
Небольшой универсальный преобразователь
частоты IDS-Drive серия «М»

Содержание.

Предисловие.....	стр 3
Меры предосторожности.....	стр 3
1. Технические данные.....	стр 4
2. Установка и подключение.....	стр 5
3. Управление.....	стр 7
3.1 Панель и метод программирования.....	стр 7
3.2 Выбор режима настройки частоты.....	стр 8
3.3 Настройка режима запуска преобразователя частоты	стр 9
3.3.1 Запуск вперед (клемма FWD) и в обратном направлении (клемма REV).....	стр 9
3.3.2 Запуск вперед (CE1) и выбор направления вращения (CE2).....	стр 9
3.3.3 Трехпроводная схема управления.....	стр 10
3.4. Торможение.....	стр 10
4. Таблица параметров	стр 11
5. Диагностика и устранение неисправностей	стр 18
5.1 Решение общих проблем	стр 20

Предисловие.

Благодарим Вас за приобретение преобразователя частоты IDS Drive серии M. Перед использованием данного прибора внимательно прочитайте инструкцию и изучите все меры предосторожности. Разберитесь с содержанием таким образом, чтобы правильно установить и использовать преобразователь частоты. Пожалуйста, дайте инструкцию конечному пользователю. Пожалуйста, сохраняйте инструкцию весь срок использования прибора.

Меры предосторожности.

1. Перед подключением убедитесь, что питание на входе выключено.
2. Работа по соединению преобразователя частоты с питающей сетью и сетью управления должна выполняться профессиональным инженером-электриком.
3. Клеммы заземления должны быть соединены с землей.
4. После окончания всех соединений проводки цепи, пожалуйста, проверьте все соединения.
5. Не подключайте выходной провод инвертора к корпусу и проверьте, что выходной провод не закорочен.
6. Проверьте, соответствует ли напряжение питания основной цепи переменного тока номинальному напряжению преобразователя.
7. Не проверяйте силу тока на инверторе.
8. Соединяйте тормозной резистор согласно монтажной схеме.
9. Не подключайте питание к выходным клеммам U, V, W.
10. Не подключайте Контактор к выходной цепи.
11. Обязательно установите защитную крышку перед включением. При снятии крышки обязательно выключите питание.
12. Если вы хотите сбросить ошибку инвертора с функцией повтора, не приближайтесь к механическому оборудованию, потому что инвертор внезапно перезапустится, когда ошибка сбросится.
13. Проверьте, что сигнал запуска работы преобразователя частоты отключен перед сбросом аварийного устройства, иначе инвертор может внезапно запуститься.
14. Не прикасайтесь к клеммам инвертора, это очень опасно, так как на них высокое напряжение.
15. Когда питание включено, не меняйте проводку и клемму.
16. Отключите силовые цепи перед проверкой проводки и дальнейшей работы связанной с проводкой.
17. Не делайте произвольного конфигурирования инвертора.

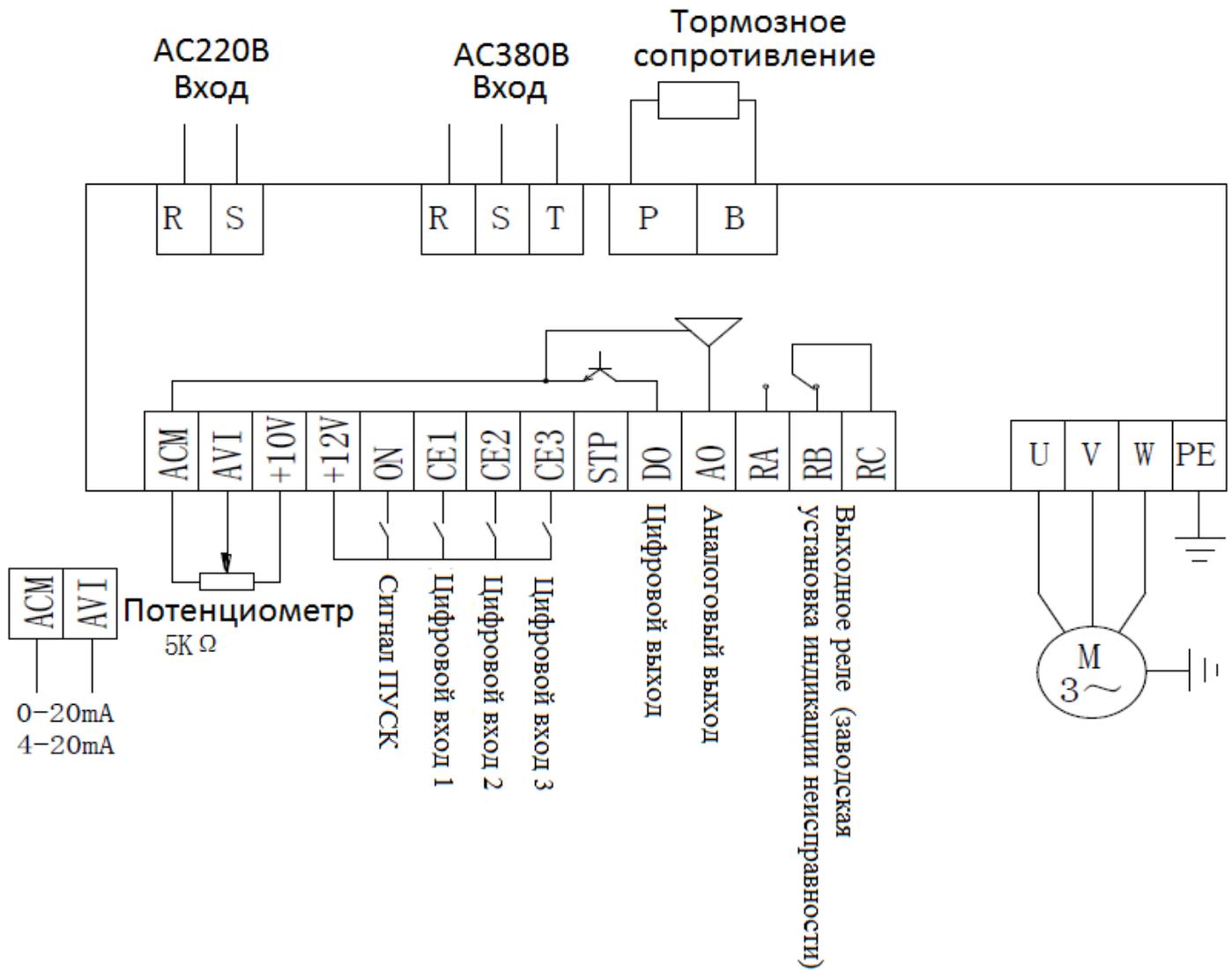
1. Технические данные.

Модель	Мощность	Питание	Выходной ток (А)		Размер L*W*H (мм)
			①	②	
0. 75G1-220V	0. 75KW	Одна фаза AC 220В-240В 50Гц/60Гц	4	3, 7	150*115*150
1. 5G1-220V	1. 5KW		7	6, 4	150*115*150
2. 2G1-220V	2. 2KW		9, 5	8, 7	150*115*150
4. 0G1-220V	4. 0KW		15	14	210*118*180
5. 5G1-220V	5. 5KW		20	18	210*118*180
0. 75G3-380V	0. 75KW	Три фазы AC 370В-440В 50Гц/60Гц	2, 5	2, 3	150*115*150
1. 5G3-380V	1. 5KW		4, 1	3, 8	150*115*150
2. 2G3-380V	2. 2KW		5, 8	5, 3	150*115*150
4. 0G3-380V	4. 0KW		9, 4	8, 6	210*118*180
5. 5G3-380V	5. 5KW		12, 6	11, 6	210*118*180
7. 5G3-380V	7. 5KW		16, 1	14, 8	210*118*180
11G-380V	11KW		24	22	322*208*192
15G-380V	15KW		32	30	322*208*192
18, 5G-380V	18. 5KW		37	34	322*208*192

Примечание: ① Выходной ток при несущей частоте 4,6,8kHz

② Выходной ток при несущей частоте 10kHz

2. Установка и подключение.



Описание клемм преобразователя

Клемма	Функции	Установка и инструкции
R, S, T	Инвертор: питание 3- фазы 380 В подключается к клеммам R, S, T, питание 1- фаза 220V подключается к клеммам R, S	Воздушный выключатель следует использовать в качестве устройства защиты от перегрузки по току перед инвертором. Если есть УЗО, и есть вероятность пробоя, пожалуйста, выберите УЗО, с уровнем чувствительности выше 200 мА, и периодом реакции более 100 мс
U, V, W	Выход инвертора, подключаемый к электрическому двигателю	Чтобы уменьшить токи утечки, соединительный провод не должен превышать 50 метров.
P, B	Подключение тормозных резисторов	В соответствии с перечнем тормозных резисторов выберите подходящий.
PE	Подключение заземления	Инвертор должен быть подключен к земле.
ACM	Сигнальная общая клемма	Нулевой потенциал цифрового и аналогового сигнала.
AVI	Аналоговый входной сигнал	Заводская установка: 0-10 В, входное сопротивление: > 50 кОм, также можно подключиться к токовому сигналу: 4-20 мА (при этом нужно изменить параметр С34)
+10V	Источник питания потенциометра частоты задания	+10V, Макс. 10mA
+12V	Источник питания цифровых входов	+12V, Макс. 20mA
ON	Входной цифровой сигнал ON/OFF	Включение этого сигнала преобразователь может стартовать, а при отключении свободно останавливаться. Может также использоваться в качестве подготовки к запуску, после включения дисплея STP, а затем замыкания CE1 в качестве сигнала движения.
CE1	Цифровой вход CE1	Установит параметр CE1, заводская установка по умолчанию – движение вперед.
CE2	Цифровой вход CE2	Установит параметр CE2, заводская установка по умолчанию – движение реверс.
CE3	Цифровой вход CE3	Установит параметр CE2, заводская установка по умолчанию – первая скорость многоступенчатой скорости..

Клемма	Функции	Установка и инструкции
STP	Трехпроводная схема управления	Когда для запуска преобразователя частоты используется трехпроводная система, сигнал соединяется с клеммой.
D0	Цифровой выходной сигнал	Установите параметр F17
A0	Аналоговый выходной сигнал	Установите параметры F11 и F08
RA, RB, RC	Выходное реле	Параметром C08 устанавливаем емкость контакта: DC 24V/2A AC 250V/3A

3. Управление.

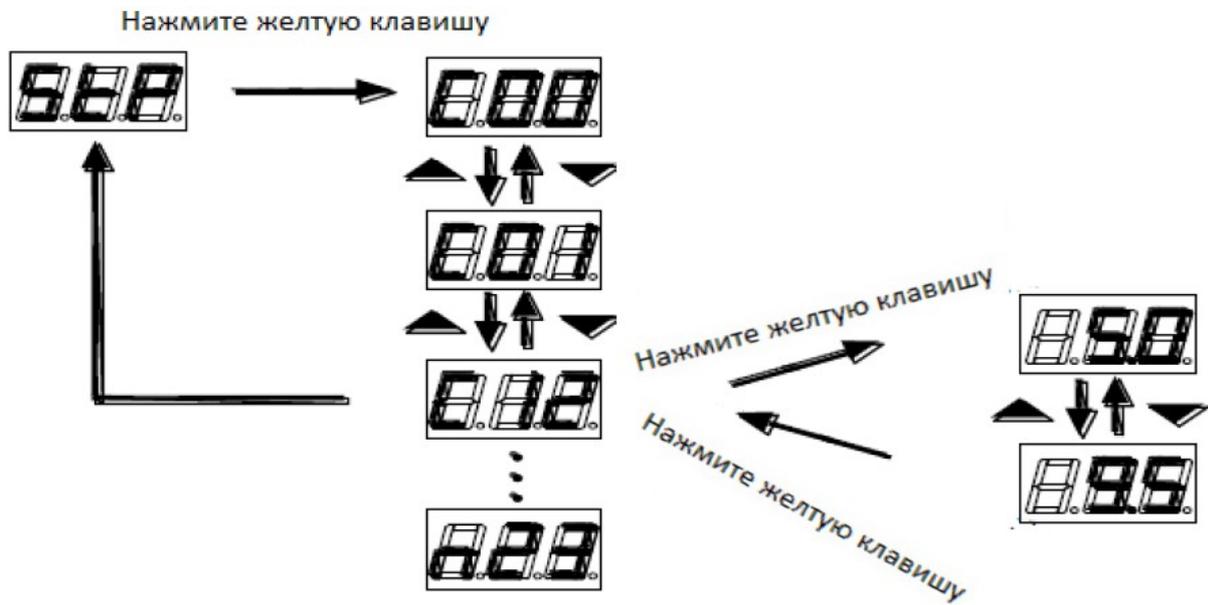
3.1 Панель и метод программирования.



Примечание: питание инвертора на задней панели дисплея STP (замкнуто для готовности запуска) или ВЫКЛ (разомкнуто, нет готовности).

Внимание:

Если питание включено, на панели отображается 0.0. (выходная частота)



После установки параметров вернитесь к первоначальному интерфейсу :

- 1) Если питание выключили, включите его снова
- 2) 40 секунд автоматический возврат
- 3) Выберите параметры F61, а затем нажмите желтую кнопку

3.2 Выбор режима настройки частоты

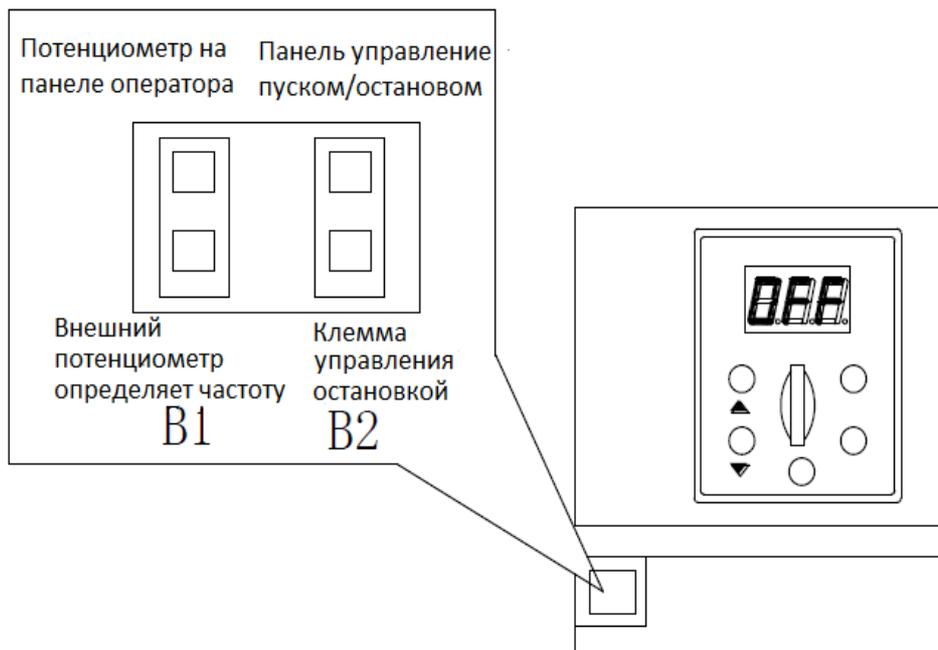
Режим установки частоты преобразователя частоты задается параметром C01.

C01 = 0, рабочая частота задается потенциометром или многоступенчатой скоростью;

C01 = 1, рабочая частота задается параметром F40.

(1) C01 = 0, настройка потенциометра:

Потенциометр на панели оператора или клеммы внешнего потенциометра, выбираем с помощью клеммы в верхнем левом углу тумблер В1, для выбора потенциометра панели, потяните вниз к клемме внешнего потенциометра.



(2) C01 = 0, многоступенчатый режим скорости:

Машина может быть настроена более чем на 3 скорости, соответственно, установкам в параметрах C37, C38, C39, и выбору настроек цифровых входов P CE1, CE2, CE3.

Например: установите CE3 = 2, CE2 = 1, тогда при подключенном CE2 работа осуществляется на многоскоростном режиме 1, когда подключен CE3 работает многоскоростной режим 2, а если подключены CE2 и CE3 — тогда включается 3 скорость.

(3) C01 = 1, параметр F40 задает частота:

Значение рабочей частоты задается в параметре F40 преобразователя частоты и соответствует этому значению.

3.3 Настройка режима запуска преобразователя частоты

Существует несколько способов запуска преобразователя частоты: пуск/стоп с панели управления, прямой и обратный запуск с клемм (FWD) прямой пуск и (REV) реверс, управление направлением вращения с помощью клемм трехпроводной схемы управления.

Заводская установка:

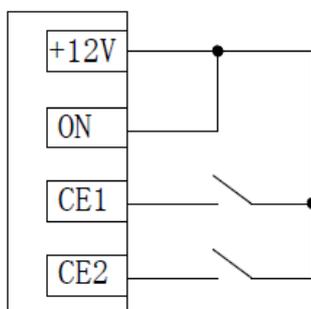
Запуск и останов с панели управления: (заводская установка на остановку запуска панели)

Чтобы использовать панель управления пуском и остановом преобразователя частоты, используйте тумблер В2. (на изображении панели управления правый тумблер в верхнем положении). Подключите 12В и ON затем (должен быть подключен к нагрузке), нажимайте зеленую кнопку на панели для запуска, красную кнопку внизу для останова.

Примечание: при использовании панелей для управления пуском и остановом должен быть установлен параметр CE1 = 6.

3.3.1 Запуск вперед (клемма FWD) и в обратном направлении (клемма REV)

(Тумблер В2, опускается вниз) Настройки параметров: CE2 = 7, CE1 = 6 (заводская настройка)

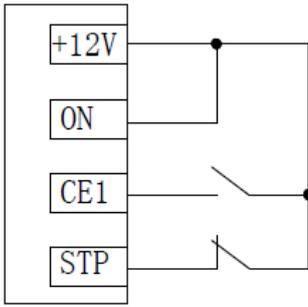


Сигнал готовности включен.
Замыкаем FWD (CE1), происходит запуск вращения вперед,
(CE1 размыкаем после замыкания).
Реверс REV (CE2), замкнут и разомкнуть, для реверса.

3.3.2 Запуск вперед (CE1) и выбор направления вращения (CE2)

(Тумблер В2, опускается вниз) Настройки параметров: CE2 = 4, CE1 = 6

3.3.3 Трехпроводная схема управления.



Сигнал готовности к включению есть.
Продолжаем запуск после торможения.
Сигнал готовности к включению есть.
Нормально открытая кнопка переключена.
Инвертор тормозит, при переключении нормально закрытой кнопки

3.4 Торможение.

(1) торможение с использованием тормозного сопротивления: если инерция системы слишком велика, это приведет к тому, что электродвигатель будет работать в генераторном режиме, что приведет к повышению напряжения на шине постоянного тока преобразователя частоты, инвертор сообщит об аварии dEC или о неисправности OU. Эта ситуация требует установки тормозного сопротивления. При требуемом общем времени торможения оборудования 5 секунд или менее, рекомендуется установить тормозное сопротивление. Сопротивление и мощность тормозного сопротивления можно определить с помощью таблицы подбора. Тормозной резистор подключается к клемме R и клемме B (независимо от направления).

(2) Торможение постоянным током: торможение постоянным током заключается в подаче напряжения постоянного тока на двигатель, чтобы двигатель можно было быстро отключить.

Последовательность программирования преобразователя частоты для торможения постоянным током:

Первый шаг: в параметре C36 установите величина напряжения торможения постоянным током, конкретное значение в соответствии с настройкой оборудования.

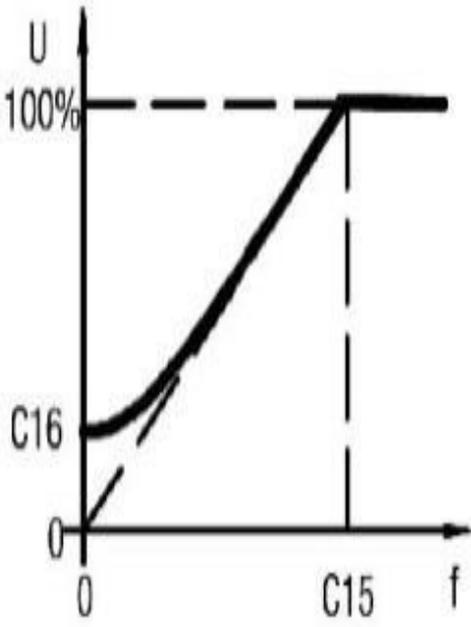
Второй шаг: настройка параметров CE3 (CE1,CE2) = 3. (в зависимости к какому цифровому входу поступает сигнал на торможение)

Третий шаг: при установках параметров замедления преобразователя, 12 В и CE3, они будут использоваться при торможении постоянным током. Торможение постоянным током после отключения.

4. Таблица параметров .

Параметр	Название	Заводская установка	Диапазон установки	Описание
C00	Пароль	0	0-999	Можно увидеть Только тогда, когда функция пароля действует, (см. С94)
C01	Задание частоты	0	0: аналоговый вход А VI. Многоскоростной режим (параметры С37, С38, С39)	Может выбираться в зависимости от установки переключателя В1, потенциометр на панели оператора или клемма А VI.
			1: задание частоты параметром F40	Частота задается значением параметра F40.
C02	Сброс на заводские настройки	0	0: восстановление завершено	Если исходный C02 = 1, сначала измените его на 0, а затем опять измените на 1, таким образом вы можете выполнить сброс. (удалить 12 В и перемычку на клемму готовности)
			1: восстановить заводское значение	
CE1	Цифровой вход CE1	6	1: используется мультискорость 1, С37	Включаются задания скорости 1 и скорости 2
			2: использует мультискорость 2, С38	
			3: запуск торможения постоянным током	Напряжение торможения постоянным током устанавливается в параметре С36
			4: выбор направления вращения	Отключено: вращение вперед; включено: назад
			5: запуск преобразователя частоты	Замкнуто: запуск преобразователя частоты; разомкнуто: остановка;
			6: Вращение вперед (FWD)	Выбираем 6, когда нужно прямое вращение и выберите 7, когда нужно переключиться на обратное вращение (реверс),
			7: Реверс (REV)	
			8: Команда увеличения частоты UP (ramp generator)	Вверх выключен, вниз выключен – остановка.
			9: Команда уменьшения частоты DOWN (ramp generator)	
			10: отключение от внешней неисправности	отключающий сигнал ошибки (нормально закрытый сигнал)
11: сброс ошибки	Сбрасывает ошибки, см .: F70			

Параметр	Название	Заводская установка	Диапазон установки	Описание
CE2	Цифровой вход CE2	7	(так же, как описано выше)	
CE3	Цифровой вход CE3	1	(так же, как описано выше)	
C08	Выбор функции выходного реле	1	0 : Готов к работе	Рабочее реле для преобразователя частоты
			1: неисправность инвертора	Ошибка преобразователя частоты
			2: работа двигателя	Настройка реле на работу двигателя
			3: Прямое вращение двигателя	Настройка реле на прямое вращение двигателя
			4: обратное вращение двигателя (реверс)	Настройка реле на обратное вращение двигателя
			5: выходная частота равна 0	Реле срабатывает при выходной частоте преобразователя частоты равной 0
			6: достижение заданной частоты	Выходная частота достигла заданного значения (A VI, уставка или значение F40)
			7: достижение заданного значения частоты	Выходная частота достигает значения параметра C17.
			8: достижение заданного предела тока	Выходной ток достиг предельное значение параметра C22
C10	Минимальная выходная частота	0.0	0.0-500 Hz	Выходная частота моделируется на уровень заданного значения от 0
C11	Максимальная выходная частота	50.0	7.5-500 Hz	Рабочая частота не превышает эту частоту
C12	Время ускорения	36800	0.0-999 s	Требуемое время для изменения выходной частоты от 0 до максимальной
C13	Время замедления	36800	0.0-999 s	Время снижения выходной частоты от максимального значения до 0

Параметр	Название	Заводская установка	Диапазон установки	Описание
C14	режим управления	2	0: с автоматическим напряжением для улучшения кривой V / F	<p>V / F пропорциональная: стандартное применение V / F квадратичная: применяется к классу нагрузки вентиляторов, насосов</p> 
			1: с автоматическим напряжением, для улучшения квадратичной кривой V / F	
			2: с постоянным напряжением для улучшения кривой V / F	
			3: с постоянным напряжением, для улучшения квадратичной кривой V / F	
C15	V / F номинальная частота V/F	50.0	25.0-500 Hz	<p>C15: устанавливается в соответствии с номинальной частотой, указанной на шильдике двигателя C16: эта настройка в основном используется для улучшения крутящего момента при низкой частоте</p>
C16	Постоянное напряжение при старте	4	0-40 %	
C17	Предустановленное значение выходной частоты	0.0	0.0-500 Hz	C08 = 7, при достижении выходной частоты этого значения, сработает реле
C18	несущая частота	2	0: 4kHz 1: 6kHz 2: 8kHz 3: 10kHz	Когда отношение рабочего тока к номинальному достигает 1,2, несущая частота уменьшается до 4kHz
C21	Значение компенсации скольжения	0.0	0.0-40.0 %	Отрегулируйте этот параметр до тех пор, пока двигатель не остановился

Параметр	Название	Заводская установка	Диапазон установки	Описание
C22	Предел выходного тока	150	30-150%номинального выходного тока	Когда выходной ток достигает предельного значения, время замедления увеличивается или снижается выходная частота.
C24	Момент ускорения	0	0.0-20.0 %	Только во время разгона
C31	Мертвая зона аналогового входа	0	0: разрешено 1: запрещено	Когда C31 = 0, аналоговый вход в мертвой зоне, выход на 0,0 Гц или дисплей StP.
C34	Тип сигнала	0	0 : 0...10V 1 : 0...5V 2 : 0...20mA 3 : 4...20mA	Установите тип входного сигнала AVI
C36	Постоянное тормозное напряжение	4	0.0-50.0 %	Торможение постоянным током происходит при значении CE1, CE2 и CE3 равном 3.
C37	Многоступенчатая скорость 1	20.0	0.0-500 Hz	Установив значение CE1, CE2, CE3, чтобы выбрать многоступенчатую скорость работы.
C38	Многоступенчатая скорость 2	30.0	0.0-500 Hz	
C39	Многоступенчатая скорость 3	40.0	0.0-500 Hz	
C46	Частота отображения для данного значения	0.0-500 Hz		Отображает текущую частоту заданного значения
C50	Отображение выходной частоты	0.0-500 Hz		Показывает текущую выходную частоту
C53	Отображение напряжение шины постоянного тока	0-255 %		Показывает текущий процент напряжения шины постоянного тока
C54	Отображение тока двигателя	0-255 %		Показывает текущий выходной ток двигателя

Параметр	Название	Заводская установка	Диапазон установки	Описание
C90	Выбор входного напряжения	1	0:автоматически	Автоматическая идентификация напряжения на входе блока питания
			1 : низкое	Мощность установлена на низкое входное напряжение 220В или 380В
			2 : высокое	Мощность установлена на высокое входное напряжение 240В или 450В
C94	Пользовательский пароль	0	0-999	Если пароль не установлен на 0, вы должны ввести пароль в C00 для доступа к параметрам
C99	Версия программного обеспечения			Показывает номер текущей версии программного обеспечения
F06	Время торможения постоянным током с автоматической нагрузкой	0	0.0-999 s	Автоматический запуск торможения постоянным током при частоте ниже 0,1Гц. Установите время установки параметра равным 0, тогда эту функция не будет запускаться.
F08	Регулировка коэффициента аналогового выхода F08	50	0.0-9999	Регулировка этого параметра может изменить аналоговый выход F11, чтобы он соответствовал нужному размеру.
F11	Тип сигнала аналогового выхода АО	0	0 : Не установлено 1 : Частота 0-10VDC 2 : Частота 2-10VDC 3 : Напряжение 0-10VDC 4 : Напряжение 2-10VDC	Определяет тип сигнала аналогового выхода АО, используя F08 для настройки отношения сигнала.
F17	Выбор функции DO цифрового выхода	1	0 : готов работать	Срабатывание реле на частоту
			1 : неисправность инвертора	Срабатывает во время сбоя преобразователя частоты
			2: двигатель работает	Реле срабатывает при работе мотора
			3: работа вперед	Сбрасывает при вращении двигателя вперед
			4 : реверс	Сбрасывает при реверсе двигателя
			5: выходная частота равна 0	Реле работает при выходной частоте преобразователя частоты равной 0
			6: частота достигла заданного значения	Выходная частота достигла заданного значение (A VI, задание или параметр F40)
			6: частота достигла значения уставки	Выходная частота достигла значение параметра C17
			8 : Достигнут предел по току	Выходной ток достигает предела (значение C22)

Параметр	Название	Заводская установка	Диапазон установки	Описание
F20	Настройка тепловой защиты двигателя	100	30-100%, 100% это номинальный выходной ток	Примечание: максимальный установленный номинальный ток двигателя, но не может обеспечить полную защиту.
F40	Установка значения настройки рабочей частоты	50	0.0-500 Hz	Только когда C01 = 1, эта настройка действительна
F61	Текущее состояние		Отображает текущее состояние или информацию о неисправности	После того, как загрузка автоматически показывает значения параметров, обычный дисплей загрузки выключен
F62	Финальная ошибка		Показывает информацию о неисправностях	Только для отображения
F63	Последняя ошибка		Показывает информацию о неисправностях	Только для отображения
F70	Режим сброса ошибки	0	0: включите питание, клемма ON замкнута на низкий уровень напряжения, цифровой вход установлен на 11	Любым из этих способов можно сбросить ошибку
			1: автоматический сброс ошибки	
F71	Задержка автоматического сброса ошибки	0	0.0-60.0 s	Время задержки автоматического сброса ошибки
F78	Время работы		Отображение общего времени работы инвертора	0-999h: формат отображения XXX 1000-9999h: формат для x.xx (x 1000) 10000-99999h: формат для xx.x (x 1000)
F79	Время включения инвертора		Отображение общего времени включения питания инвертора	

Параметр	Название	Заводская установка	Диапазон установки	Описание
d38	Выбор режима PID	0	0: ПИД-регулирование не включено. 1: ПИД-регулирование с отрицательной обратной связью. 2: ПИД-регулирование с положительной обратной связью.	Включить ПИД-регулирование, используя сигнал А VI в качестве сигнала обратной связи (можно подключить сигнал напряжения или тока).
C59	Отображение значения обратной связи ПИД-регулятора		Область применения: F86-F87,%	Дисплей ПИД-регулятора, значение обратной связи входного сигнала А VI, отображается в процентах.
C70	Значение усиления P	5	0.0-99.9%	Значение усиления при настройке ПИД-регулятора.
C71	I время интегрирования	0.0	0.0-99.9	Установите время интегрирования для ПИД-управления.
F81	Установленное значение управления PID	0.0	F86-F87	ПИД-регулирование установленного значения, диапазон от F86 до F87.
F38	Отображение установленного значения ПИД-регулятора		F86-F87	Отображает установленное значение фактического ПИД-регулятора

5. Диагностика и устранение неисправностей

Код ошибки	Название	Возможная причина проблемы	Устранение проблемы
OFF	отключение инвертора	Терминал ON сигнал выключен	Соедините клеммы 12В и ON
SEP	отключение инвертора	Нет значения частоты или команду на запуск	Задайте частоту или запустите преобразователь
LC	Блокировка автозапуска	Начальное условие F42 = 0	Подать на клемму ON нарастающий импульс
br	Эффективность торможения постоянным током	Эффект торможения постоянным током активирован	F06 во времени удержания после автоматического возвращения
CL	Превышение предела по току	Перегрузка преобразователя	Уменьшение нагрузки двигателя, автоматический сброс (см. С22)
LU	Недостаточное напряжение питания	Слишком низкое напряжение источника питания	Проверьте напряжение питания и параметр С90
dEL	Перенапряжение шины постоянного тока (сигнализация)	Время замедления слишком маленькое, что приводит к слишком высокому напряжению шины постоянного тока	Если перенапряжение длится <1 с, то автоматическое восстановление; если > 1с, то ошибка OU
nEd	Невозможно получить доступ к параметрам	Преобразователь частоты не может изменять параметры работы	Разъедините соединение между 12 В и ON.
FF	Неверные данные в памяти данных	Неверный параметр	Изменить правильно параметр
CF		Ошибка данных	Сброс на заводские настройки
FI	Ошибка памяти данных	Потеря или повреждение данных	Сброс на заводские настройки
CFG	Повторение определения параметра	CE1-CE3 определяется как один и тот же цифровой сигнал	Каждый цифровой сигнал может быть использован только один раз
		Используются только «ВВЕРХ» или «ВНИЗ»	Установите отсутствующий цифровой сигнал на другой терминал.

Код ошибки	Название	Возможная причина проблемы	Устранение проблемы
Sd5	Потеря сигнала 4-20 мА	Установлен C34 = 2, или нет сигнала по току	Изменить C34 или включить токовый сигнал
dF	Сбой узла торможения	Тормозное сопротивление перегревается	Продлите время торможения
EEr	Внешняя неисправность	Цифровой вход установлен на 10, но сигнала нет	Устраните внешние неисправности
FD	Внутренняя ошибка	Внутренне сгенерированная неизвестная ошибка	Восстановите заводские настройки или свяжитесь с производителем
F2	Внутренняя ошибка	Внутренне сгенерированная неизвестная ошибка	Восстановите заводские настройки или свяжитесь с производителем
JF	Внутренняя ошибка	Внутренне сгенерированная неизвестная ошибка	Восстановите заводские настройки или свяжитесь с производителем
OC1	Короткое замыкание или перегрузка	Выходное короткое замыкание	Проверьте провод и заземление кабеля двигателя. Измеряя сопротивление двигателя, изоляция заземления не может быть менее 5 Ом
		Ёмкостный ток кабеля слишком велик	Слишком длинная линия от преобразователя до двигателя
		Время ускорения (C12) слишком маленькое	Увеличьте время ускорения
OC2	Замыкание на землю	Одна фаза двигателя коротит на заземлю	Проверьте кабель двигателя
OC6	Перегрев двигателя	Тепловая перегрузка двигателя, ток в установившемся режиме слишком велик. Частый запуск или длительный процесс ускорения.	Проверьте фактический ток инвертора и двигателя. Проверьте параметры F20.
OH	Перегрев контроллера	Внутренний перегрев инвертора	Уменьшите нагрузку инвертора, улучшите условия охлаждения

Код ошибки	Название	Возможная причина проблемы	Устранение проблемы
OU	Перенапряжение на шине постоянного тока	Слишком высокое напряжение сети питания	Проверьте напряжение питания и настройки C90
		Время замедления слишком короткое	Увеличьте время замедления
		Утечка со стороны электродвигателя	Проверьте кабель двигателя
rSt	Слишком большой автоматический сброс ошибки	Более 8 раз за 10 минут.	Зависит от количества сбоев
SF	Ошибка по одной фазе	Отсутствует одна фаза источника питания	Проверьте напряжение питания
S07	Низкое напряжение питания	Напряжение питания ниже рабочего напряжения	Проверьте напряжения питания

5.1 Решение общих проблем:

1) Отображение при разгоне или во время работы

LU

Ошибка низкого уровня входной мощности. Проверьте, не слишком ли низкое входное напряжение. Напряжение питания инвертора 380В, должно быть не менее 350В, напряжение питания инвертора 220В, должно быть не менее 180В. Можно посмотреть параметр C53, чтобы проверить измеренное значение напряжения преобразователя частоты.

2) Отображение при разгоне или замедление

OU

Сигнал высокого уровня входной мощности. Проверьте, не слишком ли высокое входное напряжение. Можно посмотреть параметр C53, чтобы проверить измеренное значение напряжения преобразователя частоты. Значение более 135, покажет неисправность. Метод устранения: уменьшите напряжение питания, увеличьте время замедления, увеличьте тормозное сопротивление. Также можно изменить параметр C90 до 2.

3) Отображение при разгоне

CFG

Проверьте настройки параметров CE1, CE2, CE3, не позволяется устанавливать одно и то же значение

4) Отображение при старте



Если после операции немедленно отобразится информация о неисправности, сначала отсоедините двигатель и попробуйте снова. Если при отсоединенном двигателе, также возникнет ошибка, это покажет, что неисправность в преобразователе, если же ошибка больше не отображается, то причина в линии питания двигателя или возможно внутреннее короткое замыкание двигателя.

5) Срабатывает УЗО

Во время работы преобразователя частоты, из-за наличия высших гармоник, в двигателе и линии питания двигателя будет возникать ток утечки, в результате чего может произойти отключение защиты от утечки тока. Явление утечки тока определяется самим принципом работы преобразователя частоты и является неизбежным. Когда происходит скачок тока утечки произойдет срабатывания устройства защитного отключения. Для решения этой проблемы примите следующие меры:

во-первых: используйте защиты от утечки тока более 200 мА.

во-вторых: измените несущую частоту, параметр C18 = 0, что бы уменьшить утечку.

в-третьих: увеличти мощность реактора переменного тока.

четвертое: насколько это возможно, уменьшите длину линии двигателя или воздушной линии двигателя.