отклонение	0	0.3	2.0	Бар.	☆
F5-37	добавление частоты насоса	Ф0-10	49	Ф0-09	Гц.	☆
F5-38	Время насоса при добавлении под давлением	1.0	2.0	3600.0	С.	☆
F5-39	уменьшение частоты насоса	Ф0-10	30.0	Ф0-09	Гц.	☆
F5-40	Время насоса с переуменьшением давления	1.0	2.0	3600.0	С.	☆
F5-41	Значение обнаружения потерь обратной связи ПИД	0.0	0.0	100.0	-	☆
F5-42	давление в трубе	0	50	100	%	☆
F5-43	Время определения разрыва трубы	0.0	0.0	600.0	С.	☆
	выключается при установке на 0.0					
F5-44	запасибо за					
F5-45	Максимальное количество одновременно работающих насосов	0	1	5	-	☆
F5-46	Резервный мастер и подчиненный объем	0	1	3	-	☆
F5-47	Настройка вторичного целевого давления	0.1	3.5	1000.0	Бар.	☆
	При подаче воды при установлении функции клеммы DI на 34, вторичное целевое давление действует					
F5-48	Добавление задержки переключения насоса	0.1	0.2	3600.0	С.	☆
F5-49	Задержка электропитания сети и переключения инвертора	0.1	0.5	3600.0	С.	☆

删除[Mayday Mayday]: 5.2.7 F6 Parameter Group - Extend Parameter

Parameter

Description

Minimum Value

Default Value

Maximum Value

Unit

Change

Permission

F6-00

Main Menu Display Auto Switching

0

1

1

-

☆

0: Switching is prohibited. When the display is switched from the frequency interface to other interfaces, it is forbidden to automatically switch back to the frequency interface.

1: Automatic switching. When the display is switched from the frequency interface to other interfaces, it will automatically switch back to the frequency interface after 10 seconds.

F6-01

Parameter Modification Attribute

0

0

1

-

☆

0: Allow modification.

1. No modification is allowed.

When this parameter is set to 1, the inverter is forbidden to modify the parameter, and it must be set to 0 before it can be changed.

F6-02

LED2 Display Data Selection(Double Display Reserved Parameters)

0

2

12

3.4Параметр мониторинга

删除[Mayday Mayday]: 5

Параметры мониторинга инвертора могут только считываться и не могут быть изменены.

删除[Mayday Mayday]: 2

параметр	Описание	Единица, единица	адрес связи	Атрибут параметра
U0-00	Состояние работы инвертора 1: вперед 2: обратно 3: остановка	-	1000 ч	▲
У0-01	Код неисправности	-	1001ч	▲
У0-02	Установить частоту	0,1 Гц	1002 ч	▲
У0-03	частота работы	0,1 Гц	1003 ч	▲
U0-04	скорость работы	об/мин	1004 ч	▲
У0-05	выходное напряжение	В.	1005 ч	▲
U0-06	выходной ток	0,1 А	1006 ч	▲
У0-07	выходная мощность	0,1 кВт	1007 ч	▲
U0-08	Напряжение шины постоянного тока	В.	1008 ч	▲
U0-09	выходной крутящий момент	0,1 Нм	1009 ч	▲
U0-10	Угол коэффициента мощности	-	100 Ач	▲
У0-11	----- Состояние ввода DI, отображение по умолчанию. DI1-DI4 действует отображается ---- ---- --- ---- -	-	100 бч	▲
U0-12	----- Состояние вывода реле и DO, отображение по умолчанию. Экс-реле 1 будет отображаться ----	-	100 кч	▲
U0-13	AI1 напряжение до коррекции	0,01 В	100 DH	▲
U0-14	Напряжение AI2 до коррекции	0,01 В	100 Эч	▲
У0-15	AI1 напряжение	0,01 В	100 частот	▲
У0-16	AI2 напряжение	0,01 В	1010 ч	▲
У0-17	ПИД-настройки	-	1011 ч.	▲
У0-18	ПИД-обратная связь	-	1012 ч	▲
У0-19	Остаточное время работы	0,1 мин	1013 ч	▲
У0-20	Текущее время включения питания	Минимальная сумма	1014 ч.	▲
У0-21	Текущее время работы	0,1 мин	1015 ч.	▲
U0-22	Совокупное время работы	часов,	1016 ч.	▲
У0-23	Накопленное время включения питания	часов,	1017 ч.	▲
U0-24	Совокупное потребление электроэнергии	кВтч.	1018 ч.	▲
U0-25	Значение температуры двигателя	℃	1019 ч.	▲
U0-26	Значение температуры IGBT	℃	101 Ач	▲
U0-27	фактическая частота переключения	0,1 кГц	101 бч	▲

U0-28	Фактическое значение тока оси M	0,1 A	101 CH	▲
У0-29	Фактическое значение тока в оси T	0,1 A	101 DH	▲
U0-30	Фактическое значение скорости обратной связи	0,1 Гц	101 ЭХ	▲
U0-31	запасибо за	-	101 Фч	▲
U0-32	Каскадное состояние работы водяного насоса	-	1020 ч	▲
U0-33	состояние водоснабжающего насоса	-	1021 ч	▲
U0-34	Выходной крутящий момент мастера и подчинения	-	1022 ч	▲
U0-35	Онлайн-идентификация обратного ЭМФ	-	1023 ч	▲
U0-36	Отображение времени переключения насоса времени	-	h.	▲
U0-37	запасибо за	-	1025 ч	▲
U0-38	запасибо за	-	1026 ч.	▲
У0-39	запасибо за	-	1027 ч.	▲
U0-40	запасибо за	-	1028 ч	▲
U0-41	запасибо за	-	1029 ч.	▲
U0-42	Серийный номер продукта ниже 16 цифр	-	102 Ач	▲
U0-43	Серийный номер продукта выше 16 цифр	-	102 бч	▲
U0-44	Версия загрузки двигателя	-	102 ч	▲
U0-45	Тип процессора	-	102 DH	▲
U0-46	Версия оборудования для питания	-	102 ЭХ	▲
U0-47	Версия программного обеспечения для питания	-	102 Фч	▲
U0-48	Версия программного обеспечения платы управления	-	1030 ч	▲
U0-49	Номер продукта	-	1031 ч	▲
U0-50	Код производителя	-	1032 ч	▲
U0-51	Третий (последний) код неисправностей	-	1033 ч	▲
U0-52	второй код неисправности	-	1034 ч.	▲
U0-53	Первый код неисправности	-	1035 ч	▲
U0-54	Третья частота неисправности	0,1 Гц	1036 ч	▲
U0-55	Третий ток отказа	0,1 A	1037 ч.	▲
U0-56	Третье неисправное напряжение шины постоянного тока	0,1 В	1038 ч	▲
U0-57	Температура радиатора третьей неисправности	℃	1039 ч	▲
U0-58	Время третьего отказа (от времени включения питания)	Минимальная	103 Ач	▲

		сумма		
U0-59	Время третьего отказа (с момента запуска)	0,1 часа	103 бч	▲
U0-60	вторая частота неисправности	0,1 Гц	103 Кч	▲
U0-61	второй ток отказа	0,1 А	103 DH	▲
U0-62	Второе неисправное напряжение шины постоянного тока	0,1 В	103 ЭХ	▲
U0-63	Температура радиатора второй неисправности	℃	103 Фч	▲
U0-64	Второе время отказа (от времени включения питания)	Минимальная сумма	1040 ч	▲
U0-65	Второе время отказа (от времени работы)	0,1 часа	1041 ч	▲
U0-66	первая частота неисправности	0,1 Гц	1042 ч	▲
U0-67	первый ток отказа	0,1 А	1043 ч	▲
U0-68	Первое неисправное напряжение шины постоянного тока	0,1 В	1044 ч	▲
U0-69	Температура радиатора первой неисправности	℃	1045 ч	▲
U0-70	Первое время отказа (от времени включения питания)	Минимальная сумма	1046 ч	▲
U0-71	Первое время отказа (с момента запуска)	0,1 часа	1047 ч	▲

4Главы сообщения

4.1Определение регистра Modbus

Регистрационный номер	Параметр кода функции	Код функции	функция	диапазон действия	Описание
0x01	-	06/03	Установить частоту связи	-10000~10000	10000 относится к 100%, соответствующему максимальной частоте, 0 относится к 0%, соответствующему минимальной частоте, и при установке в отрицательном направлении.
0x02	-	06	команда управления	1~7	1: бег вперед 2: задняя работа 3: пробежка вперед 4: обратная пробежка 5: бесплатная остановка 6: пандус для остановки 7: сброс неисправности
0x03	-	06	управление реле	0x00 ~ 0x0F	BIT0: управление реле 1; BIT1: Управление реле 2 BIT2: управление DO1; Бит3: Управление DO2
0x04	-	06	Управление выходом AO1	0~7 ФФФ	0 соответствующий выход 0%, 7FFF соответствующий выход 100%
0x05	-	06	Управление выходом AO2	0 ~ 7 ФФФ	0 соответствующий выход 0%, 7FFF соответствующий выход 100%
0x5000	-	06/03	Внутренняя связь для чтения/изменения пароля инвертора	0~65535	При использовании соответствующей минипрограммы WeChat непосредственно читается или изменяется значение параметра F6-03.
0xF000	Ф0-00	03	Источник команды	0~2	Ссылка на F0-00
.....					

删除[Mayday Mayday]: 6

删除[Mayday Mayday]: 6.1 Modbus-RTU Communication Protocol
The controller can read consecutive addresses at one time, with a maximum of 12 addresses, but it should be noted that it cannot exceed the last address, otherwis

删除[Mayday Mayday]: 6

删除[Mayday Mayday]: 2

0xF 924	F9-36	03	настройка синхронного двигателя коэффициент регулировки Ki контура тока времени	В зависимости от модели инвертора	См. F9-36
0x1000	U0-00	03	Ссм. u0-00		
.....					
0x1047	U0-71	03	См. U0-71		

Все настраиваемые пользователем параметры могут быть читаны или записаны из регистра удержания с помощью соответствующей команды Modbus. Номера регистра параметров F0-00 до F9-40 определяются как 0xF001 до 0xF928. Номера регистра параметров U0-00 до U0-71 определяются как 0x1000 до 0x1047.

4.2Установка параметров связи

删除[Mayday Mayday]: 6.3 Modbus Application Cases

设置格式[Lingqi Meng (Meng Lingqi)]: 1 级

删除[Mayday Mayday]: 6

删除[Mayday Mayday]: 3

删除[Mayday Mayday]: .1

Во время связи MODBUS вам необходимо сначала установить соответствующие параметры, которые могут быть установлены в группе параметров F7.

парамет р	2 ru > Name	Описание
F7-00	Адрес инвертора	Локальный адрес инвертора при использовании функции связи. Если значение установлено на 0, адрес вещания используется для реализации функции вещания верхнего компьютера.
F7-01	скорость потока	0:9600 БПС 1:19200 БПС 2:38 400 БПС 3: 57 600 БПС 4: 115200 БПС
Ф7-02	Формат данных	0: без проверки (8-N-2) 1: четная проверка (8-E-1) 2: Нечетная проверка (8-O-1) 3: без проверки (8-N-1)
Ф7-03	Тайм-аут связи	Когда этот параметр установлен на 0,0 секунды, обнаружение тайм-аута связи не выполняется. Когда этот параметр установлен на 0,1 секунды, если интервал между одной связью и следующей связью превышает тайм-аут связи, инвертор сообщает о сбое связи (ошибка 16).

4.3Включить функцию связи

设置格式[Lingqi Meng (Meng Lingqi)]: 1 级

删除[Mayday Mayday]: 6

删除[Mayday Mayday]: .2

параметр	Установить значение	функция
F0-00: Командный режим	2	Режим управления запуском и остановкой инвертора устанавливается в качестве управления связи. Контроллер записывает номер «1~5» в регистр №2 для управления командой Start-Stop, выполняемой инвертором. Конкретные команды см. в разделе 6.2.

F0-01: Режим настройки целевой частоты	8	Режим настройки целевой частоты инвертора-это настройка связи. Контроллер может управлять целевой частотой инвертора, записывая номер «-10000-10000» в регистрацию № 1. Конкретные команды см. в разделе 6.2.
F1-08: Выбор выхода реле	7	Реле инвертора настроено для управления связью, и контроллер записывает число «0 или 1» в регистр № 3, который может управлять закрытием и открытием реле.
F1-28: Выбор выхода AO1/AO2	6	Аналоговый выход инвертора устанавливается в качестве управления связи, контроллер записывает номер «0~7FFF» в регистрационный номер 4, где 0 соответствует 0% выхода, 7FFF-100% выхода.
F5-00: Источник настройки PID F5-02: Источник обратной связи PID	4/2	Регистр Modbus № 1 инвертора включен в это время, и его значение используется в качестве заданного значения или значения обратной связи ПИД.

Глава 15неисправность

Если система инвертора выходит из строя во время работы, инвертор немедленно останавливает выход для защиты двигателя. При этом действует реле неисправности инвертора. На панели инвертора отображаются коды неисправностей. В следующей таблице перечислены типы неисправностей и общие решения, соответствующие кодам неисправностей.

Перечень в таблице предназначен только для справки. Не ремонтируйте или изменяйте его без разрешения. Если вы не можете устранить неполадку, обратитесь за технической поддержкой у поставщика.

Наименование неисправности	отображение	Возможные причины	2 ru > Solution
Защита блока инвертора	Ошибка 01	1. Выходная цепь заземлена или замыкается 2. Слишком длинный соединительный кабель двигателя 3. Перегрев модуля 4. Внутренние соединения становятся свободными 5. Неисправность главной платы управления 6. Неисправность приводной платы 7. Неисправность модуля инвертора	1. Устранение внешних неисправностей 2. Установка реактора или выходного фильтра 3. Проверка воздушного фильтра и вентилятора охлаждения 4. Правильно подключить все кабели 5. Контакты для технической поддержки 6. Контакты для технической поддержки 7. Контакты для технической поддержки
переток при ускорении	Ошибка 02	1. Выходная цепь заземлена или замыкается 2. Способ управления вектором без идентификации параметров 3.Слишком короткое время ускорения 4. Ручное усиление крутящего момента или кривая V/F не подходит 5. Слишком низкое напряжение	1. Устранение внешних неисправностей 2.Выполнить автоматическую настройку двигателя 3. Увеличение времени ускорения 4. Регулировка ручного усиления крутящего момента или кривой V/F 5. Регулировка напряжения до нормального диапазона 6. Выберите перезагрузку отслеживания скорости или

删除[Mayday Mayday]: 7

删除[Mayday Mayday]: Maintenance and Troubleshooting

删除[Mayday Mayday]: 7.1 Routine Maintenance
7.1.1 Regular Inspection
Due to the influence of environmental temperature, humidity, dust and vibration, the internal devices of the inverter will be aged, resulting in potential failures of t ...

Наименование неисправности	отображение	Возможные причины	2 ru > Solution
		6. Запуск выполняется на вращающемся двигателе. 7. Внезапная нагрузка добавляется при разгоне 8. Модель инвертора слишком маленькая мощность	запустите двигатель после остановки 7. Удалить добавленную нагрузку. 8. Выберите инвертор с более высокой мощностью
переток при замедлении	Ошибка 03	1. Выходная цепь заземлена или замыкается 2. Способ управления вектор без идентификации параметров 3.Время замедления слишком короткое 4. Слишком низкое напряжение 5. Внезапная нагрузка добавляется при замедлении 6. Не установлены тормозные блоки и тормозные резисторы	1. Устранение внешних неисправностей 2.Выполнить автоматическую настройку двигателя 3. Увеличение времени замедления 4. Регулировка напряжения до нормального диапазона 5. Удалить добавленную нагрузку. 6. Установка тормозного блока и тормозного резистора
переток при постоянной скорости	Ошибка 04	1. Выходная цепь заземлена или замыкается 2. Способ управления вектором без идентификации параметров 3. Слишком низкое напряжение 4. Внезапная нагрузка добавляется при замедлении 5. Модель инвертора слишком маленькая мощность	1. Устранение внешних неисправностей 2.Выполнить автоматическую настройку двигателя 3. Регулировка напряжения до нормального диапазона 4. Удаление добавленной нагрузки. 5. Выберите инвертор с более высокой мощностью

Наименование неисправности	отображение	Возможные причины	2 ru > Solution
Перенапряжение при ускорении	Ошибка 05	1. Слишком высокое входное напряжение 2. Внешняя сила приводит в движение двигатель при разгоне 3.Слишком короткое время ускорения 4. Не установлены тормозные блоки и тормозные резисторы	1. Регулировка напряжения до нормального диапазона 2. Отменить внешнее усилие или установить тормозное сопротивление 3. Увеличение времени ускорения 4. Установка тормозного блока и тормозного резистора
Перенапряжение при замедлении	Ошибка 06	1. слишком высокое входное напряжение 2. Внешняя сила приводит в движение двигатель при замедлении 3.Время замедления слишком короткое 4. Не установлены тормозные блоки и тормозные резисторы	1. Регулировка напряжения до нормального диапазона 2. Отменить внешнее усилие или установить тормозное сопротивление 3. Увеличение времени замедления 4. Установка тормозного блока и тормозного резистора
Перенапряжение при постоянной скорости	Ошибка 07	1. Слишком высокое входное напряжение 2. Внешняя сила приводит в движение двигатель во время работы	1. Регулировка напряжения до нормального диапазона 2. Отменить внешнее усилие или установить тормозное сопротивление
Управляющий сбой источника питания	Ошибка 08	1. Входное напряжение не в допустимом диапазоне	1. Регулировка напряжения до нормального диапазона
недостаточное напряжение	Ошибка 09	1. Мгновенное отключение электроэнергии 2. Входное напряжение инвертора не в допустимом диапазоне 3.Ненормальное напряжение шины постоянного тока 4. Выпрямительный мост и буферный резистор вышли из строя	1. Сброс неисправности 2. Регулировка напряжения до нормального диапазона 3. Контакты для технической поддержки 4. Контакты для технической поддержки 5. Контакты для технической поддержки 6. Контакты для технической поддержки

Наименование неисправности	отображение	Возможные причины	2 ru > Solution
		5. Неисправность приводной платы 6. Неисправность главной платы управления	
перегрузка инвертора	Ошибка 10	1. Нагрузка слишком тяжелая или блокировка ротора на моторе 2.Модель инвертора слишком маленькая мощность	1. Снижение нагрузки, проверка состояния двигателя и механики 2. Выберите инвертор более мощного класса
перегрузка двигателя	Ошибка 11	1. П9-01 неправильно настроен 2. Нагрузка слишком высока или блокировка ротора на двигателе 3.Модель инвертора слишком маленькая мощность	1. Правильно установить P9-01 2. Снижение нагрузки, проверка состояния двигателя и механики 3. Выберите инвертор с более высокой мощностью
Потеря фазы входа мощности	Ошибка 12	1. Ненормальный вход трехфазной мощности 2. Неисправность приводной платы 3. Неисправность осветительной доски 4. Неисправность главной платы управления	1. Устранение внешних неисправностей 2. Контакты для технической поддержки 3. Контакты для технической поддержки 4. Контакты для технической поддержки
Фазовые потери выходной мощности	Ошибка 13	1. Неисправность кабеля, соединяющего инвертор с двигателем 2. Трехфазный выход инвертора несбалансирован при работе двигателя 3. Неисправность приводной платы 4. Неисправность модуля	1. Устранение внешних неисправностей 2. Проверка нормальной трехфазной обмотки двигателя 3. Контакты для технической поддержки 4. Связаться с технической поддержкой
перегрев модуля	Ошибка 14	1. Температура окружающей среды слишком высока	1. Снижение температуры окружающей среды 2. Очистка воздушного

Наименование неисправности	отображение	Возможные причины	2 ru > Solution
		2. Заблокированный воздушный фильтр 3. Повреждение вентилятора 4. Повреждение термочувствительного резистора модуля 5. Повреждение модуля инвертора	фильтра 3. Замена поврежденного вентилятора 4. Замена поврежденного термочувствительного резистора 5. Замена модуля инвертора
Неисправность внешнего оборудования	Ошибка 15	1. Ввод внешнего сигнала неисправности через DI 2. Ввод внешнего сигнала неисправности через виртуальный ввод/вывод	1. Сброс операции 2. Сброс операции
Сбой связи	Ошибка 16	1. Контроллер находится в аномальном состоянии 2. Неисправность кабеля связи 4. Неправильное установление параметров связи	1. Проверка кабеля главного компьютера 2. Проверка кабелей связи 4. Правильно установить параметры связи
неисправность контактора	Ошибка 17	1. Неисправность приводной платы и источника питания 2. Неисправность контактора	1. Замена неисправной приводной платы или панели питания 2. Замена неисправного контактора
Неисправность обнаружения тока	Ошибка 18	1. Неисправность устройства HALL 2. Неисправность приводной платы	1. Замена неисправного устройства HALL 2. Замена неисправной приводной панели
Неисправность автонастройки двигателя	Ошибка 19	1. Параметры двигателя не установлены по табличке 2.Просрочка автоматической настройки двигателя	1. Правильно установить параметры двигателя по шильдику 2. Проверка кабеля, соединяющего инвертор с двигателем
ЭЭПРОМ пишет сбой	Ошибка 21	1. Поврежденный чип EEPROM	1. Замена главной платы управления
Неисправность аппаратного обеспечения инвертора	Ошибка 22	1. Перенапряжение 2. Переток	1. Решение как неисправность перенапряжения 2. Решение как неисправность перетока

Наименование неисправности	отображение	Возможные причины	2 ru > Solution
Короткое замыкание на заземление	Ошибка 23	1. Короткое замыкание электродвигателя на землю	1. Замена кабеля или электродвигателя
Достигнуто накопленное время работы	Ошибка 26	1. Совокупное время работы достигает установленного значения	1. Очистка записи с помощью функции инициализации параметров
Достижение накопленного времени включения	Ошибка 29	1. Накопленное время включения питания достигает установленного значения	1. Очистка записи с помощью функции инициализации параметров
Пульсный предельный отказ тока	Ошибка 40	1. Нагрузка слишком высока или блокировка ротора на двигателе 2.Модель инвертора слишком маленькая мощность	1. Снижение нагрузки, проверка состояния двигателя и механики 2. Выберите инвертор более мощного класса
Неисправность переключения двигателя во время работы	Ошибка 41	1. Изменить выбор двигателя через клемму во время работы инвертора	1. Переключение двигателя после остановки инвертора
сверхскоростной отклонение	Ошибка 42	1. Чрезмерное отклонение скорости Параметры проверки P6-10, P6-11 не правильно настроены 2. Нет идентификации параметров	1. Правильно установить параметры P6-10, P6-11. 2. Идентификация исполнительных параметров
сигнализация о нехватке воды	A 52	1. Повреждение датчика давления 2. Проверка неправильной установки параметров инвертора 3. Правильность сети и электродвигателя	1. Проверка датчика давления 2. Проверка настройки параметров инвертора 3. Проверка электродвигателя и трубы
неисправность избыточного давления	Ошибка 53	1. Повреждение датчика давления 2. Проверить неправильную установку параметров инвертора	1. Проверка датчика давления 2. Проверка правильной установки инвертора F5-18