

# Малый универсальный инвертор

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс 220В	0,4 кВт -5,5 кВт
Класс 400В	0,4 кВт -7,5 кВт

- Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство и поймите содержание для правильной установки и использования.
- Пожалуйста, передайте это руководство конечному пользователю и храните его в хорошем состоянии.
- Технические характеристики этого продукта могут быть изменены без предварительного уведомления.

# торжественное заявление

Спасибо за использование инвертора. Перед использованием обязательно внимательно прочитайте эту инструкцию по эксплуатации. Пожалуйста, используйте ее после ознакомления с мерами предосторожности этого продукта.

## **Меры предосторожности:**

- 1) Перед подключением, пожалуйста, убедитесь, что входное питание выключено.
- 2) Соединение выполняется специалистами по электротехнике.
- 3) Заземляющая клемма должна быть заземлена.
- 4) После завершения соединения контура аварийного останова необходимо проверить действительность срабатывания.
- 5) Выходной провод преобразователя не соединяется с корпусом, а выходной провод не замыкается.
- 6) Убедитесь, что напряжение источника питания главной цепи переменного тока соответствует номинальному напряжению преобразователя частоты.
- 7) Не проводить испытание преобразователя частоты на выдерживаемое напряжение.
- 8) Соедините тормозной резистор по соединительной схеме.
- 9) Не подключайте шнур питания к выходным клеммам U, V, W.  
10) Не подключайте контактор к выходному контуру.
- 11) Перед включением питания необходимо установить защитный кожух. При снятии крышки обязательно отключите питание.
- 12) При выборе преобразователя частоты с функцией сброса и повторной попытки не приближаться к механическому оборудованию. Потому что, когда сигнализация прекратится, она внезапно возобновится.
- 13) После отключения эксплуатационного сигнала допускается сигнализация и сброс. Сброс сигнализации при рабочем сигнале, преобразователь частоты может внезапно

запуститься.

- 14) Нельзя прикасаться к клеммам преобразователя частоты, на клеммах имеется высокое напряжение, что очень опасно.
- 15) При включении электропитания не изменять проводку, разборку и сборку клемм.
- 16) Выключить электропитание главного контура, только после этого можно проводить проверку и обслуживание.
- 17) Не допускается самовольное преобразование преобразователя частоты.

# 1. Технические данные

## Номинальные данные преобразователя частоты

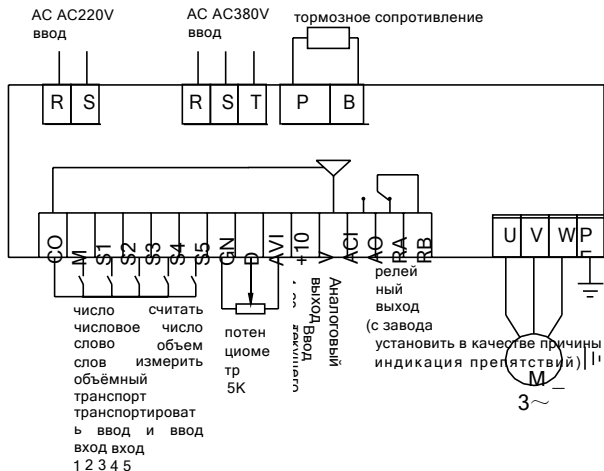
Тип	мощность	источник питания	Выходной ток (А)	габаритные размеры
				Длина * ширина * высота (мм)
0.75G1-220V	0.75KW	Однофазный переменный ток 220V-240V 50 Гц/60 Гц	4	150*115*150
1.5G1-220V	1.5KW		7	150*115*150
2.2G1-220V	2.2KW		9.5	150*115*150
4.0G1-220V	4.0KW		15	210*118*180
5.5G1-220V	5.5KW		20	210*118*180
0.75G3-380V	0.75KW	Трёхфазный переменный ток 370V-440V 50 Гц/60 Гц	2.5	150*115*150
1.5G3-380V	1.5KW		4.1	150*115*150
2.2G3-380V	2.2KW		5.8	150*115*150
4.0G3-380V	4.0KW		9.4	210*118*180
5.5G3-380V	5.5KW		12.6	210*118*180
7.5G3-380V	7.5KW		16.1	210*118*180

## Выбор тормозного сопротивления

Тип	мощность	входная мощность	Мощность тормозного сопротивления	Сопротивление тормозному сопротивлению
0.75G1-220V	0.75KW	Однофазный переменный ток	100 Вт	200
1.5G1-220V	1.5KW		300 Вт	100
2.2G1-220V	2.2KW		300 Вт	100
4.0G1-220V	4.0KW		500 Вт	75

5.5G1-220V	5.5KW	220V-240V 50 Гц/60 Гц	1000 Вт	75
0.75G3-380V	0.75KW	Трехфазн ый переменн ый ток 370V-440V 50 Гц/60 Гц	100 Вт	750
1.5G3-380V	1.5KW		300 Вт	400
2.2G3-380V	2.2KW		300 Вт	250
4.0G3-380V	4.0KW		500 Вт	150
5.5G3-380V	5.5KW		800 Вт	100
7.5G3-380V	7.5KW		1000 Вт	75

## 2. Монтаж и соединение



### Описание назначения клемм проводов

клемма	назначение	Установка и описание
R, S, T	Источник питания преобразователя частоты: Тип 380В с R, S, T Тип 220В соединяется с R, S или R, T (определяется по этикетке клемм)	На переднем конце входного источника питания преобразователя следует использовать воздушный выключатель в качестве устройства защиты от перегрузки по току, при наличии выключателя защиты от утечки следует выбрать оборудование с чувствительностью более 200мА и временем срабатывания более 100мс во избежание неправильного срабатывания выключателя утечки.

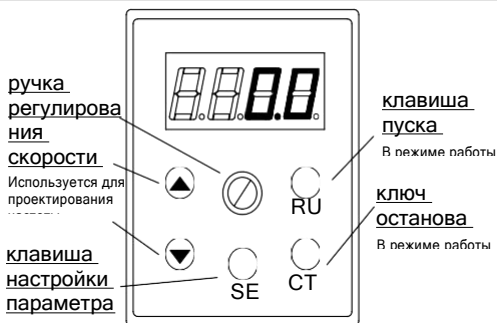
U, V, W	Выход преобразователя частоты, подключение электродвигателя	Для уменьшения тока утечки соединительные линии электродвигателя не должны превышать 50м.
P, B	Соединительный тормозной резистор	Выбрать тормозное сопротивление по таблице выбора тормозного сопротивления.
PE	заземление	Преобразователь должен быть хорошо заземлен.

<b>клемма</b>	<b>назначение</b>	<b>Установка и описание</b>
COM	общий терминал сигнала	нулевой потенциал цифрового сигнала
S1	Цифровой ввод S1	С помощью параметра F2.13, по умолчанию при выпуске с завода применяется положительный оборот
S2	Цифровой ввод S2	По параметру F2.14 заводская установка по умолчанию обратная
S3	Цифровой ввод S3	С помощью параметра F2.15 заводская установка по умолчанию является первой ступенчатой скоростью
S4	Цифровой ввод S4	С помощью параметра F2.16 заводская скорость по умолчанию является второй позицией многоступенчатой скорости
S5	Цифровой ввод S5	Настройка по параметру F2.17, заводской сигнал внешнего сброса по умолчанию
GND	общий терминал сигнала	нулевой потенциал аналогового входного сигнала
AVI	Ввод сигнала 0-10В	0-10В, входное сопротивление: > 50к
10V	Частота установки потенциометра питания	+10В, макс. 10мА
ACI	Ввод аналоговой величины 4-20мА	Входное сопротивление 4-20мА: 100
AO	Аналоговый выходной сигнал	Установить параметром F2.10
РА, РБ, РК	релейный выход	Установить емкость контакта по параметру F2.20: AC 250V/3A DC 24V/2A



### 3) Наладка и эксплуатация

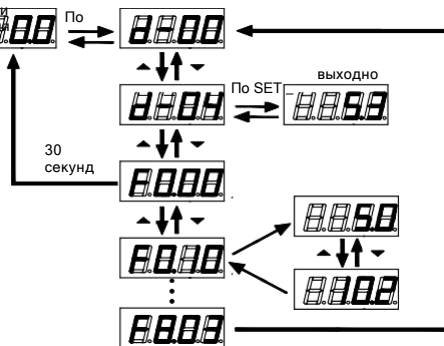
#### ① Операционная панель и способ работы



По умолчанию и  
Значение  
параметра.

Внимание: на панели после включения инвертора показан 0.0 (выходная частота)

Выходная частота  
индикации  
включенной  
питания



Вернуться к исходному методу интерфейса после установки параметров:

1. После отключения питания, снова включить питание.
- 2) Выберите параметр d-00 и нажмите клавишу SET.
- 3) Длинно нажать клавишу SET

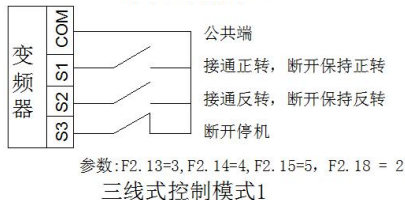
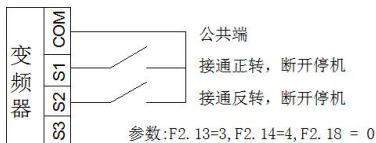
## ② Установка режима команды работы

Способ работы преобразователя частоты устанавливается параметром F0.02: существует два типа управления пуском и остановом с помощью панели и клеммы управления пуском и остановом:

- (1) Пуск и останов панели управления: (при выпуске с завода предусматривается пуск и останов панели)

Для управления запуском и остановкой преобразователя частоты с помощью панели, нажмите зеленую кнопку на панели для запуска, красную кнопку для останова, преобразователь частоты по умолчанию запускается при прямом вращении, прямое и обратное вращение должно быть установлено с помощью входной клеммы S1-S5 (для обратного вращении установлено значение 4).

- (2) Пуск и останов клемм:



## ③ Выбор способа установки частоты

Способ установки частоты преобразователя устанавливается параметром F0.03. При F0.03=0 рабочая частота устанавливается потенциометром. При F0.03=3 рабочая частота вводится из AVI (0-10B

можно подключить к внешнему потенциометру); При  $F_{0.03}=5$ , рабочая частота вводится АСІ (4-20мА); Когда  $F_{0.03}=2$ , он управляется внешней клеммой (величина переключателя установлена на увеличение/уменьшение частоты).

## 4. Таблица параметров

параметр	Наименование	заводская величина	Диапазон установки	пояснение
<b>Группа F0-основные эксплуатационные параметры</b>				
F0.01	мощность преобразователя частоты	по типу летательного аппарата	0,1-99,9 кВт	Текущая мощность инвертора.
F0.02	версия программного обеспечения	1.0	1.0-99.9	Текущая версия программного обеспечения.
F0.03	Выполнить выбор команды	0	0-1	0: Команда запуска панели 1: Команда по эксплуатации клемм
F0.04	Выбор режима настройки частоты	0	0-5	0: ввод потенциометра панели, 1: Цифровое задание, настройка клавиш вверх и вниз панели 2: Цифровое задание, настройка клемм UP/DOWN 3: Аналоговая величина AVI (0-10В) 4: Комбинированное задание (F1.15) 5: ACI задан (4-20мА)
F0.05	максимальная выходная частота	50,0 Гц	50,0-999Гц	Максимальная выходная частота является самой высокой частотой, разрешенной преобразователем частоты, и является эталоном для настройки ускорения и замедления.
F0.06	верхняя частота	50,0 Гц	50,0-999Гц	Рабочая частота не может превышать эту частоту
F0.07	нижняя предельная частота	0,0 Гц	0-верхний предел частоты	Рабочая частота не может быть ниже этой частоты
F0.08	Обработка прибытия частоты	0	0-2	0: ход с нулевой скоростью 1: Работа на следующих ограниченных частотах

	нижнего предела			2: Останов
F0.08	Цифровая настройка рабочей частоты	0	0-верхний предел частоты	Данное заданное значение является заданным начальным значением числа частот
F0.09	Цифровой контроль частоты	0000	0000~2111	Однозначный: при отключении питания накопитель 0: накопитель, 1: не хранить десять бит: при отключении, удерживать 0: удерживать, 1: не удерживать 100 бит: UF/DOWN отрицательная регулировка частоты 0: недействительна, 1: действительна Килобит: PID, PLC наложение частоты 0: недействительно, 1:F0.03+PID, 2:F0.03+PLC
F0.10	время ускорения	по типу летательного аппарата	0-255s	Время, необходимое для ускорения инвертора от нулевой частоты до максимальной выходной частоты
F0.11	время замедления	по типу летательного аппарата	0-255s	Время, необходимое для замедления инвертора от максимальной выходной частоты до нулевой частоты
F0.12	Настройка направления движения	0	0-2	0: прямое вращение, 1: обратное вращение, 2: запрещение обратного вращение
F0.13	Установка кривой V/F	0	0-2	0: линейная кривая 1: квадратная кривая 2: многоточечная кривая VF

параметр	Наименование	заводская величина	Диапазон установки	пояснение
F0.14	подъем крутящего момента	по типу летательного аппарата	0.0~30.0%	Величина подъема ручного крутящего момента, если требуется большой крутящий момент, устанавливается равным 0.0; Это значение установлено в процентах от номинального напряжения двигателя.
F0.15	Частота среза подъема крутящего момента	15,0 Гц	0,0-50,0 Гц	Эта настройка является точкой частоты среза подъема при ручном подъеме крутящего момента
F0.16	Настройка несущей частоты	по типу летательного аппарата	2,0-8,0 кГц	В случаях, когда требуется бесшумная работа, несущая частота может быть соответствующим образом увеличена для удовлетворения требований, но увеличение несущей частоты увеличит тепловыделение инвертора.
F0.17	Значение частоты V/F F1	12,5 Гц	0.1~Значение частоты F2	
F0.18	Величина напряжения V/F V1	25.0%	0.0~Величина напряжения V2	
F0.19	V/F Значение частоты F2	25,0 Гц	Значение частоты F1-значение частоты F3	
F0.20	Величина напряжения V/F V2	50.0%	Значение напряжения V1~V3	
F0.21	Значение частоты V/F F3	37,5 Гц	Значение частоты F2~номинальная частота электродвигателя "F4.03"	

F0.22	Величина напряжения V/F V3	75.0%	Значение напряжения V2~100,0% (Эл. номинальное напряжение машины "F4.00")	
F0.23	пароль пользователя	0	0~9999	Установите любое ненулевое число, подождите 3 минуты или отключите питание, прежде чем оно вступит в силу.

### Группа F1-Вспомогательные эксплуатационные параметры

F1.00	Режим торможения постоянным током при запуске	00	0000~0011	Однозначная цифра: способ запуска 0: запуск с пусковой частоты 1: торможение постоянным током затем запуск с пусковой частоты на 10 бит: отключение питания или ненормальный режим перезапуска 0: недействительный, 1: запуск с пусковой частоты 100 бит: зарезервировано, тысяча бит: зарезервировано
F1.01	Частота запуска тормоза постоянного тока	1,0 Гц	0,0-50,0 Гц	Частота достигает заданной частоты и начинает торможение постоянным током
F1.02	Постоянное тормозное напряжение при запуске	0.0%	0.0~50.0% номинальное напряжение	Значение напряжения, приложенного к постоянному торможению
F1.03	Время торможения постоянного тока	0.0s	0,0-30,0с	Продолжительность применения постоянного тормоза
F1.04	режим останова	0	0~1	0: остановка при замедлении, 1: свободная остановка



параметр	Наименование	заводская величина	Диапазон установки	пояснение
F1.03	Начальная частота торможения постоянного тока при остановке	0,0 Гц	0,0~верхний предел частоты	Частота достигает заданной частоты и начинает торможение постоянным током
F1.04	Стоп постоянного тормозного напряжения	0.0%	0.0~50.0% номинальное напряжение	Значение напряжения, приложенного к постоянному торможению
F1.05	Время торможения постоянного тока	0.0s	0,0-30,0с	Продолжительность применения постоянного тормоза
F1.06	Время ожидания торможения постоянного тока	0.00s	0.00~99,99s	После достижения частоты торможения, после задержки начать торможение постоянным током
F1.09	Настройка частоты прямой точки поворота	10,0 Гц	0,0-50,0 Гц	Частота прямого и обратного движения заданной точки
F1.10	Настройка частоты обратной точки			
F1.11	Время ускорения	по типу летательного аппарата	0,1-255,0с	Установленное время ускорения и замедления
F1.12	Время замедления			
F1.13	частота скачка	0,0 Гц	0.0~верхний предел частоты	Установив частоту и диапазон скачка, инвертор может избежать точки механического резонанса нагрузки.
F1.14	диапазон скачка	0,0 Гц	0,0-10,0 Гц	

F1.14	Метод настройки комбинации частот	0	0~7	0: потенциометр + цифровая частота 1 1: Потенциометр + цифровая частота 2 2: Потенциометр + AVI 3: Цифровая частота 1 + AVI 4: Цифровая частота 2 + AVI 5: Цифровая частота 1+ многоступенчатая скорость 6: цифровая частота 2+ многоступенчатая скорость 7: Потенциометр + многоступенчатая скорость
F1.16	Программируемое управление работой (простая работа PLC)	0000	0000~1221	Однозначный: управление включением PLC 0: недействительное, 1: действительное десятизначное: режим работы 0: единичный цикл, 1: непрерывный цикл, 2: после одного цикла поддерживать окончательное значение 100 бит: режим запуска 0: перезапуск с первой секции 1: Запуск с момента останова 2: из фазы и частоты времени простоя запускается тысяча бит: при отключении питания, вариант 0: не хранить, 1: хранить
F1.17	Многоступенчатая частота 1	5,0 Гц	Нижняя предельная частота ~ верхняя предельная частота	Установить частоту 1

параметр	Наименование	заводская величина	Диапазон установки	пояснение
F1.18	Многоступенчатая частота 2	10,0 Гц	Нижняя предельная частота ~ верхняя предельная частота	Установить частоту скорости сегмента 2
F1.19	Многоступенчатая частота 3	15,0 Гц	Нижняя предельная частота ~ верхняя предельная частота	Установить скорость сегмента 3 частоты
F1.20	Многоступенчатая частота 4	20,0 Гц	Нижняя предельная частота ~ верхняя предельная частота	Установить частоту 4
F1.21	Многоступенчатая частота 5	25,0 Гц	Нижняя предельная частота ~ верхняя предельная частота	Установить частоту 5
F1.22	Многоступенчатая частота 6	37,5 Гц	Нижняя предельная частота ~ верхняя предельная частота	Установить частоту 6
F1.23	Многоступенчатая частота 7	50,0 Гц	Нижняя предельная частота ~ верхняя предельная частота	Установить частоту 7
F1.24	Время выполнения фазы 1	10.0s	0,0-999,9с	Установить время работы секции 1 (единица измерения Выберите F1.35, по умолчанию в секундах)

F1.24	Время выполнения фазы 2	10.0s	0,0-999,9с	Установить время работы скорости 2 (единица измерения Выберите F1.35, по умолчанию в секундах)
F1.24	Время выполнения фазы 3	10.0s	0,0-999,9с	Установить время работы скорости 3 (единица измерения Выберите F1.35, по умолчанию в секундах)
F1.24	Время выполнения этапа 4	10.0s	0,0-999,9с	Установить время работы скорости 4 (единица измерения Выберите F1.35, по умолчанию в секундах)
F1.24	Время выполнения этапа 5	10.0s	0,0-999,9с	Установить время работы скорости 5 (единица измерения Выберите F1.35, по умолчанию в секундах)
F1.24	Время выполнения этапа 6	10.0s	0,0-999,9с	Установить время работы скорости 6 (единица измерения Выберите F1.35, по умолчанию в секундах)
F1.30	Время выполнения фазы 7	10.0s	0,0-999,9с	Установить время работы скорости 7 (единица измерения Выберите F1.35, по умолчанию в секундах)
F1.31	Время ускорения и замедления фазы 1	0000	0000~1111	Однозначная цифра: время ускорения и замедления фазы 1, 0-1 10 бит: время ускорения и замедления фазы 2, 0-1 100 бит: время ускорения и замедления фазы 3, 0-1 Тысячи бит: время ускорения и замедления фазы 4, 0-1
F1.31	Период ускорения/замедления выбор 2	000	000~111	Однозначная цифра: время ускорения и замедления фазы 5, 0-1 10 бит: время ускорения и замедления фазы 6, 0-1 100 бит: время ускорения и замедления фазы 7, 0-1000 бит: зарезервировано
F1.31	Время ускорения 2	10.0s	0,1-255,0с	Установить время ускорения и замедления 2
F1.31	Время			

	замедления 2			
--	-----------------	--	--	--

параметр	Наименование	заводская величина	Диапазон установки	пояснение
F1.33	Выбор единицы времени	000	000~211	Однозначные цифры: единица времени PID процесса, десять цифр: единица времени простого PLC, сто цифр: обычная единица времени ускорения и замедления, тысяча цифр: зарезервирована 0: 1 секунда 1: единица измерения: 1 балл 1: 0,1 секунды

### Группа F2 - Аналоговые и цифровые входные и выходные параметры

F2.00	Напряжение нижнего предела на входе AVI	0.00V	0.00~ "F2.01"	Установить напряжение верхнего и нижнего пределов AVI
F2.01	Верхнее входное напряжение AVI	10.00V	"F2.01"~10.00V	
F2.02	Настройка соответствия нижнего предела AVI	0.0%	-100.0%~ 100.0%	Установите соответствующие настройки верхнего и нижнего пределов AVI, которые соответствуют проценту верхнего предела частоты « F0.05».
F2.03	AVI Установка соответствия верхнего предела	100.0%		
F2.04	Нижнее входное напряжение ACI	0.00mA	0.00~ "F2.05"	Установите верхний и нижний пределы входного тока ACI
F2.05	Входное верхнее напряжение ACI	20.00mA	"F2.04"~20.00mA	
F2.06	Установка соответствия нижнего предела ACI	0.0%	-100.0%~ 100.0%	Установить верхний и нижний пределы ACI, соответствующие проценту от верхнего предела частоты « F0.05».
F2.07	Установка соответствия верхнего предела ACI	100.0%		

F2.08	Постоянная времени фильтрации аналогового входного сигнала	0,1с	0,1-5,0с	Этот параметр используется для фильтрации входных сигналов AVI, ACI и потенциометра панели, чтобы устранить влияние помех.
F2.09	Предел отклонения от встряхивания аналогового входа	0.00V	0,00-0,10В	Когда аналоговый входной сигнал часто колеблется вблизи заданного значения, флуктуация частоты, вызванная этой флуктуацией, может быть подавлена путем установки F2.09.
F2.10	Выбор функции аналоговой выходной клеммы AO	0	0~5	0: выходная частота, 1: выходной ток, 2: скорость вращения двигателя, 3: выходное напряжение, 4: AVI, 5: ACI
F2.11	Нижний предел выхода AO	0.00V	0.00~ 10.00V	Установите верхний и нижний пределы выхода AO
F2.12	Верхний предел выхода AO	10.00V		
F2.13	Функция входной клеммы S1	3	0~27	0: контрольная клемма простаивает 1: Точечное управление прямым поворотом 2: Реверсивное точечное управление 3: Управление прямым вращением (FWD)
F2.14	Функция входной клеммы S2	4	0~27	

параметр	Наименование	заводская величина	Диапазон установки	пояснение
F2.15	Функция входной клеммы S3	13	0~27	4: Реверсивное управление (REV) 5: Трехпроводное управление работой 6: Управление свободным остановом 7: Ввод внешнего сигнала останова (STOP) 8: Ввод внешнего сигнала сброса (RST) 9: Нормально открытый ввод при наружной неисправности 10: Инструкция по увеличению частоты (UP) 11: Команда уменьшения частоты (DOWN) 13: Выбор многоступенчатой скорости S1 14: Многоступенчатый выбор скорости S2 15: Многоступенчатый выбор скорости S3 16: Принудительно использовать операционный командный канал в качестве клеммы 17: Оговорки 18: Команда торможения постоянного тока при останове 19: Переключение частоты на AVI 20: переключение частоты на цифровую частоту 1 21: Переключение частоты на цифровую частоту 2 22: Оговорки 23: сигнал сброса счетчика 24: триггерный сигнал счетчика 25: Сигнал срабатывания таймера 26: триггерный сигнал таймера 27: Выбор времени ускорения и замедления
F2.16	Функция входной клеммы S4	14	0~27	
F2.17	Функция входной клеммы S5	8	0~27	
F2.18	Режим управления клеммой	0	0-3	0: двухпроводный режим управления 1 1: двухпроводный режим управления 2



	FWD/REV			2: Трехпроводный режим управления 1 3: Трехпроводный режим управления 2
F2.1	Проверка функции терминала при включении питания	0	0-1	0: команда о работе клемм недействительна при включении питания 1: Команда о работе клемм действительна при включении питания
F2.2	Настройка выходной функции реле R		0~14	0: холостой 1: Преобразователь частоты готов к работе 2: Преобразователь частоты работает 3: Преобразователь частоты работает при нулевой скорости 4: Останов при наружной неисправности 5: Отказ преобразователя частоты 6: Прибытие сигнала частоты/скорости (FAR) 7: Сигнал определения уровня частоты/скорости (FDT) 8: выходная частота достигает верхнего предела 9: выходная частота достигает нижнего предела 10: Предварительная сигнализация перегрузки преобразователя частоты 11: Сигнал переполнения таймера 12: Сигнал обнаружения счетчика 13: сигнал сброса счетчика 14: Вспомогательный электродвигатель

параметр	Наименование	заводская величина	Диапазон установки	пояснение
F2.2	Оговорки			
F2.21	R Задержка замыкания	0.0s	0,0-255,0с	Задержка от изменения состояния реле R до изменения выхода
F2.21	R Задержка при отключении			
F2.24	Частота достигает амплитуды обнаружения FAR	5,0 Гц	0,0 Гц~ 15,0 Гц	Выходная частота находится в пределах положительной и отрицательной ширины обнаружения заданной частоты, и клемма выводит действительный сигнал (низкий уровень).
F2.24	Установка уровня FDT	10,0 Гц	0.0Гц - верхняя предельная частота	
F2.24	Значение запаздывания FDT	1,0 Гц	0,0-30,0 Гц	
F2.21	Скорость модификации и клемм UP/DOWN	1,0 Гц/с	0,1Гц~ 99,9 Гц/с	Установите частоту изменения частоты, когда клемма UP/DOWN устанавливает частоту, то есть величину изменения частоты, когда клемма UP/DOWN и клемма COM коротко замыкаются на одну секунду.
F2.24	Настройка режима запуска импульсного ввода (S1-S5)	0	0~1	0: обозначает режим триггера уровня 1: обозначает метод импульсного запуска
F2.24	Эффективная логическая настройка входной клеммы (S1-S5)	0	0~1	0: обозначает положительную логику, то есть Si-клемма эффективно подключается к общему терминалу, а отключение недопустимо 1: обозначает обратную логику, то есть Si-клемма неэффективно подключается к общему терминалу, отключение эффективно

F2.3	Коэффициент фильтра S1	5	0~9999	Используется для настройки чувствительности входной клеммы. Если цифровая входная клемма подвержена помехам и вызывает неисправность, этот параметр может быть увеличен, и способность к помехам будет улучшена, но слишком большая настройка приведет к снижению чувствительности входной клеммы. 1: представляет единицу времени сканирования 2MS
F2.3	Коэффициент фильтра S2	5	0~9999	
F2.3	Коэффициент фильтра S3	5	0~9999	
F2.3	Коэффициент фильтра S4	5	0~9999	
F2.3	Коэффициент фильтра S5	5	0~9999	

### Настройка параметров PID группы F3

F3.0	Настройка функции PID	1010	0000~2122	<p>Однозначные цифры: характеристика регулирования PID 0: недействительная, 1: отрицательная обратная связь, 2: положительная обратная связь 10 цифр: PID к количественному входному каналу 0: клавиатурный потенциометр, 1: цифровое задание</p> <p>Количественная величина PID определяется номером и кодом функции F3.01.</p> <p>2: Давление (МПа, кг)</p> <p>Давление задается установкой F3.01, F3.18. 100 бит: канал ввода величины обратной связи FID 0:AVI, 1:ACI</p> <p>Qianbit: Выбор сна PID 0 недействительный, 1: обычный спящий режим, для этого метода необходимо установить конкретные параметры, такие как F3.10 ~ F3.13. 2: Нарушение покоя</p>
------	-----------------------	------	-----------	---

параметр	Наименование	заводская величина	Диапазон установки	пояснение
				Это то же самое, что и настройка параметра, когда режим сна выбран 0. Если значение обратной связи PID находится в пределах диапазона установленного значения F3.14, время задержки сна поддерживается, а затем вводится возмущенный сон. Значение обратной связи меньше порога пробуждения (Полярность PID положительная) немедленно проснуться
F3.0	Установить количественные цифры	0.0%	0.0~100.0%	Используйте клавиатуру для установки заданного количества управления PID. Эта функция эффективна только тогда, когда задан номер выбора данного канала PID (F3.00 десять бит равны 1).
F3.02	Усиление канала обратной связи	1.00	0.01~10.00	Когда канал обратной связи не соответствует установленному уровню канала, эту функцию можно использовать для регулировки усиления сигнала канала обратной связи.
F3.03	Пропорциональное усиление P	1.00	0.01~5.00	Скорость регулировки PID устанавливается с помощью двух параметров: пропорционального усиления и времени интегрирования. При быстром регулировании необходимо увеличить пропорциональное усиление и уменьшить время интегрирования, а при медленном регулировании необходимо уменьшить пропорциональное усиление и увеличить время интегрирования. Как правило, дифференциальное время не устанавливается.
F3.04	Время интегрирования Ti	2.0s	0,1-50,0с	
F3.05	Дифференциальное время Td	0.0s	0,1-10,0с	
F3.06	Период отбора проб T	0.0s	0,1-10,0с	Чем больше период выборки, тем медленнее отклик, но тем лучше эффект подавления сигнала помехи. Как правило, он не установлен.

F3.07	предел отклонения	0.0%	0.0~20.0%	Предел отклонения представляет собой отношение абсолютного значения отклонения между величиной обратной связи системы и заданной величиной к заданной величине. Когда величина обратной связи находится в пределах предела отклонения, PID не регулируется
F3.08	Замкнутая заданная частота	0,0 Гц	0.0~верхний предел частоты	Частота и время работы преобразователя до ввода PID в эксплуатацию
F3.09	Заданное время удержания частоты	0.0s	0,0-999,9с	
F3.10	пороговый коэффициент бодрствования	100.0%	0.0~150.0%	Если фактическое значение обратной связи больше данного заданного значения, и выходная частота преобразователя достигает нижнего предела частоты, преобразователь переходит в режим ожидания (т.е. при работе с нулевой скоростью вращения) по прошествии времени задержки, определенного в F3.12. Данное значение является процентом от заданного значения PID.
F3.11	пороговый коэффициент пробуждения	90.0%	0.0~150.0%	Если значение обратной связи меньше установленного значения, преобразователь частоты после задержки ожидания, определенной в F3.13, выходит из спящего режима и начинает работать; Это значение является процентом от установленного значения PID.
F3.12	задержка сна	100.0s	0,0-999,9с	Установить время задержки сна
F3.13	задержка пробуждения	1,0с	0,0-999,9с	Установить время задержки пробуждения
F3.14	Отклонение обратной связи и установленное давление при входе в сон	0.5%	0.0~10.0%	Этот функциональный параметр действителен только для возмущенного режима ожидания

параметр	Наименование	заводская величина	Диапазон установки	пояснение
F3.15	Время задержки обнаружения взрыва трубки	30.0	0,0-999,9с	Установить время задержки обнаружения разрыва трубки
F3.16	Порог контроля высокого давления	150.0%	0.0~200.0%	Когда давление обратной связи больше или равно данному заданному значению, после задержки разрыва трубы F3.15 сообщить о неисправности «ЕРА0», когда давление обратной связи меньше данного заданного значения, неисправность «ЕРА0» автоматически сбрасывается; Этот порог представляет собой процент от заданного давления.
F3.17	Порог контроля низкого давления	50.0%	0.0~200.0%	Когда давление обратной связи меньше данного заданного значения, после задержки разрыва трубы F3.15 сообщить о неисправности «ЕРА0», когда давление обратной связи больше или равно данному заданному значению, неисправность «ЕРА0» автоматически сбрасывается; Этот порог представляет собой процент от заданного давления.
F3.18	Диапазон датчика	10.0MPA	0.00~99.99 (МПа, кг)	Установить максимальный диапазон датчика
<b>Группа F4 - расширенные функциональные параметры</b>				
F4.01	номинальное напряжение	по типу летательного аппарата	0-500В	Настройка параметров электродвигателя
F4.02	Номинальный ток	по типу летательного аппарата	0,1 ~ 999,9А	
F4.03	номинальная	по типу летательного аппарата	0-60000Krpm	

	скорость вращения	льного аппарата		
F4.0	номинальная частота	50,0 Гц	1.0~999,9 Гц	
F4.0	сопротивление статора	по типу летательного аппарата	0.001~20.000	Установить сопротивление статора электродвигателя
F4.0	ток холостого хода	по типу летательного аппарата	0.1~"F4.01"	Установить ток холостого хода электродвигателя
F4.0	Функция AVR	0	0~2	0: недействителен, 1: действителен на протяжении всего процесса 2: не действует только при замедлении
F4.0	Оговорки	0	-	Оговорки
F4.0	Количество автоматических сбросов неисправностей	0	0~10	Когда количество сбросов установлено на 0, функция автоматического сброса отсутствует, и можно сбросить только вручную. 10 означает, что количество раз не ограничено, то есть бесчисленное количество раз.
F4.0	Интервал автоматического сброса неисправности	3.0s	0,5-25,0с	Установите интервал автоматического сброса неисправности
<b>Группа F5 - Параметры защитной функции</b>				
F5.0	Установка защиты	0001	0000~1211	Однозначное положение: выбор защиты электродвигателя от перегрузки 0: недействительно; 1: действительно; 10бит: защита от отключения обратной связи PID; 0: недействительно; 1: защитное действие и свободный останов

параметр	Наименование	заводская величина	Диапазон установки	пояснение
				100 бит: зарезервировано тысяча бит: подавление колебаний 0 недействительно, 1: эффективно
F5.0	Коэффициент защиты двигателя от перегрузки	100%	30%~110%	Коэффициент защиты от перегрузки электродвигателя представляет собой процент от номинального значения тока электродвигателя к номинальному значению выходного тока преобразователя частоты
F5.02	Уровень защиты от пониженного напряжения	180/360V	150-280 300-480В	Данный функциональный код определяет допустимое нижнее предельное напряжение шины постоянного тока при нормальной работе преобразователя частоты.
F5.03	Коэффициент ограничения напряжения замедления	1	0: Замкнуто, 1~255	Этот параметр используется для регулировки способности преобразователя частоты подавлять перенапряжение во время замедления.
F5.04	предельный уровень перенапряжения	375/790V	350-380 660 ~ 760В	Уровень ограничения перенапряжения определяет рабочее напряжение при защите от перенапряжения
F5.05	Коэффициент ограничения ускоряющего тока	125	0: Замкнуто, 1~255	Этот параметр используется для регулировки способности инвертора подавлять перегрузку по току во время ускорения.
F5.06	Коэффициент ограничения тока с постоянной скоростью	0	0: Замкнуто, 1~255	Этот параметр используется для регулировки способности инвертора подавлять перегрузку по току во время постоянной скорости.
F5.07	Текущий предельный уровень	200%	100%~ 250%	Уровень ограничения тока определяет пороговое значение тока, создаваемое автоматическим ограничением тока, а его заданное значение представляет собой процент от номинального тока инвертора.



F5.08	Обнаружение отключения обратной связи	0.0%	0.0~100.0%	Данное значение представляет собой процентное значение от PID до количественного значения, когда значение обратной связи PID непрерывно меньше значения обнаружения отключения обратной связи, преобразователь частоты будет выполнять соответствующие защитные действия в соответствии с настройкой F5.00, при F5.08=0.0% оно не будет действительным.
F5.09	Время обнаружения отключения обратной связи	10.0s	0,1-999,9с	Время задержки после отключения обратной связи и до защитного действия.
F5.10	Уровень предварительной сигнализации и перегрузки преобразователя частоты	120%	120~150%	Пороговое значение тока операции предварительной сигнализации перегрузки преобразователя частоты, его установленное значение составляет процент от номинального тока преобразователя частоты.
F5.11	Задержка предварительной сигнализации и перегрузки преобразователя частоты	5.0s	0,0-15,0с	Время задержки между выходным преобразователя частоты, непрерывно превышающим амплитуду уровня предварительной сигнализации о перегрузке (F5.10), и выходом сигнала предварительной сигнализации о перегрузке.
F5.12	Разрешение приоритета нажатия	0	0~1	0: недействительный 1: При работе преобразователя частоты, наивысший приоритет при движении
F5.13	Коэффициент подавления колебаний	30	0~200	При возникновении вибрации электродвигателя следует установить F5.00кбит, включить функцию подавления вибрации, затем регулировать путем установки коэффициента подавления вибрации, как правило, амплитуда подавления вибрации велика, при увеличении коэффициента подавления
F5.14	Коэффициент подавления амплитуды	5	0~12	
F5.15	Нижняя предельная	5,0 Гц	0.0~ "F5.16"	

	частота подавления колебаний			вибрации F5.13, F5.14~F5.16 не нужно устанавливать. При возникновении особых случаев следует использовать вместе F5.13~F5.16.
F5.14	верхний предел частоты подавления колебаний	45,0 Гц	"F5.15" ~ "F0.05"	

параметр	Наименование	заводская величина	Диапазон установки	пояснение
F5.1	Пошаговый выбор ограничения тока	011	000~111	Однозначные цифры: при ускорении выберите 0; недействительно; действительные десять цифр; при замедлении выберите 0; недействительно; действительные 100 цифр; выберите постоянную скорость 0: недействительно; 1: действительно; килобит: зарезервировано
<b>Группа F6-Параметры связи (зарезервированы)</b>				
<b>Группа F7-дополнительные функциональные параметры</b>				
F7.0	Режим подсчета и синхронизации	103	000~303	Однозначные цифры: обработка прибытия подсчета, 0: однедельный подсчет Количество, остановка вывода, 1: подсчет за один цикл, продолжение вывода, 2: подсчет циклов, остановка вывода 3: подсчет циклов, продолжение вывода. Десять: зарезервировано Сто бит: обработка прихода по времени, 0: одна неделя Остановите вывод, 1: одноцикловое время, продолжайте вывод, 2: циклическое время, остановите вывод 3: циклическое время, продолжайте вывод. Тысячи бит: зарезервировано
F7.0	Настройка значения сброса счетчика	1	[F7.02] ~ 9999	Установить значение сброса счетчика
F7.0	Установка значения обнаружения счетчика	1	0~"F7.01 "	Установить значение обнаружения счетчика
F7.0	Настройка времени	0s	0 ~ 9999s	Установить время
<b>Группа F8-Параметры управления и отображения</b>				

F8.0	Параметры контроля работы	0	0~26	Элементы отображения по умолчанию для основного интерфейса мониторинга. Соответствующее число является параметром группы d.
F8.0	Параметры контроля останова	1	0~26	Элементы отображения по умолчанию для основного интерфейса мониторинга. Соответствующее число является параметром группы d.
F8.0	Коэффициент отображения скорости двигателя	1.00	0.01~99.99	Он используется для исправления ошибки отображения шкалы скорости и не влияет на фактическую скорость.
F8.0	Инициализация параметра	0	0~2	0: нет операций 1: Восстановить заводскую настройку Пользовательские параметры возвращаются к заводским заданным значениям в соответствии с моделью. 2: Очистка записи о неисправностях
<b>Группа F9-Параметры завода-изготовителя</b>				
F9.0	пароль завода-изготовителя		1-9999	Пароль для системных настроек
F9.0	выбор модели	1	0-14	220В:0:0.4кВт 1:0.75кВт 2: 1,5 кВт 3: 2,2 кВт 4: 4,0 кВт 5:

параметр	Наименование	заводская величина	Диапазон установки	пояснение
				5,5 кВт 6: 7,5 кВт 380В: 7:0,4кВт 8:0,75кВт 9: 1,5 кВт 10: 2,2 кВт 11: 3,0 кВт 12: 4,0 кВт 13: 5,5 кВт 14: 7,5 кВт
F9.02	время простоя	по типу летательного аппарата	2,5 ~ 4,0S	2,5 ~ 4,0S 0,4 ~ 4,0 кВт ..... 2.8us 5,5 кВт ~ 22 кВт ..... 3.2us
F9.03	Значение обнаружения перенапряжения программного обеспечения	400/810V	0-450 В/900 В	Порог обнаружения перенапряжения
F9.04	Поправочный коэффициент напряжения	1.00	0.80~1.20	Значение напряжения шины для калибровки и контроля
F9.05	Текущий поправочный коэффициент	1.00	0.80~1.20	Значение тока для калибровочного контроля
F9.06 ~F9.09	Оговорки	0		Оговорки
F9.10	Выбор специальных функций	по типу летательного аппарата	0-2	Однозначная цифра: суммарное время выполнения, выбор 0: недействительный, 1: действительный Десять цифр: выбор модели 0: универсальная модель (G), 1: легкая модель (F), 2: Heavy Model (Z) 100 бит: зарезервировано. Тысячи бит: зарезервировано.

<b>Группа d - группа контрольных параметров</b>			
<b>параметр</b>	<b>Наименование</b>	<b>Сфера охвата</b>	<b>минимальная единица</b>
D-00	Выходная частота (Гц)	0,0-999,9 Гц	0,1 Гц
D-01	Установленная частота (Гц)	0,0-999,9 Гц	0,1 Гц
D-02	Выходное напряжение (В)	0 ~ 999V	1V
D-03	Напряжение шины (В)	0 ~ 999V	1V
D-04	Выходной ток (А)	0,0 ~ 999,9А	0.1А
D-05	Скорость вращения электродвигателя (Кrpm)	0-60000Кrpm	1Кrpm
D-06	Аналоговый вход AVI (V)	0,00-10,00В	0.01V
D-07	Аналоговый вход АСI (mA)	0,00-20,00mA	0,01mA
D-08	Аналоговый выход АО(V)	0,00-10,00В	0.01V
D-09	Оговорки	-	-
D-10	Оговорки	-	-

D-11	Значение обратной связи по давлению PID	0,00-10,00V/ 0,00~99,99(МПа, Kg)	0,01 В/(МПа, Kg)
D-12	Текущее значение счетчика	0~9999	1s
D-13	Текущее значение синхронизации (s)	0 ~ 9999s	1s
D-14	Состояние входной клеммы (S1-S5)	0~1FH	1H
D-15	Состояние выходного реле (R)	0~1H	1H
D-16	Оговорки	Оговорки	-
D-17	Дата обновления программного обеспечения (год)	2010~2026	1
D-18	Дата обновления программного обеспечения (месяц, день)	0~1231	1
D-19	Код второй неисправности	0~19	1
D-20	Код последней неисправности	0~19	1
D-21	Выходная частота при последней неисправности (Гц)	0,0-999,9 Гц	0,1 Гц
D-22	Выходной ток при последней неисправности (A)	0,0 ~ 999,9A	0.1A
D-23	Напряжение шины при последней неисправности (В)	0 ~ 999V	1V
D-24	Оговорки	Оговорки	-
D-25	Суммарное время работы преобразователя частоты (ч)	0~9999h	1h

#### Группа E-код неисправности

код неисправности	Наименование	Возможная причина отказа	противодействие отказу
	Перегру	Время ускорения слишком короткое	Удлинить время ускорения

E0C1	зка по току во время ускоренной работы	Небольшая мощность инвертора	Выберите преобразователь частоты с большим классом мощности
		Неправильная установка кривой V/F или подъема крутящего момента	Отрегулируйте кривую V/F или подъем крутящего момента
E0C2	Перегрузка по току при замедлении	Время замедления слишком короткое	Увеличить время замедления
		Небольшая мощность инвертора	Выберите преобразователь частоты с большим классом мощности
E0C3	Перегрузка по току при равномерной скорости	Низкое напряжение сети	Проверка входного источника питания
		Внезапная или ненормальная нагрузка	Проверьте нагрузку или уменьшите резкие изменения нагрузки
		Небольшая мощность инвертора	Выберите преобразователь частоты с большим классом мощности
ENU1	перенапряжение при ускорении	Ненормальное входное напряжение	Проверка входного источника питания
		Перезапустить вращающийся двигатель	Предусмотрено запуск после торможения постоянным током
ENU2	замедленный ход	Время замедления слишком короткое	Увеличить время замедления



	среднее перенапряжение	Ненормальное входное напряжение	Проверка входного источника питания
ENU3	перенапряжение при работе с равномерной скоростью	Ненормальное входное напряжение	Проверка входного источника питания
ENU4	перенапряжение при останове	Ненормальное входное напряжение	Проверка напряжения источника питания
ELU0	Низкое давление во время работы	Входное напряжение ненормальное или реле не включено	Проверьте напряжение питания или обратитесь за услугами к производителю
ESC1	Отказ силового модуля	Выход преобразователя короткое замыкание или заземление	Проверить соединение электродвигателя
		Перегрузка по току преобразователя частоты	Смотрите противодействие перегрузке по току
		Панель управления ненормальная или серьезная помеха	Обратитесь за услугами к производителем
		Повреждение силового устройства	Обратитесь за услугами к производителем
EOL1	перегрузка преобразователя частоты	Неправильная установка кривой V/F или подъема крутящего момента	Отрегулируйте кривую V/F и подъем крутящего момента
		Напряжение сети слишком низкое	Проверка напряжения сети
		Время ускорения слишком короткое	Удлинить время ускорения
		перегрузка	Выберите более мощный

		электродвигателя	инвертор
EOL2	перегрузка электродвигателя	Неправильная установка кривой V/F или подъема крутящего момента	Отрегулируйте кривую V/F и подъем крутящего момента
		Напряжение сети слишком низкое	Проверка напряжения сети
		Двигатель заблокирован или нагрузка слишком велика	проверять нагрузку
		Неправильная установка коэффициента защиты электродвигателя от перегрузки	Правильно установить коэффициент защиты двигателя от перегрузки
E-EF	Отказ внешнего оборудования	Входная клемма неисправности внешнего оборудования закрыта	Отключить входную клемму неисправности внешнего оборудования и устранить неисправность (обратите внимание на проверку причины)
EPID	Отключение обратной связи PID	Ослабление линии обратной связи PID	Проверить соединение обратной связи
		Величина обратной связи меньше значения обнаружения отключения	Отрегулируйте входной порог обнаружения
ECCF	Неисправность обнаружения тока	Неисправность цепи выборки тока	Обратитесь за услугами к производителям
		Отказ вспомогательного источника питания	
EEEE	EEPROM ошибка чтения и записи	Неисправность EEPROM	Обратитесь за услугами к производителям
EPAO	Неисправность при разрыве трубы	Давление обратной связи меньше порога контроля низкого давления или больше или равно порогу контроля высокого давления	Обнаружение соединения обратной связи или регулировка контрольных порогов высокого и низкого давления
EPOF	Отказ связи с двумя процессорами	Сбой связи CPU	Обратитесь за услугами к производителям

	орами		
--	-------	--	--

# 5. Примеры применения

## (1) Инвертор постоянного давления управления подачей воды

### **А: управление электрическим контактным манометром (простейший способ управления)**

Используйте электрический контактный манометр для управления давлением воды, нужно подключить только 2 провода, один из зеленой иглы и один из От черного штифта он подключен к верхним двум из трех клемм манометра с электрическим контактом (некоторые измерители с электрическим контактом могут отличаться). Когда давление воды низкое, черная игла находится под зеленой иглой, и инвертор находится в состоянии ускоренного запуска. Когда давление воды высокое, черная игла находится над зеленой иглой, и инвертор находится в состоянии замедления и остановки. Очень просто и легко обслуживать.

Для данного преобразователя частоты этапы наладки следующие:

① Соединить 2 провода из электрического контактного манометра, один провод с сигналом пуска к S1, другой провод с COM (не нужно различать положительное и отрицательное, пожалуйста, подключите сигнал пуска после установки всех параметров).

Б. Установить параметр F0.02=1, выбрать внешний зажим для пуска управления.

в. Повернуть ручку регулирования скорости на панели вверх до максимума.

г) Установка параметров преобразователя частоты: F2.13=3 (по умолчанию), F0.10=60, F0.11=60, F2.19=1 автоматически запускается после включения питания. Если не запускается, можно напрямую соединить S1 и COM проводами, чтобы увидеть, запускается ли

Если движение не может быть запущено, это означает, что внутренняя настройка инвертора является проблемой. Если он может быть запущен, это означает, что это внешняя электрическая контактная таблица или проблема с линией. Вы можете проверить, включены ли 2 провода на электрическом контакте. Черная игла ниже зеленой иглы должна быть включена, а черная игла выше зеленой иглы должна быть отключена.

### **В: Управление питанием постоянного давления PID (задано AVI)**

Функция ПИД-регулирования, встроенная в инвертор,

используется для регулирования ПИД-регулирования, а для измерения давления воды используется датчик давления или дистанционный манометр. Шаги наладки:

① Подсоединить сигнал давления воды дистанционным манометром к GND, AVI, 10V. Если это двухпроводный датчик давления, он подключен к GND и AVI. Значение обратной связи по напряжению удаленного манометра можно увидеть в параметре d-06.

2) Установка параметров:

Если для запуска используется панель, установите параметр F0.02=0.

Если для запуска применяется внешняя клемма, установить параметры F0.02=1, F2.13=3 (по умолчанию), F2.19=1. Сигнальный провод пуска соединяется с S1 и COM (после изменения всех параметров соединяется пусковой провод).

F0.10=30, F0.11=30 Время ускорения и замедления, которое может регулироваться в соответствии с фактическим применением F3.00=1011, отрицательная обратная связь PID, сигнал обратной связи AVI задан, а величина PID задана F3.01. F3.01 для установки величины давления воды в диапазоне 0-100%, с помощью которого регулируется давление воды

Высота (0-10В соответствует диапазону манометра). Сначала его можно отрегулировать до 20, а затем отрегулировать размер в соответствии с фактическим применением.

③ Скорость регулирования PID:

F3.03=1.00 (по умолчанию), регулировка параметра значения P, чем больше значение P, тем быстрее скорость регулировки.

F3.04=2.0 (по умолчанию), регулировка параметра значения I, чем больше значение I, тем медленнее скорость регулировки.

## (2) Двухскоростное управление режимом

Требования к оборудованию: используйте ручку потенциометра для регулирования скорости при прямом вращении и используйте многоступенчатую работу на низкой скорости при обратном вращении.

① Установка параметров: F0.02=1, F0.03=3, F1.17=10 (оборотная скорость 10Гц)

Б. Соединение: 3 провода потенциометра соединяются с GND, AVI, +10V, сигнал прямого вращения соединяется с S1 и COM, сигнал обратного вращения соединяется с S2, COM, S2 и S3 замыкаются коротко (при обратном вращении одновременно устанавливается заданное значение многоступенчатой скорости 1).

## (3) точечное управление

Оборудование, требующее точечного управления:

① Установка параметров: F0.02=1, F2.15=1 (движение точки прямого вращения), F2.16=2 (движение точки обратного вращения), частота движения точки прямого вращения задается параметром F1.09, частота движения точки обратного вращения задается параметром F1.10. Время ускорения при движении по точке устанавливается параметром F1.11, время замедления при движении по точке устанавливается параметром F1.12.

Б. Соединение: сигнал о движении точки прямого вращения соединяется с COM и S3, точка обратного вращения соединяется с COM и S4.

## (4) Недостаточный крутящий момент при работе на низкой скорости (слабое вращение)

Отрегулируйте параметр F0.14, постепенно отрегулируйте от малого к большому, не настраивайте слишком много в начале, слишком большая регулировка может сообщить о неисправности перегрузки по току ОС.

Отрегулируйте параметр F0.15, который является частотой отсечки подъема крутящего момента.

## (5) Применение на гравировальном станке с

## использованием карты Vihone

При применении на гравировальном станке с использованием карты Vihone,

① Соединение: на карте Weihong придут 4 провода, а именно: общая линия, линия низкой скорости, линия средней скорости, линия высокой скорости. Эти 4 провода соответственно подключаются к COM, S3, S4, S5 преобразователя частоты.

② Установка параметров: F0.02=1, F0.04=400 (согласно табличке электродвигателя), F0.05=400 (согласно табличке электродвигателя), F1.17=100, F1.18=150, F1.19=200, F1.20=250, F1.21=300, F1.22=350, F1.23=400, F2.17=15, F2.19=1.

F4.03=400 (номинальная частота электродвигателя устанавливается согласно табличке электродвигателя).

в. После установки параметров, после отключения питания, соединить клеммы COM и S1 проводами. Затем включите питание (примечание: шпиндель может вращаться после включения питания, вы должны включить питание в безопасных условиях).

# Сервис передает ценность, а качество делает блестящим

## **Внимание пользователю:**

Благодарим Вас за использование нашей продукции. Чтобы обеспечить лучшее послепродажное обслуживание нашей компании, пожалуйста, внимательно прочитайте следующие условия и сделайте хорошую работу.

### **1. Сфера гарантии на продукцию**

При любом нормальном использовании в соответствии с требованиями использования возникшие неисправности находятся в пределах гарантии.

### **2. Гарантийный срок на продукцию**

Гарантийный срок на этот продукт составляет двенадцать месяцев с даты выпуска с завода. Долгосрочные услуги технической поддержки внедряются после гарантийного срока.

### **3. Негарантийный объем**

Любой ущерб, вызванный человеческим фактором, стихийным бедствием или притоком воды, повреждением от внешних сил, неблагоприятными условиями окружающей среды и т.д., а также несанкционированное снятие, модификация и ремонт преобразователя без разрешения, считается автоматическим отказом от гарантийного обслуживания.

### **4) Закупка продукции у посредников**

Пользователи, которые покупают продукты у дистрибьюторов и агентов, должны связаться с дистрибьюторами или агентами в случае сбоя продукта.

Пожалуйста, сохраните это руководство при необходимости.



Номер материала: ХМ-Н0123  
2017 год 5 Завершение работы в месяц  
поддержка WeChat Public Number



Техническая