

**DACOND**

# Серия DAC680

Краткое руководство<sup>v2.1</sup>



**DACOND**

ООО «ПО «ДАКОНД», г. Москва, пр-т Рязанский, д.3Б, 4 этаж, оф. 23  
8 800 200-64-25, <https://dacond.ru>, [info@dacond.ru](mailto:info@dacond.ru)

## Содержание

Содержание .....	2
1. Введение.....	1
2. Описание ПЧ.....	2
2.1 Расшифровка этикетки .....	2
2.2 Расшифровка обозначения модели:.....	2
2.3 Расшифровка серийного номера:.....	2
2.4 Стандартные характеристики привода:.....	7
3. Техническая спецификация .....	4
4. Габаритные размеры .....	9
5. Силовые подключения.....	11
6. Подключение цепей управления.....	11
7. Управление и панель оператора.....	9
7.1 Съёмная панель оператора .....	9
7.2 Индикаторы светодиодной панели.....	14
7.3 Клавиши панели оператора.....	14
8. Возможные ошибки и их устранение.....	14
9. Таблица Кодов Функций.....	15
F0 Группа стандартных параметров .....	15
F1 Параметры электродвигателя 1 .....	18
F2 Параметры векторного управления электродвигателя 1 .....	19
F3 Параметры режима V/F управления .....	20
F4 Входные сигналы.....	21
F5 Выходные сигналы .....	23

F6 Контроль Пуска/остановки.....	25
F7 Панель оператора .....	26
F8 Дополнительные функции .....	28
P9 Настройка защит .....	31
FA Функции ПИД .....	35
FB Фиксированная длина и счет .....	37
FC Уставки / задание и функции простого контроллера (ППЛК) .....	37
FD Коммуникации.....	40
FE Пользовательские параметры .....	41
FP Управление параметрами .....	41
A0 Режим управления крутящим моментом .....	42
A1 Виртуальные IO .....	42
A2 Параметры электродвигателя 2.....	43
A5 Оптимизация управления .....	45
A6 Настройка кривой аналоговых входов.....	46
A7 Пользовательская карта программирования.....	47
A8 Соединение «точка-точка» (Master-Slave).....	48
AC Коррекция AI/AO .....	48
U0 Параметры мониторинга .....	50
10. RS485 и протокол связи.....	52
11. Стандартная схема подключения .....	54
12. Сервис и гарантия .....	56

# 1. Введение

Благодарим вас за использование высокопроизводительного привода переменного тока с векторным регулированием тока серии DAC680.

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство перед установкой, чтобы убедиться в правильной установке и эксплуатации привода переменного тока, в полной мере использовать его превосходную производительность и обеспечить безопасность. Используйте это руководство для дальнейшего технического обслуживания и капитального ремонта. Привод переменного тока — это сложное электрическое и электронное устройство, поэтому в целях безопасности операторов и оборудования, пожалуйста, убедитесь, что установка и настройка параметров выполняются профессиональными инженерами, а информация, отмеченная в данном руководстве как "Опасность" и "Внимание" и т.д. должна быть внимательно прочитана. Если у вас есть какие-либо вопросы, пожалуйста, свяжитесь с агентами нашей компании, и наши технические специалисты готовы обслужить вас.

Инструкции могут быть изменены без предварительного уведомления.

## Опасное и неправильное использование может привести к человеческим жертвам



### ! Опасность!

- При подключении проводов источник питания должен быть отключён.
- Если источник питания переменного тока отключён, но индикаторы привода все ещё горят, в приводе по-прежнему присутствует высокое напряжение, что очень опасно, пожалуйста, не прикасайтесь к внутренним цепям и компонентам.
- Не проверяйте компоненты и сигналы на печатной плате во время работы.
- Соответствующая клемма привода должна быть правильно подключена к заземлению.
- Не устанавливайте и не заменяйте плату управления и детали без разрешения, в противном случае существует опасность поражения электрическим током или взрыва.

## ! Неправильное использование может привести к повреждению привода или механической системы



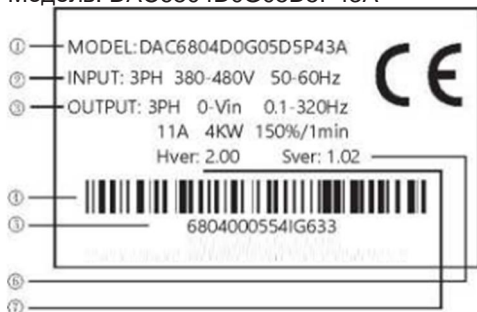
### ! Внимание

- Неквалифицированная проверка изоляции или подача повышенного напряжения может привести к пробое изоляции и повреждению привода.
- Никогда не подключайте выходные клеммы привода U, V и W непосредственно к сети переменного тока.
- Печатные платы привода содержат микросхемы, чувствительные к статическому электричеству, поэтому не прикасайтесь к печатной плате рукой, прежде чем меры по защите от статического электричества были приняты.
- Только квалифицированные специалисты могут проводить установку и подключение, настройку и обслуживать привод.
- Утилизация привода переменного тока должна проводиться в соответствии с нормами для промышленных отходов.

## 2. Описание ПЧ

### 2.1 Расшифровка этикетки:

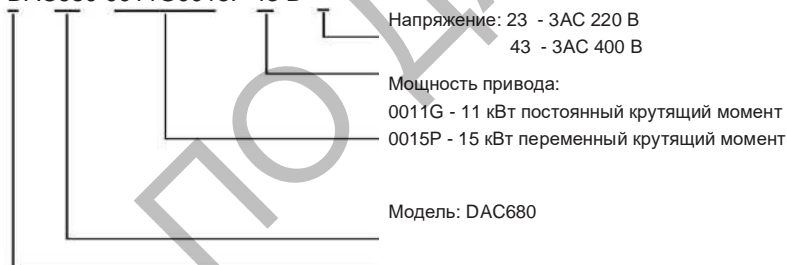
Модель: DAC6804D0G05D5P43A



- (1) - Модель преобразователя
- (2) - Параметры входной цепи
- (3) - Параметры выходной цепи
- (4) - Штрихкод
- (5) - Серийный номер
- (6) - Версия программного обеспечения
- (7) - Версия исполнения ПЧ

### 2.2 Расшифровка обозначения модели:

DAC680 0011G0015P 43 B



### 2.3 Расшифровка серийного номера:

P/N 68 0110 0150 4 S/N BC 001



## 2.4 Стандартные характеристики привода:

ПЧ 220В		ПЧ 380В	
Мощность (кВт)	Номинальный выходной ток (А)	Мощность (кВт)	Номинальный выходной ток (А)
0.4	2.1	0.75	3.4
0.75	3.8	1.5	4.8
1.5	7.0	2.2	6.2
2.2	9.0	4.0	11.0
4.0	13.0	5.5	14.0
5.5	25.0	7.5	18.0
7.5	33.0	11	27.0
11	45.0	15	34.0
15	60.0	18.5	41.0
18.5	75.0	22	52.0
22	91.0	30	65.0
30	112.0	37	80.0
		45	96.0
		55	128.0
		75	165.0
		90	185.0
		110	210.0
		132	250.0
		160	307.0
		200	380.0
		220	450.0
		250	480.0
		280	520.0
		315	605.0
		350	670.0
		400	750.0
		450	810.0
		500	860.0
		560	990.0
		630	1100.0

### 3. Техническая спецификация

Параметр		Значение		
Стандартные функции	Диапазон выходной частоты	0.00 ~ 320.00 Гц 0.00 ~ 3200.00 Гц (когда F0-22 = 1)		
	Частота ШИМ	1 - 16 кГц Частота ШИМ автоматически регулируется в зависимости от нагрузки.		
	Дискретность по частоте	Цифровая настройка: 0.01 Гц Аналоговая настройка: максимальная частота*0.025%		
	Режим управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Управление векторное без датчика (SFVC)</li> <li>• Управление векторное с замкнутым контуром (CLVC)</li> <li>• Управление напряжением/частотой (V/F)</li> </ul>		
	Пусковой момент	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеристика G: 0.5 Гц/150% (SVC); 0 Гц/180% (FVC)</li> <li>• Характеристика P: 0.5 Гц/100%</li> </ul>		
	Диапазон Скоростей	1: 100 (SVC)	1:1000 (FVC)	
	Точность поддержания скорости	± 0.5%(SVC)	± 0,02%(FVC)	
	Точность управления крутящим моментом	± 5% (FVC)		
	Перегрузки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Характеристика G: 60с на 150% от номинального тока, 3с на 180% от номинального тока</li> <li>• Характеристика P: 60с на 120% от номинального тока, 3с на 150% от номинального тока</li> </ul>		
	Повышенный момент	Индивидуальное усиление 0.1% - 30.0%		
	Кривая V/F	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Линейная кривая V/F</li> <li>• Многоточечная кривая V/F</li> <li>• Кривая N-Power V/F (1. 2-Power, 1. 4-Power, 1. 6-Power, 1. 8-Power, квадратичная)</li> </ul>		
	V/F Разделение	Два типа: полное разделение; половинное разделение		
	Рампа разгона	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Линейная рампа</li> <li>• S-кривая рампа</li> </ul> Четыре группы времени ускорения/замедления с диапазоном 0.0 – 6500.0 с.		
	DC торможение	Частота торможения постоянным током: от 0.00 Гц до максимальной частоты. Время торможения: 0.0 – 36.0 с Значение текущего действия тормозного действия: 0.0% - 100.0%		
	Толчковый режим	Диапазон частот: 0.00 – 50.00 Гц Время ускорения/замедления при толчке: 0,0 - 6500,0 с		
	Пред-настроенные скорости	До 16 скоростей с помощью функции простого ПЛК или комбинации заданием через цифровые входы.		
	Встроенный ПИД регулятор	Легко реализует управление процессом через обратную связь.		
Автоматическое регулирование напряжения (AVR)	Позволяет автоматически поддерживать постоянное выходное напряжение при изменении напряжения сети.			
Контроль перенапряжения/сверхтока/ блокировки вала	Ток и напряжение автоматически ограничиваются во время работы, чтобы избежать частых отключений из-за чрезмерного напряжения/чрезмерного тока.			
Высокоскоростная защита от КЗ	Минимизирует эффект неисправности от замыканий и сверх-токов и защищает нормальную работу привода переменного тока.			

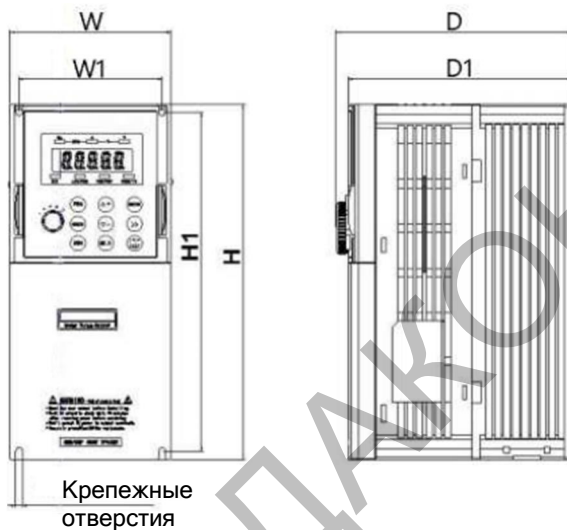
Параметр		Значение
	Контроль и ограничение крутящего момента.	Автоматически ограничивает крутящий момент и предотвращает отключение привода. Управление крутящим моментом может быть реализовано в режиме CLVC.
Настраиваемые функции	Высокая производительность	Управление асинхронным и синхронным двигателями реализуется с помощью высокоэффективной технологии управления вектором тока.
	Прохождение просадок напряжения сети	Энергия, накопленная в нагрузке, позволяет компенсировать снижение напряжения, так что привод может продолжать работать в течение некоторого короткого времени.
	Быстрое ограничение тока	Это помогает избежать частых отказов по сверх-току.
	Время	Диапазон настройки: 0.0 – 6500.0 минут
	Несколько протоколов связи	Поддерживается подключение через Modbus-RTU, Profibus DP, CANlink и CANopen.
	Защита от перегрева двигателя	Дополнительная плата ввода/вывода содержит вход AI4 для датчика температуры двигателя (PT100, PT1000), чтобы реализовать защиту от перегрева двигателя.
	Несколько типов энкодеров	Поддерживаются различные датчики скорости, такие как дифференциальный энкодер, энкодер с выходом открытого коллектора, резольвер, UVW энкодер и Sin/Cos энкодер.
	Программное обеспечение	Обеспечивает настройку параметров привода и функцию виртуального осциллографа, с помощью которой контролируется состояние привода и режим работы.
Управление	Источник команды управления.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Панель управления</li> <li>• Клеммы</li> <li>• Последовательный интерфейс</li> </ul> Вы можете выполнить переключение между этими источниками различными способами.
	Источник задания частоты вращения	Всего существует 10 возможных источников задания частоты, таких как цифровые настройки, задание через аналоговое напряжение, аналоговый ток, импульсный сигнал, и через последовательный интерфейс. Вы можете выполнить переключение между этими источниками различными способами.
	Вспомогательный источник задания частоты вращения	Есть десять вспомогательных источников задания частоты. С их помощью можно реализовать тонкую настройку частоты вращения и синтеза частот.
	Входные сигналы	8 цифровых входов (DI), один из которых поддерживает высокоскоростной импульсный режим до 100 кГц 3 аналоговых входа (AI), один из которых поддерживает только режим 0-10 В, а два других поддерживают 0-10 В или 4-20 мА.
	Выходные сигналы	1 высокоскоростной выход (открытый коллектор), который поддерживает 0 - 100 кГц, прямоугольный импульс 1 цифровой выход (DO) 2 релейных выхода 2 аналоговых выхода (AO), которые поддерживают режим 0-20 мА или 0-10 В



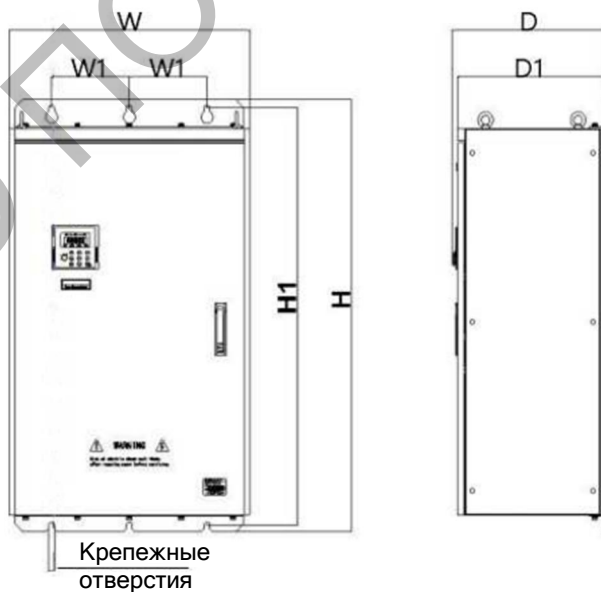
Параметр		Значение
дисплей и использование панели оператора	Светодиодный дисплей	Отображает параметры и режим привода.
	ЖК дисплей	Опция, язык китайский / английский
	Копирование параметров	Быстрое копирование параметров может быть реализовано с помощью LED панели.
	Блокировка кнопок и выбор функций	Можно блокировать ключи частично или полностью и определить диапазон функций некоторых клавиш, чтобы предотвратить ошибки.
	Виды защит	Обнаружение короткого замыкания двигателя (при работе), обрыв входной/выходной фазы, защита от перегрузки по току, защита от перенапряжения, защита от пониженного напряжения, защита от перегрева и перегрузки
	Дополнительные компоненты	ЖК панель оператора, тормозной блок, плата расширения ввода/вывода тип 1, плата расширения ввода/вывода тип 2, пользовательская программируемая плата, платы интерфейсов (RS485, Profibus-DP, CANlink, CANopen), платы подключения энкодеров (дифференциальный вход, дифференциальный UVW, резольвера и т.д.)
Условия установки	Место установки	Внутри помещения, вне прямых солнечных лучей, без присутствия: пыли, коррозионно-активных веществ, горючих газов, пара, капель жидкости или солей.
	Высота	Не выше 1000 м над у.м.
	Температура окружающей среды	-10° C до +40° C (снижение мощности при температуре окружающей среды от 40° C до 50° C)
	Влажность	Не выше 95% RH, без конденсации
	Вибрация	Не более 5.9 м/с (0.6g)
	Температура хранения	От -20° C до +60° C
	Степень защиты	IP20
	Степень загрязнения	PD2

## 4. Габаритные размеры

Типоразмер А



Типоразмер В



**Класс напряжения 220В**

Типоразмер	Мощность (кВт)	W (мм)	W1	H	H1	D	D1	Диаметр крепежного отверстия
Тип А	0.4	105	94	160	150	137	149	Ø4.5
	0.75							
	1.5	105	94	216	206	157	149	Ø4.5
	2.2							
	4.0	126	110	260	246	183	174	Ø6
	5.5							
	7.5	153	137	341	327	204	194	Ø7
	11							
	15	180	120	422.2	420	204	194	Ø9
	18.5							
22	191	120	471	450	242	232	Ø9	
30								

**Класс напряжения 380В**

Типоразмер	Мощность (кВт)	W(мм)	W1	H	H1	D	D1	Диаметр крепежного отверстия
Тип А	0.75	105	94	160	150	137	129	Ø4.5
	1.5							
	2.2	105	94	216	206	157	149	Ø4.5
	4.0							
	5.5	126	110	260	246	183	174	Ø6
	7.5							
	11	153	137	341	327	204	194	Ø7
	15							
	18.5	180	120	423	420	204	194	Ø9
	22							
30	191	120	471	450	242	232	Ø9	
37								
Тип В	45	300	220	541	516	314	300	Ø11
	55							
	75	350	270	730	705	354	340	Ø11
	90							
	110	500	180	780	755	354	340	Ø11
	132							
	160	650	210	1060	1024	414	400	Ø16
	200							
	220	750	230	1170	1128	414	400	Ø18
	250							
	280	850	275	1280	1236	464	450	Ø20
	315							
	350	1043	250	1426	1382	464	450	Ø20
400								
500	1043	250	1426	1382	464	450	Ø20	
560								

## 5. Силовые подключения

Клеммы	Назначение	Описание
R/L1, S/L2, T/L3	Подключение сети	Входные клеммы коммерчески доступного источника питания
U/T1, V/T2, W/T3	Выходные клеммы привода	Выходные клеммы для подключения 3-фазного электродвигателя.
(+)2 и PR	Подключение внешнего тормозного резистора	Для ПЧ $\leq 37$ кВт со встроенным тормозным ключом. Для увеличения момента торможения необходим внешний тормозной резистор.
(+)2 и (-)	Тормозной блок или подключение постоянного тока	1: ПЧ $\geq 45$ кВт без встроенного тормозного ключа. Для увеличения момента торможения необходимы внешний тормозной резистор и тормозной блок (опциональные компоненты). 2: входные клеммы для постоянного тока;
(+)2 и (+)1	Подключение реактора DC	Подключите реактор DC, чтобы улучшить коэффициент мощности, улучшить стабильность напряжения шины DC.
	Клемма заземления	Для безопасности и снижения уровня помех, привод должен быть хорошо заземлен.

## 6. Подключение цепей управления

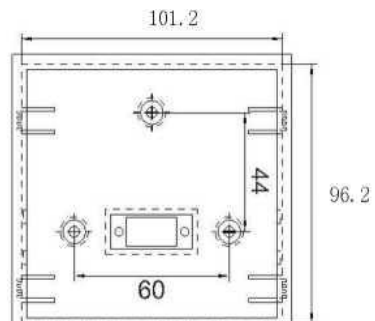
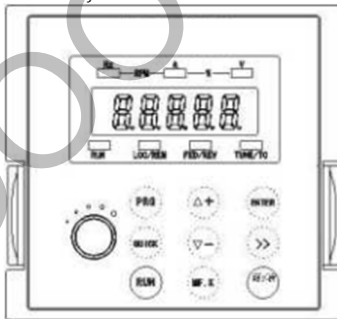
Тип	Клемма	Наименование	Назначение
Питание	10V-GND	Внешний источник питания +10 В	Обеспечивает источник питания +10 В для внешних потребителей, максимальный выходной ток: 10 мА. Как правило, он предназначен для питания внешнего потенциометра с диапазоном сопротивлений 1 кОм ~ 5 кОм.
	24V-COM	Внешний источник питания + 24 В	Обеспечивает +24 В питание для внешних цепей. Как правило, он предназначен для питания сигналов DI/DO и внешних датчиков. Максимальный выходной ток: 200 мА
	PLC	Входная клемма внешнего источника питания	По умолчанию подключен к +24V. Если сигналы S1 ~ S8 должны иметь независимое питание, то клемму PLC необходимо отключить от +24В и подключить к внешнему источнику питания.
Аналоговые входы	AI1-GND	Аналоговый вход 1	1. Диапазон входного напряжения: DC 0 ~ 10 В 2. Импеданс: 22 кОм
	AI2-GND	Аналоговый вход 2	1. Диапазон ввода: DC 0~10В или 4-20мА, определяемый DIP переключателем. 2. Импеданс: 22 кОм (вход напряжения), 500 Ом (вход тока)
	AI3-GND	Аналоговый вход 3	

Тип	Клемма	Наименование	Назначение	
Цифровые входы	S1-COM	Цифровой вход 1	1. Вход с опторазвязкой, неполярный 1. Импеданс: 2.4 кОм 2. Диапазон допустимого напряжения: 9 - 30 В 3. S8 может использоваться как высокоскоростной импульсный вход. Максимальная частота: 100 кГц	
	S2-COM	Цифровой вход 2		
	S3-COM	Цифровой вход 3		
	S4-COM	Цифровой вход 4		
	S5-COM	Цифровой вход 5		
	S6-COM	Цифровой вход 6		
	S7-COM	Цифровой вход 7		
	S8-COM	Цифровой вход 8		
Аналого выходы	AO1-GND	Аналоговый выход 1	Напряжение или выход тока определяется DIP переключателем. Диапазон выходного напряжения: 0 В ~ 10 В Диапазон выходного тока: 0 мА ~ 20 мА	
	AO2-GND	Аналоговый выход 2		
Цифровые выходы	Y3-YC	Цифровой выход 1	1. Выход с опторазвязкой, неполярный, открытый коллектор. 2. Диапазон напряжений: 0 ~ 24 В 3. Допустимый ток нагрузки: 0 ~ 50 мА 4. Y4 настраивается параметром F5-00 «Функция HDO». В качестве высокоскоростного импульсного выхода - максимальная частота 100 кГц. 5. Переключатель SW1 определяет подключён YC к COM или нет.	
	Y4-YC	Цифровой выход 2		
	Y1A/Y1B/ Y1C	Релейный выход 1		Коммутационная способность: 250V AC, 3A, COS=0.4. 30V DC, 1A
	Y2A/Y2C	Релейный выход 2		
Последовательный	DA, DB	Интерфейс RS485	1. Стандартный интерфейс связи RS485. 2. DIP переключатель SW2 определяет подключен или нет терминальный резистор 120 Ом.	

## 7. Управление и панель оператора

### 7.1 Съёмная панель оператора

(По умолчанию устанавливается LED панель)



Отверстие для установки на дверь 101.2мм \* 96.2мм

## 7.2 Индикаторы светодиодной панели

Индикатор	Описание	Индикатор	Описание
RUN	Не горит: Остановлен. Горит: Работа	LOC/REM	Не горит: управление с панели Горит: удаленное управление
FED/REV	Не горит: Вращение вперед Горит: Вращение назад	TUNE/TC	Не горит: нормальная работа Горит: режим управления крутящим моментом Медленно мигает: режим настройки (1 р/сек) Быстро мигает: неисправность
Hz	Индикация частоты	RPM	Индикация скорости
A	Индикация тока	%	Индикация процента
V	Индикация напряжения		

## 7.3 Клавиши панели оператора

Клавиша	Функция
PRG	Вход в меню 1 уровня или выход.
ENTER	Движение по меню шаг за шагом, подтверждение ввода параметра.
▲+ / ▼-	Увеличение и уменьшение значения данных или кода функции.
»	Циклическое переключение параметров в режиме работы или остановки. При изменении параметров можно выбрать бит для модификации.
RUN	При управлении с панели, используется для запуска привода.
STOP/RESET	Используется для остановки и сброса.
MF.K	Функция назначается параметром F7-01, в том числе выбор источника управляющей команды или быстрое переключение направления вращения.
QUICK	Переключение между различными режимами меню в соответствии со значением в FP-03.

## 8. Возможные ошибки и их устранение

Код	Отказ	Возможная причина	Решение
Egr01	Защита инвертора	<ol style="list-style-type: none"> <li>1: Выходная цепь заземлена или замкнута.</li> <li>2: Кабель питания между двигателем и приводом переменного тока слишком длинный.</li> <li>3: Силовой модуль перегрелся.</li> <li>4: Ослабление контакта (нарушение соединения).</li> <li>5: Основная плата управления неисправна.</li> <li>6: Плата драйвера неисправна.</li> <li>7: Силовой модуль неисправен.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1: Устраните внешние ошибки.</li> <li>2: Установите реактор или выходной фильтр.</li> <li>3: Проверьте воздушный фильтр и вентилятор охлаждения.</li> <li>4: Проверьте подключение кабелей.</li> <li>5: Обратитесь в техническую поддержку.</li> <li>6: Обратитесь в техническую поддержку.</li> <li>7: Обратитесь в техническую поддержку.</li> </ol>
Egr02	Перегрузка во время ускорения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1: Выходная цепь заземлена или замкнута.</li> <li>2: Автоматическая настройка двигателя не выполнена.</li> <li>3: Время ускорения слишком короткое.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1: Устраните внешние ошибки.</li> <li>2: Выполните автоматическую настройку двигателя.</li> <li>3: Увеличьте время ускорения.</li> </ol>

Err02	Перегрузка во время ускорения	<p>4: Ручное увеличение крутящего момента или кривая V/F не подходит.</p> <p>5: Входное напряжение слишком низкое.</p> <p>6: Операция запуска выполняется на вращающемся двигателе.</p> <p>7: Внезапная нагрузка добавляется во время ускорения.</p> <p>8: Мощность привода недостаточна.</p>	<p>4: Отрегулируйте ручное увеличение крутящего момента или кривую V/F.</p> <p>5: Отрегулируйте напряжение до нормального диапазона.</p> <p>6: Выберите подхват на лету или запустите двигатель после его остановки.</p> <p>7: Снимите дополнительную нагрузку.</p> <p>8: Используйте привод более высокой мощности.</p>
Err03	Перегрузка во время замедления	<p>1: Выходная цепь заземлена или замкнута</p> <p>2: Автоматическая настройка параметров двигателя не выполнена</p> <p>3: время замедления слишком короткое.</p> <p>4: Входное напряжение слишком низкое.</p> <p>5: Внезапная нагрузка добавляется во время замедления.</p> <p>6: Тормозной блок и тормозной резистор не установлены.</p>	<p>1: Устраните внешние ошибки.</p> <p>2: Выполните автоматическую настройку параметров двигателя.</p> <p>3: Увеличьте время замедления.</p> <p>4: Отрегулируйте напряжение в нормальный диапазон</p> <p>5: Снимите дополнительную нагрузку.</p> <p>6: Установите тормозной блок и тормозной резистор.</p>
Err04	Перегрузка на постоянной скорости	<p>1: Выходная цепь заземлена или замкнута.</p> <p>2: Автоматическая настройка параметров двигателя не выполнена.</p> <p>3: Входное напряжение слишком низкое.</p> <p>4: Внезапная нагрузка добавляется во время работы.</p> <p>5: Мощность привода недостаточна.</p>	<p>1: Устраните внешние ошибки.</p> <p>2: Выполните автоматическую настройку параметров двигателя.</p> <p>3: Отрегулируйте напряжение до нормального диапазона.</p> <p>4: Снимите дополнительную нагрузку.</p> <p>5: Используйте привод более высокой мощности.</p>
Err05	Перенапряжение во время ускорения	<p>1: Входное напряжение слишком высокое.</p> <p>2: Внешняя сила раскручивает двигатель во время ускорения.</p> <p>3: Время ускорения слишком короткое.</p> <p>4: Тормозной блок и тормозной резистор не установлены.</p>	<p>1: отрегулируйте напряжение до нормального диапазона.</p> <p>2: Снимите внешнюю силу или установите тормозной резистор.</p> <p>3: Увеличьте время ускорения.</p> <p>4: Установите тормозной блок и тормозной резистор.</p>
Err06	Перенапряжение во время замедления	<p>1: Входное напряжение слишком высокое.</p> <p>2: Внешняя сила движет двигателем во время замедления.</p> <p>3: Время замедления слишком короткое.</p> <p>4: тормозной блок и тормозной резистор не установлены.</p>	<p>1: отрегулируйте напряжение до нормального диапазона.</p> <p>2: Снимите внешнюю силу или установите тормозной резистор.</p> <p>3: Увеличьте время замедления.</p> <p>4: Установите тормозной блок и тормозной резистор.</p>
Err07	Перенапряжение при постоянной скорости	<p>1: Входное напряжение слишком высокое.</p> <p>2: Внешняя сила вращает вал двигателя во время работы.</p>	<p>1: Отрегулируйте напряжение до нормального диапазона.</p> <p>2: Снимите внешнюю силу или установите тормозной резистор.</p>
Err08	Отказ блока питания СУ	<p>1: Входное напряжение не находится в пределах допустимого диапазона.</p>	<p>1: Отрегулируйте входное напряжение в допустимый диапазон.</p>
Err09	Низкое напряжение сети	<p>1: Кратковременная просадка напряжения сети.</p> <p>2: Входное напряжение привода не находится в пределах допустимого диапазона.</p> <p>3: Напряжение шины DC является ненормальным.</p> <p>4: Выпрямительный мост и буферный резистор неисправны.</p>	<p>1: Сбросьте ошибку.</p> <p>2: Отрегулируйте напряжение до нормального диапазона.</p> <p>3: Обратитесь в техническую поддержку.</p> <p>4: Обратитесь в техническую поддержку.</p>

Err09	Низкое напряжение сети	5: Плата привода неисправна. 6: Силовой модуль неисправен.	5: Обратитесь в техническую поддержку. 6: Обратитесь в техническую поддержку.
Err10	Перегрузка привода	1: Нагрузка слишком большая или произошла блокировка ротора 2: Мощность привода недостаточна.	1: Уменьшите нагрузку и проверьте двигатель и механику. 2: Используйте привод более высокой мощности.
Err11	Перегрузка двигателя	1: P9-23 установлен неправильно. 2: Нагрузка слишком большая или произошла блокировка ротора 3: Мощность привода недостаточна.	1: Установите правильное значение. 2: Уменьшите нагрузку и проверьте двигатель и механику. 3: Используйте привод более высокой мощности.
Err12	Обрыв фазы сети	1: Проблемы в сети. 2: Плата привода неисправна. 3: Плата разрядников неисправна. 4: Основная плата управления неисправна.	1: Устраните внешние ошибки. 2: Обратитесь в техническую поддержку. 3: Обратитесь в техническую поддержку. 4: Обратитесь в техническую поддержку.
Err13	Обрыв выходной фазы	1: Кабель, соединяющий привод переменного тока, и двигатель неисправен. 2: Несимметричная нагрузка. 3: Плата драйвера неисправна. 4: Силовой модуль неисправен.	1: Устраните внешние ошибки. 2: Проверьте обмотки двигателя. 3: Обратитесь в техническую поддержку 4: Обратитесь в техническую поддержку
Err14	Перегрев модуля	1: Температура окружающей среды слишком высока. 2: Воздушный фильтр забит. 3: Вентилятор поврежден. 4: Датчик темп. модуля поврежден. 5: Модуль инвертора поврежден	1: Примите меры к снижению температуры окружающей среды. 2: Очистите воздушный фильтр. 3: Замените поврежденный вентилятор. 4: Замените поврежденный датчик температуры. 5: Замените модуль инвертора.
Err15	Внешний отказ	1: Внешний сигнал неисправности вводится через S.	1: Сбросить ошибку.
Err16	Ошибка связи	1: MASTER находится в ненормальном состоянии. 2: Кабель связи неисправен. 3: Параметры связи в группе PB установлены неправильно.	1: Проверьте кабель связи. 2: Проверьте кабель связи. 3: Установите параметры связи должным образом.
Err17	Ошибка контактора	1: Плата привода и источник питания неисправны. 2: Контактور неисправен.	1: Замените неисправную плату привода или плату питания. 2: замените неисправный контактор.
Err18	Ошибка обнаружения тока	1: Датчик Холла неисправен. 2: Плата привода неисправна.	1: Замените неисправный датчик Холла. 2: Замените неисправную плату.
Err19	Ошибка автонастройки	1: Параметры двигателя не соответствуют шильдику. 2: Время автоматической настройки превышено.	1: Установите параметры двигателя в соответствии с его табличкой. 2: Проверьте кабель, соединяющий привод переменного тока и двигатель.
Err20	Ошибка энкодера	1: Тип энкодера неверен. 2: Кабельное соединение энкодера неверно.	1: Установите тип энкодера правильно на основе фактической ситуации. 2: Устраните внешние ошибки.



Err20	Ошибка энкодера	3: Энкодер неисправен. 4: PG-карта неисправна.	3: Замените неисправный энкодер. 4: Замените неисправную карту PG.
Err21	Ошибка чтения/записи EEPROM	1: Чип EEPROM (памяти параметров) поврежден.	1: Замените основную панель управления.
Err22	Аппаратная проблема в приводе	1: Активное состояние перенапряжения. 2: Привод перегружен по току.	1: Примите соответствующие меры 2: Примите соответствующие меры
Err23	Короткое замыкание двигателя на землю	1. Двигатель имеет короткое замыкание на землю.	1: Замените кабель или двигатель.
Err24	Сбой инициализации EEPROM	1. Некорректные пользовательские данные.	1: Проведите повторную настройку и заново введите параметры.
Err26	Время работы достигнуто	1: Счётчик часов работы достиг установленного порога.	1: Очистите счётчик через функцию инициализации параметра.
Err27	Пользовательская ошибка 1	1: Обнаружен сигнал DI, настроенный пользователем как внешняя ошибка.	1: Сбросить ошибку.
Err28	Пользовательская ошибка 2		
Err29	Время включения достигнуто	1: Счётчик часов включённого состояния достиг установленного порога.	1: Очистите счётчик через функцию инициализации параметра.
Err30	Нет нагрузки	1: Ток привода переменного тока ниже, чем значение F8-38.	1: Проверьте подключение нагрузки или значения F8-38 и F8-39.
Err31	Потеря сигнала обратной связи при работе	1: Уровень сигнала обратной связи для ПИД-регулятора ниже, чем значение FA-26.	1: Проверьте сигнал обратной связи ПИД или установите FA-26 на правильное значение.
Err40	Постоянное превышение по току	1: Нагрузка слишком большая или ротор заблокирован 2: Мощность привода недостаточна.	1: Уменьшите нагрузку и проверьте двигатель и механику. 2: Используйте привод более высокой мощности.
Err42	Слишком большое отклонение скорости	1: Параметры энкодера установлены некорректно. 2: Автоматическая настройка параметров двигателя не выполнена. 3: Неправильные значения параметров F0-12 и F0-13	1: Установите правильные параметры энкодера. 2: Выполните автоматическую настройку параметров двигателя. 3: Установите F9-69 и F9-70 в зависимости от фактической ситуации.
Err43	Превышение допустимой скорости	1: Параметры энкодера установлены некорректно. 2: Автоматическая настройка параметров двигателя не выполнена. 3: Неправильные значения параметров F0-10 и F0-11	1: Установите параметры энкодера должным образом. 2: Выполните автоматическую настройку параметров двигателя. 3: Установите F0-10 и F0-11 на основе фактической ситуации.
Err45	Перегрев электродвигателя	1: Обрыв кабеля датчика температуры. Отказ датчика. 2: Температура двигателя слишком высока.	1: Проверьте датчик температуры и его подключение, устраните неисправность. 2: Снизьте частоту ШИМ или примите другие меры уменьшения тепловой
Err51	Ошибка определения положения	1: Отличия между реальными и установленными параметрами электродвигателя слишком значительны.	1: Проверьте, являются ли параметры двигателя правильными. Возможно установлен слишком низкий номинальный ток.

## 9.Таблица Кодов Функций

Если для параметра FP-00 установлено ненулевое значение, устанавливается пароль защиты параметров настройки. В режиме параметров функции и режиме изменения параметров пользователем в меню параметров можно войти только после правильного ввода пароля. Установите значение FP-00 равным 0, чтобы отменить пароль.

Меню параметров в режиме пользовательских параметров не защищено паролем.

Группа F и группа A – параметры базовых функций, а группа U – параметры функций мониторинга.

Легенда:

☆ : Можно изменить параметр в состоянии остановки и в состоянии работы.

★ : Невозможно изменить параметр, если привод находится в работе.

● : Параметр является фактическим измеренным значением и не может быть изменен.

\* : Параметр является заводским параметром и может быть установлен только производителем.

M : Значение зависит от модели привода

F0 Группа стандартных параметров				
Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
F0-00	Выбор режима G/P	1: G (постоянная крутящий момент) 2: P (переменный момент, вентилятор / насос)	1	★
F0-01	Режим управления двигателем 1	0: SVC 2: V/F	2	★
F0-02	Выбора источника команд	0: Панель оператора (индикатор выкл.) 1: Клеммы (индикатор вкл.) 2: Посл. интерфейс (индикатор мигает)	0	☆
F0-03	Выбор канала задания основной частоты.	0: Цифровая настройка (исправленное значение не сбрасывается при выключении питания) 1: Цифровая настройка (исправленное значение сбрасывается при выключении питания) 2: AI1 3: AI2 4: Потенциометр клавиатуры 5: Настройка импульса (S5) 6: Несколько источников 7: простой ПЛК 8: ПИД регулятор 9: Посл. интерфейс	1	★
F0-04	Выбор задания поправки по частоте	То же самое, что и F0-03 (выбор канала задания основной частоты)	0	★
F0-05	Базовое значение для расчета диапазона поправки	0: относительно максимальной частоты 1: относительно основного задания частоты	0	☆
F0-06	Диапазон поправки для расчета	От 0% до 150%	100%	☆
F0-07	Окончательный выбор источника задания частоты	<u>Младший разряд: Выбор задания на частоту</u> 0: Основное задание (A) 1: Основное задание (A) и учет поправки (B) (на основе значения старшего разряда) 2: переключение между A и B 3: Переключение между A и «A и B» 4: Переключение между B и «A и B» 5: Принимается любое значение не 0 значение A и B, основное задание в приоритете. <u>Старший разряд: Выбор формулы расчета</u> 0: A + B 1: A - B 2: Макс. (A, B) 3: Мин. (A, B)	00	☆

F0-08	Предустановленная частота	0.00 Гц до F0-10 (Макс. частота)	50.00 Гц	☆
F0-09	Направление вращения	0: Запустить в направлении по умолчанию 1: Запустить в обратном направлении	0	☆
F0-10	Максимальная частота	50.00 Гц до 500.00 Гц	50.00 Гц	★
F0-11	Установка верхнего предела частоты	0: Установлен F0-12 1: AI1 2: AI2 3: Потенциометр клавиатуры 4: Задание импульсным сигналом (S5) 5: Посл. интерфейс	0	★
F0-12	Верхний предел задания частоты	То же самое, что и F0-03 (выбор канала настройки основной частоты)	50.00 Гц	☆
F0-13	Верхний предел частоты, смещение	От 0.00 Гц до F0-10 (макс. частота)	0.00 Гц	☆
F0-14	Нижний предел задания частоты	0.00 Гц до F0-12 (верхний предел задания частоты)	0.00 Гц	☆
F0-15	Частота ШИМ	В зависимости от модели	M	☆
F0-16	Частота ШИМ зависит от нагрузки	0: Отключено 1: Включено	1	☆
F0-17	Время ускорения 1	От 0,00 до 650,00 с (F0-19 = 2) От 3,0с до 6500,0 с (F0-19 = 1) От 0 до 65000 с (F0-19 = 0)	M	☆
F0-18	Время замедления 1	От 0,00 до 650,00 с (F0-19 = 2) От 0,0 с до 6500,0 с (F0-19 = 1) От 0 до 65000 с (F0-19 = 0)	M	☆
F0-19	Единица времени ускорения/замедления	0: 1с 1: 0,1с 2: 0,01с	1	★
F0-21	Смещение для канала поправки по частоте для основного и вспомогательного расчета	0.00 Гц до F0-10 (макс. частота)	0.00 Гц	☆
F0-22	Опорное разрешение частоты	1: 0,1 Гц 2: 0,01 Гц	2	★
F0-23	Сохранение цифрового задания частоты при остановке	0: Не сохраняется 1: Сохраняется	1	☆
F0-24	Группа параметров двигателя	0: Группа параметров двигателя 1 1: Группа параметров двигателя 2	0	★
F0-25	Базовая частота времени ускорения/замедления	0: максимальная частота (F0-10) 1: Задание частоты 2: 100 Гц	0	★
F0-26	Базовая частота для переключения UP / DOWN во время работы	0: Текущая частота вращения 1: Задание частоты	0	★
F0-27	Гибридное управление: отдельная команда, выбор канала задания частоты (при выборе F0-03 & F0-04 становятся неактивны)	Единицы: панель оператора (клавиатура и дисплей) 0: Нет функции 1: Цифровая настройка 2: AI1 3: AI2 4: Потенциометр клавиатуры 5: Импульсный сигнал (S5) 6: Несколько источников 7: Простой ПЛК 8: ПИД-регулятор 9: Посл. интерфейс Десятки: Клеммы + канал задания частоты Сотни: посл.интерфейс + канал задания частоты Тысячи: автоматическая работа + канал задания частоты.	0000	☆
F0-28	Протокол связи последовательного порта	0: Протокол Modbus	0	★

F1 Параметры электродвигателя 1				
Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
F1-00	Выбор типа двигателя	0: Обычный асинхронный мотор 1: Асинхронный двигатель для работы от ПЧ	0	★
F1-01	Мощность	0,1 кВт ~ 1000,0 кВт	М	★
F1-02	Номинальное напряжение	0,1 В ~ 2000 В.	М	★
F1-03	Номинальный ток	0,01 ~ 655,35А (ПЧ <= 55 кВт) 0,1 ~ 6553,5А (ПЧ > 55 кВт)	М	★
F1-04	Номинальная частота	0,01 Гц ~ максимальная частота	М	★
F1-05	Номинальная скорость вращения	1 об/мин ~ 65535 об/мин	М	★
F1-06	Сопротивление статора (асинхронный мотор)	0,001 Ом ~ 65,535 Ом (ПЧ <= 55 кВт) 0,0001 Ом ~ 6,5535 Ом (ПЧ > 55 кВт)	Автонастройка	★
F1-07	Сопротивление ротора (асинхронный мотор)		Автонастройка	★
F1-08	Индукт. реакт. сопротивление утечки (асинхронный мотор)	0,01 мГн ~ 655,35 мГн (ПЧ <= 55 кВт) 0,001 мГн ~ 65,535 мГн (ПЧ > 55 кВт)	Автонастройка	★
F1-09	Взаимное индукт. реакт. сопротивление (асинхронный мотор)		Автонастройка	★
F1-10	Ток хол.хода (асинхронный мотор)	0,01А ~ P1-04 (ПЧ <= 55 кВт) 0,1А ~ P1-04 (ПЧ > 55 кВт)	Автонастройка	★
F1-27	Число импульсов энкодера	1 ~ 65535	1024	★
F1-28	Тип энкодера	0: Инкрементальный (ABZ) 2: Резольвер	0	★
F1-30	Инкрементальный, А/В фазовая последовательность	0: положительная 2: обратная	0	★
F1-34	Кол-во пар полюсов резольвера	1 ~ 65535	1	★
F1-36	Обнаружение потери обратной связи PG, уставка задержки	0,0 с: Никаких действий 0,1 с ~ 10,0 с	0.0с	★
F1-37	Выбор автоматической настройки	0: Нет функции Для асинхронного электродвигателя: 1: Частичная статическая настройка 2: Полная динамическая настройка 3: Полная статическая настройка	0	★

F2 Параметры векторного управления электродвигателя 1				
Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
F2-00	Пропорциональный, контур скорости 1	1 ~ 100	30	☆
F2-01	Интегральный, контур скорости 1	0,01 ~ 10,00 с	0.50с	☆
F2-02	Частота переключения 1	0,00 ~ F2-05	5.00Гц	☆
F2-03	Пропорциональный, контур скорости 2	1 ~ 100	20	☆
F2-04	Интегральный, контур скорости 2	0,01 ~ 10,00 с	1.00с	☆
F2-05	Частота переключения 2	F2-02 ~ Максимальная частота	10.00Гц	☆
F2-06	Компенсация скольжения	50 ~ 200%	100%	☆
F2-07	Постоянная времени фильтра SVC контура скорости	0,000 ~ 0,100 с	0.015 с	☆
F2-09	Источник верхнего предела крутящего момента в режиме управления скоростью	0: Значение F2-10 1: AI1 2: AI2 3: Потенциометр клавиатуры 4: Задание импульсным сигналом (S5) 5: Посл. интерфейс 6: Мин (AI1, AI2) 7: Макс (AI1, AI2) Полная шкала 1-7 соответствует F2-10.	0	☆
F2-10	Цифровая настройка верхнего предела крутящего момента	0,0-200,0%	150.0%	☆
F2-11	Источник ограничения момента в режиме управл. скоростью (регенеративный режим)	0: F2-10 (моторный или генераторный режим) 1: AI1 2: AI2 3: Потенциометр клавиатуры 4: Импульсный 5: Посл. интерфейс 6: Мин (AI1, AI2) 7: Макс (AI1, AI2) 8: F2-12 Полная шкала 1-7 соответствует F2-12.	0	☆
F2-12	Амплитуда ограничения для F2-11	0,0% ~ 200,0%	150.0%	☆
F2-13	Корректировка возбуждения, пропорциональный	0 ~ 60000	2000	☆
F2-14	Корректировка возбуждения Интегральный	0 ~ 60000	1300	☆
F2-15	Корректировка момента Пропорциональный	0 ~ 60000	2000	☆
F2-16	Корректировка момента Интегральный	0 ~ 60000	1300	☆
F2-17	Контур скорости, интегральное разделение	Единицы: интегральное разделение 0: Отключено 1: Включено	0	☆
F2-21	Максимум крутящего момента в режиме ослабления поля	50 ~ 200%	100%	☆
F2-22	Ограничение мощности рекуперации	0: Отключено 1: Включено	0	☆

F3 Параметры режима V/F управления				
Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
F3-00	Настройка кривой V/F	0: Линейная V/F 2: Квадрат. V/F 3: 1,2 Power V/F 4: 1,4 Power V/F 6: 1,6 Power V/F 8: 1,8 Power V/F 9: Зарезервировано 10: V/F Полное разделение 11: V/F разделение половина	0	★
F3-01	Усиление крутящего момента	0,0%: Автоматическое увеличение крутящего момента с 0,1% до 30,0%	M	☆
F3-02	Частота порога усиления крутящего момента	0,00 Гц до максимальной частоты	50.00Гц	★
F3-03	Многоточечная хар-ка V/F, частота, точка 1	0,00 ~ F3-05	0.00Гц	★
F3-04	Многоточечная хар-ка V/F, напряж., точка 1	0,0 ~ 100,0%	0.0%	★
F3-05	Многоточечная хар-ка V/F, частота, точка 2	F3-03 ~ F3-07	0.00Гц	★
F3-06	Многоточечная хар-ка V/F, напряж., точка 2	0,0 ~ 100,0%	0.0%	★
F3-07	Многоточечная хар-ка V/F, частота, точка 3	F3-05 ~ номинальная частота (F1-04)	0.00Гц	★
F3-08	Многоточечная хар-ка V/F, напряж., точка 3	0,0 ~ 100,0%	0.0%	★
F3-09	Компенсация V/F скольжения	0 ~ 200,0%	0.0%	★
F3-10	V/f коэфф. усиления при перемодуляции	0 ~ 200	64	☆
F3-11	V/F коэфф. усиления при подавлении колебаний	0 ~ 100	40	☆
F3-13	Источник напряжения для разделения V/F	0: Установлено F3-14 1: AI1 2: AI2 3: Потенциометр клавиатуры 4: Задание импульсным сигналом (S5) 5: Несколько источников 6: Простой ПЛК 7: ПИД-регулятор 8: Посл. интерфейс Примечание: 100,0% соответствует номинальному напряжению двигателя	0	☆
F3-14	Цифровая настройка напряжения для разделения V/F	0 В до номинального напряжения двигателя	0В	☆
F3-15	Время нарастания напряжения разделения V/F	От 0,0 до 1000,0 с ПРИМЕЧАНИЕ. Это время нарастания напряжения от 0 В до номинального напряжения двигателя.	0.0с	☆
F3-16	Время снижения напряжения разделения V/F	От 0,0 до 1000,0 с ПРИМЕЧАНИЕ. Это время, используемое для напряжения, когда оно снижается от номинального напряжения двигателя до 0 В.	0.0с	☆
F3-17	Выбор режима остановки для разделения V/F	0: Частота и напряжение снижаются до 0 независимо 1: Снижение частоты после снижения напряжения до 0	0	☆
F3-18	Уровень ограничения тока	50%~ 200% (от номинального тока привода) (*Расчет предела ограничения тока при ослаблении поля: = $f_{act} / f_{nom} * F3-21 * F3-18$ )	150%	★
F3-19	Ограничение выходного тока	(за счет снижения частоты) 0: Отключено 1: Включено	1 (Вкл.)	★
F3-20	Коэфф. усиления при ограничении тока	0 ~ 100	20	☆

F3-21	Коэфф. компенсации скорости, умноженный на ограничение тока	50%~ 200%	50%	★
F3-22	Уровень ограничения напряжения DC шины (переход в генераторный режим)	650.0 В ~ 800.0 В.	770.0В	★
F3-23	Функция ограничения напряжения DC шины	0: Отключено 1: Включено	1 (Вкл.)	★
F3-24	Коэфф. изменения частоты для огранич. напряжения DC шины	0 ~ 100	30	☆
F3-25	Коэфф. изменения напряжения для огр. напряжения DC шины	0 ~ 100	30	☆
F3-26	Порог повышения частоты при огр. напряжения DC шины	0 ~ 50 Гц	5Гц	★

### F4 Входные сигналы

Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
F4-00	Функция сигнала S1	0: Нет функций	1	★
F4-01	Функция сигнала S2	1: Вращение вперед (FWD) или команда запуска 2: Вращение назад (REV) или направление вращения (Примечание: F4-11 должен быть установлен, когда F4-00 установлен на 1 или 2.)	4	★
F4-02	Функция сигнала S3	3: Трехпроводное управление	9	★
F4-03	Функция сигнала S4	4: Толчок вперед (FJOG) 5: Толчок назад (RJOG) 6: Клемма UP 7: Клеммы DOWN	12	★
F4-04	Функция сигнала S5	8: Замедление до остановки 9: Сброс неисправности (RESET)	13	★
F4-05	Функция сигнала S6	10: Пауза RUN	0	★
F4-06	Функция сигнала S7	11: Внешний отказ NO контакт	0	★
F4-07	Функция сигнала S8	12: Несколько источников: Сигнал 1 13: Несколько источников: Сигнал 2 14: Несколько источников: Сигнал 3 15: Несколько источников: Сигнал 4 16: Сигнал 1 для выбора времени ускорения/замедления 17: Сигнал 2 для выбора времени ускорения/ замедления	0	★
F4-08	Функция сигнала S9	18: Переключение источника частоты 19: Сброс UP и DOWN (клеммы, панель оператора) 20: Переключение команды пуска, сигнал 1 21: Запрещено ускорение/замедление 22: Пауза ПИД 23: Сброс статуса ПЛК 24: Пауза Воббуляции 25: Вход счетчика 26: Сброс счетчика 27: Вход счета длительности 28: Сброс длительности 29: Запрещен контроль крутящего момента 30: Импульсный вход (включен только для S8) 31: Зарезервировано 32: Торможение постоянным током 33: Внешний отказ NC контакт 34: Корректировка частоты включена 35: Изменение направления. ПИД-регулятор 36: Внешний STOP, сигнал 1 37: Переключение команды пуска, сигнал 2 38: Отключение интегральной части ПИД 39: Переключение между основным источником частоты и предустановленной частотой 40: Переключение между источником поправки частоты и предустановленной частотой 41: Выбор моторных клемм (Motor terminal selection) 42: Зарезервировано 43: Переключение параметров ПИД 44: Пользовательский отказ 1 45: Пользовательский отказ 2 46: Переключение режима управления: скоростью/ крутящим моментом	0	★

F4-09	Функция сигнала S10	47: Аварийная остановка 48: Внешний STOP сигнал 2 49: Торможение постоянным током 50: Очистить текущее время работы 51: Переключить двухпроводная/трехпроводная схема управления 52: Обратная частота запрещена 53-59: Зарезервировано	0	★
F4-10	Время фильтрации S	От 0,000 до 1.000 с	0.010с	☆
F4-11	Режим управления от клемм	0: Двухпроводной режим управления 1 1: Двухпроводной режим управления 2 2: Трехпроводной режим управления 1 3: Трехпроводной режим управления 2	0	★
F4-12	Клемма UP/DOWN коэфф.	0.001 Гц/с ~ 65.535 Гц/с	1.00Гц/с	☆
F4-13	AI Кривая 1 минимальный вход	0,00 В ~ F4-15	0.00В	☆
F4-14	AI Кривая 1 Минимальный вход соответствует уровню	-100,0% ~ +100,0%	0.0%	☆
F4-15	AI Кривая 1 максимальный вход	F4-13 ~ +10,00 В	10.00В	☆
F4-16	AI Кривая 1 Максимальный вход соответствует уровню	-100,0% ~ +100,0%	100.0%	☆
F4-17	AI1 Фильтр Время	0,00 ~ 10,00 с	0.10с	☆
F4-18	AI Кривая 2 Минимальный вход	0,00 В ~ F4-20	0.00В	☆
F4-19	AI Кривая 2 Минимальный вход соответствует уровню	-100,0% ~ +100,0%	0.0%	☆
F4-20	AI Кривая 2 максимальный вход	F4-18 ~ + 10,00 В	10.00В	☆
F4-21	AI Кривая 2 Максимальный вход соответствует уровню	-100,0% ~ +100,0%	100.0%	☆
F4-22	AI2 Фильтр Время	0,00 ~ 10,00 с	0.10с	☆
F4-23	AI Кривая 3 Минимальный вход	-10.00V ~ F4-25	-10.00В	☆
F4-24	AI Кривая 3 Минимальный вход соответствует уровню	-100,0% ~+100,0%	-100.0%	☆
F4-25	AI Кривая 3 максимальный вход	F4-23 ~ +10,00 В	10.00В	☆
F4-26	AI Кривая 3 Максимальный вход соответствует уровню	-100,0% ~ +100,0%	100.0%	☆
F4-27	Время фильтрации для потенциометра клавиатуры	0,00 с ~ 10,00 с	0.10с	☆



F4-28	Минимальный вход импульсный	0,00 кГц ~ F4-30	0.00кГц	☆
F4-29	F4-28 соответствует уровню	-100,0% ~ 100,0%	0%	☆
F4-30	Максимальный вход импульсный	F4-28 ~ 100,00 кГц	50.00кГц	☆
F4-31	Максимальный вход импульсный соответствует уровню	-100,0%~ 100,0%	100.0%	☆
F4-32	Фильтр импульсного сигнала	0,00 с ~ 10,00 с	0.10s	☆
F4-33	AI -кривая выбор	Бит 0: Выбор кривой AI 1: Кривая 1 (2 точки, см. F4-13 ~ F4-16) 2: Кривая 2 (2 точки, см. F4-18 ~ F4-21) 3: Кривая 3 (2 точки, см. F4-23 ~ F4-26) 4: Кривая 4 (4 точки, см. A6-00 ~ A6-07) 5: Кривая 5 (4 точки, см. A6-08 ~ A6-15) Бит 1: Выбор кривой AI2 (аналогично). Бит 2: Выбор кривой потенциометра клавиатуры (аналогично).	321	☆
F4-34	AI ниже минимального значения	Бит 0: AI1 ниже минимального значения: 0: Соответствует минимальному настроенному значению 1: 0,0% Бит 1: AI1 ниже минимального значения (аналогично). Бит 2: Потенциометр клавиатуры ниже AI1 ниже минимального значения (аналогично).	000	☆
F4-35	S1 задержка	0,0 с ~ 3600,0 с	0.0с	★
F4-36	S2 задержка	0,0 с ~ 3600,0 с	0.0с	★
F4-37	S3 задержка	0,0 с ~ 3600,0 с	0.0с	★
F4-38	Клемма S Активный уровень 1	0: Активный высокий 1: Активный низкий Бит 0: S1 Бит 1: S2 Бит 2: S3 Бит 3: S4 Бит 4: S5	00000	★
F4-39	Клемма S Активный уровень 2	0: Активный высокий 1: Активный низкий Бит 0: S6 Бит 1: S7 Бит 2: S8 Бит 3: S9 Бит 4: S10	00000	★
<b>F5 Выходные сигналы</b>				
Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
F5-00	Выбор режима вывода Y4	0: Импульсный выход (Y4P) 1: Переключаемый вывод (Y4R)	0	☆

F5-01	Выбор выходной функции Y4R	0: Нет вывода 1: Привод в работе 2: Сигнал отказ (остановка выбегом) 3: Обнаружение уровня частоты FDT1 Выход 4: Частота достигнута 5: Работа на нулевой скорости (нет сигнала, если остановлен) 6: Перегрузка двигателя. Предупреждение 7: Перегрузка привода. Предупреждение 8: Достигнуто значение счетчика 9: Указанное значение счета достигнуто 10: Длительность достигнута 11: Цикл ПЛК завершен 12: Накопленное время работы достигнуто 13: Предел частоты 14: Предел крутящего момента 15: Готов 16: AI1> AI2 17: Достигнут верхний предел частоты 18: Достигнут нижний предел частоты (в зависимости от режима) 19: Вывод статуса Brown-Out 20: Настройки связи 21: Позиционирование завершено (зарезервировано) 22: Позиционирование зафиксировано (зарезервировано) 23: Работа на нулевой скорости 2 (сигнал также при остановке) 24: Достигнуто время работы 25: Уровень обнаружения частоты FDT2 Выход 26: Частота 1 достигнута 27: Частота 2 достигнута 28: Ток 1 достигнут 29: Ток 2 достигнут 30: Время достигнуто 31: Тайм-аут ввода AI1 32: Загрузка 33: Работа в обратном направлении 34: Нулевое текущее состояние 35: Температура модуля достигнута 36: Выходной ток превышает предел 37: Достигнут нижний предел частоты (сигнал также выводится при остановке) 38: Отказ (все сообщения) 39: Перегрев двигателя. Предупреждение 40: Время работы достигнуто 41: Отказ (остановка выбегом, нет сигнала под напряжением)	0	☆
F5-02	Выбор функции реле Y1	15: Готов 16: AI1> AI2 17: Достигнут верхний предел частоты 18: Достигнут нижний предел частоты (в зависимости от режима) 19: Вывод статуса Brown-Out 20: Настройки связи 21: Позиционирование завершено (зарезервировано) 22: Позиционирование зафиксировано (зарезервировано) 23: Работа на нулевой скорости 2 (сигнал также при остановке) 24: Достигнуто время работы 25: Уровень обнаружения частоты FDT2 Выход 26: Частота 1 достигнута 27: Частота 2 достигнута 28: Ток 1 достигнут 29: Ток 2 достигнут 30: Время достигнуто 31: Тайм-аут ввода AI1 32: Загрузка 33: Работа в обратном направлении 34: Нулевое текущее состояние 35: Температура модуля достигнута 36: Выходной ток превышает предел 37: Достигнут нижний предел частоты (сигнал также выводится при остановке) 38: Отказ (все сообщения) 39: Перегрев двигателя. Предупреждение 40: Время работы достигнуто 41: Отказ (остановка выбегом, нет сигнала под напряжением)	2	☆
F5-03	Выбор выходной функции Y2	21: Позиционирование завершено (зарезервировано) 22: Позиционирование зафиксировано (зарезервировано) 23: Работа на нулевой скорости 2 (сигнал также при остановке) 24: Достигнуто время работы 25: Уровень обнаружения частоты FDT2 Выход 26: Частота 1 достигнута 27: Частота 2 достигнута 28: Ток 1 достигнут 29: Ток 2 достигнут 30: Время достигнуто 31: Тайм-аут ввода AI1 32: Загрузка 33: Работа в обратном направлении 34: Нулевое текущее состояние 35: Температура модуля достигнута 36: Выходной ток превышает предел 37: Достигнут нижний предел частоты (сигнал также выводится при остановке) 38: Отказ (все сообщения) 39: Перегрев двигателя. Предупреждение 40: Время работы достигнуто 41: Отказ (остановка выбегом, нет сигнала под напряжением)	0	☆
F5-04	Выбор выходной функции Y3	21: Позиционирование завершено (зарезервировано) 22: Позиционирование зафиксировано (зарезервировано) 23: Работа на нулевой скорости 2 (сигнал также при остановке) 24: Достигнуто время работы 25: Уровень обнаружения частоты FDT2 Выход 26: Частота 1 достигнута 27: Частота 2 достигнута 28: Ток 1 достигнут 29: Ток 2 достигнут 30: Время достигнуто 31: Тайм-аут ввода AI1 32: Загрузка 33: Работа в обратном направлении 34: Нулевое текущее состояние 35: Температура модуля достигнута 36: Выходной ток превышает предел 37: Достигнут нижний предел частоты (сигнал также выводится при остановке) 38: Отказ (все сообщения) 39: Перегрев двигателя. Предупреждение 40: Время работы достигнуто 41: Отказ (остановка выбегом, нет сигнала под напряжением)	1	☆
F5-05	Выбор выходной функции Y4	21: Позиционирование завершено (зарезервировано) 22: Позиционирование зафиксировано (зарезервировано) 23: Работа на нулевой скорости 2 (сигнал также при остановке) 24: Достигнуто время работы 25: Уровень обнаружения частоты FDT2 Выход 26: Частота 1 достигнута 27: Частота 2 достигнута 28: Ток 1 достигнут 29: Ток 2 достигнут 30: Время достигнуто 31: Тайм-аут ввода AI1 32: Загрузка 33: Работа в обратном направлении 34: Нулевое текущее состояние 35: Температура модуля достигнута 36: Выходной ток превышает предел 37: Достигнут нижний предел частоты (сигнал также выводится при остановке) 38: Отказ (все сообщения) 39: Перегрев двигателя. Предупреждение 40: Время работы достигнуто 41: Отказ (остановка выбегом, нет сигнала под напряжением)	4	☆
F5-06	Выбор выходной функции Y4P	0: Частота работы 1: Установленная частота 2: Выходной ток 3: Выходной крутящий момент (абсолютное значение крутящего момента) 4: Выходная мощность 5: Выходное напряжение 6: Вход импульса (100,0% это 100,0 кГц) 7: AI1 8: AI2 9: Потенциометр клавиатуры 10: Длительность 11: Счет 12: Настройка связи 13: Скорость вращения	0	☆
F5-07	Выбор выходной функции AO1	0: Частота работы 1: Установленная частота 2: Выходной ток 3: Выходной крутящий момент (абсолютное значение крутящего момента) 4: Выходная мощность 5: Выходное напряжение 6: Вход импульса (100,0% это 100,0 кГц) 7: AI1 8: AI2 9: Потенциометр клавиатуры 10: Длительность 11: Счет 12: Настройка связи 13: Скорость вращения	0	☆

F5-08	Выбор выходной функции АО2	14: Выходной ток (100,0% это 1000.0а) 15: Выходное напряжение (100,0% это 1000,0 В) 16: Выходной крутящий момент (фактическое)	1	☆
F5-09	Максимальная частота выходной сигналы Y4P	0,01 кГц ~ 100,00 кГц	50.00кГц	☆
F5-10	АО1 смещение нуля	-100,0% ~ +100,0%	0.0%	☆
F5-11	АО1 усиление	-10.0 ~+10.0	1.00	☆
F5-12	АО2 смещение нуля	-100,0% ~ +100,0%	0.0%	☆
F5-13	АО1 усиление	-10.0 ~ +10.0	1.00	☆
F5-17	Y4P Время задержки вывода	0,0 с ~ 3600,0 с	0.0s	☆
F5-18	Y1 Время задержки вывода	0,0 с ~ 3600,0 с	0.0s	☆
F5-20	Y3 Время задержки вывода	0,0 с ~ 3600,0 с	0.0s	☆
F5-21	Y4 Время задержки вывода	0,0 с ~ 3600,0 с	0.0s	☆
F5-22	Y выход: выбор логики	0: Положительная логика 1: обратная логика Бит 0: Y4R Бит 1: Y1 Бит 2: Y2 Бит 3: Y3 Бит 4: Y4	00000	☆
<b>F6 Контроль Пуска/остановки</b>				
Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
F6-00	Режим запуска	0: Запуск и остановка непосредственно 1: Перезапуск с подхватом 2: Запуск с набором поля (асинхр. двигатель)	0	☆
F6-01	Метод отслеживания скорости	0: От частоты остановки 1: От нулевой скорости 2: От максимальной частоты	0	★
F6-02	Скорость отслеживания скорости	1 ~ 100	20	☆
F6-03	Частота пуска	0,00 Гц ~ 10,00 Гц	0.00Гц	☆
F6-04	Время удержания частоты пуска	0,0 с ~ 100,0 с	0.0с	★
F6-05	Начальный ток DC торможения / предварительного возбуждения	0% ~ 100%	0%	★
F6-06	Начальное время DC торможения / предварительного возбуждения	0,0 с ~ 100,0 с	0.0с	★

F6-07	Метод ускорения и замедления	0: Линейное время ускорения 1, 2: Динамическое ускорение и замедление по S-кривой	0	★
F6-08	Соотношение времени начала S-кривой	0,0%~ (100,0% - F6-09)	30%	★
F6-09	Время доли конца S-кривой	0,0%~ (100,0% - F6-08)	30%	★
F6-10	Режим остановки	0: Снижение скорости до остановки 1: Замедление до остановки	0	☆
F6-11	Частота начала торможения постоянным током	0,00 Гц до максимальной частоты	0.00Гц	☆
F6-12	Время задержки торможения постоянным током	От 0,0 до 100,0 с	0.0с	☆
F6-13	Уровень торможения п.т.	От 0% до 100%	0%	☆
F6-14	Торможение постоянным током активное время	От 0,0 до 100,0 с	0.0с	☆
F6-15	Коэффициент использования торможения	От 0%до 100%	100%	☆
F6-18	Предел тока при подхвате вращающегося двигателя	От 30% до 200%	М	★
F6-21	Время размагничивания (для SVC)	От 0,00 до 5,00 с	М	☆
F6-22	Автоматический перезапуск при сбое питания	Функция автоматического перезапуска (версия прошивки не ниже 1.13) 0 - Отключена 1 - Включена	0	☆
F6-23	Задержка при сбое питания и перезапуске	0с ~ 120 с	3.0с	☆
F6-24	Действия при сбое питания	0: Отказ 1: Продолжать работу в пределах допустимого времени восстановления питания 2: Продолжить работу после восстановления питания	0	☆
F6-25	Допустимое время восстановления питания	0.1с ~ 60.0 с	2.0с	☆

## F7 Панель оператора

Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
F7-00	Наличие клавиатуры	0: Собственная клавиатура 1: Клавиатура вынута	0	☆
F7-01	Выбор функции клавиши MF.K	0: MF.K клавиша отключена 1: Переключение с дист. управления (клеммы или посл. интерфейс) на панель оператора 2: Переключение направления вращения 3: Толчок вперед 4: Толчок назад	0	★

F7-02	Выбор функции клавиши STOP/RESET	0: Клавиша STOP/RESET работает только при управлении от панели оператора 1: Клавиша STOP/RESET работает в любом режиме работы	0	☆
F7-03	Светодиодный дисплей отображает параметры при работе	00 к FF Бит00: Частота вращения 1 (Гц) Бит01: Уставка частоты (Гц) Бит02: Напряжение шины (V) Бит03: Выходное напряжение (V) Бит04: Выходной ток (A) Бит05: Выходная мощность (кВт) Бит06: Выходной крутящий момент 1 (%) Бит07: Статус S Бит08: Статус Y0 Бит09: A11 напряжение (V) Бит10: A12 напряжение (V) Бит11: Потенциометр клавиатуры напряжение (V) Бит12: Значение счета Бит13: Значение длительности Бит14: Отображение скорости вращения Бит15: ПИД регулятор	1F	☆
F7-04	Светодиодный дисплей, при работе, параметры 2	00 к FF Бит0 0: ПИД-регулятор Бит0 1: ПЛК статус Бит0 2: Импульсный сигнал (кГц) Бит0 3: Частота работы 2 (Гц) Бит0 4: Оставшееся время работы Бит0 5: Напряжение A11 до коррекции (V) Бит0 6: Напряжение A12 до коррекции (V) Бит0 7: Напряжение потенциометра клавиатуры перед коррекцией Бит0 8: Линейная скорость Бит0 9: Текущее время работы (ч) Бит0 10: Текущее время работы (мин) Бит0 11: Импульсный сигнал (Гц) Бит0 12: Посл. интерфейс Бит0 13: Скорость по энкодеру (Гц) Бит0 14: Основная частота X (Гц) Бит0 15: Вспом. частота Y (Гц)	0	☆

F7-05	Светодиодный дисплей параметры, при остановке,	00 к FF Бит00: Задание частоты (Гц) Бит01: Напряжение шины Бит02: S состояние Бит03: Y0 состояние Бит04: A11 напряжение (V) Бит05: A12 напряжение (V) Бит06: Напряжение потенциометра клавиатуры Бит07: Значение счета Бит08: Значение длины Бит09: ПЛК статус Бит10: Скорость нагрузки Бит11: ПИД регулятор Бит12: Импульсный сигнал (кГц)	33	☆
F7-06	Коэффициент отображения скорости вращения	От 0,0001 до 6,5000	1.0000	☆
F7-07	Температура радиатора инвертора	- 20 °С до 120 °С	-	●
F7-08	Номер продукта	-	-	●
F7-09	Накопленное время работы	От 0Н до 65535Н	-	●
F7-10	Версия производител ности програм много обеспечения	-	-	●
F7-11	Функциональная версия программного обеспечения	-	-	●
F7-12	Количество десятичных позиций для индикации скорости вращения	Бит0: Количество десятичных мест для U0-14 0: Нет позиций 1: Одно десятичное 2: Два десятичных Бит1: количество десятичных мест для U0-19/ U0- 29 1: Одно десятичное 2: Два десятичных	20	☆
F7-13	Суммарное время включения	От 0 до 65535 ч	-	●
F7-14	Суммарное потребление	От 0 до 65535 кВт*ч	-	●

## F8 Дополнительные функции

Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчан ию	Модиф.
F8-00	Задание на частоту для толчка	От 0,00 Гц до максимальной частоты	2.00Гц	☆
F8-01	Время ускорения толчка	От 0,0 до 6500,0 с	20.0с	☆
F8-02	Время толчка по умолчанию	От 0,0 до 6500,0 с	20.0с	☆

F8-03	Время ускорения 2	От 0,00 до 650,00 с (F0-19 = 2) От 0,0 с до 6500,0 с (F0-19 = 1) От 0 до 65000 с (F0-19 = 0)	M	☆
F8-04	Время замедления 2	От 0,00 до 650,00 с (F0-19 = 2) От 0,0 с до 6500,0 с (F0-19 = 1) От 0 до 65000 с (F0-19 = 0)	M	☆
F8-05	Время ускорения 3	От 0,00 до 650,00 с (F0-19 = 2) От 0,0с до 6500,0 с (F0-19 = 1) От 0 до 65000 с (F0-19 = 0)	M	☆
F8-06	Время замедления 3	От 0,00 до 650,00 с (F0-19 = 2) От 0,0 с до 6500,0 с (F0-19 = 1) От 0 до 65000 с (F0-19 = 0)	M	☆
F8-07	Время ускорения 4	От 0,00 до 650,00 с (F0-19 = 2) От 0,0 с до 6500,0 с (F0-19 = 1) От 0 до 65000 с (F0-19 = 0)	0.0с	☆
F8-08	Время замедления 4	От 0,00 до 650,00 с (F0-19 = 2) От 0,0 с до 6500,0 с (F0-19 = 1) От 0 до 65000 с (F0-19 = 0)	0.0с	☆
F8-09	Пропуск Частоты 1	0,00 Гц до максимальной частоты	0.00Гц	☆
F8-10	Пропуск Частоты 2	0,00 Гц до максимальной частоты	0.00Гц	☆
F8-11	Полоса пропуска частоты	0,00 Гц до максимальной частоты	0.00Гц	☆
F8-12	Переключение вперед/назад после выдержки времени	От 0,0 до 3000,0 с	0.0с	☆
F8-13	Вращение в обратную сторону	0: Отключить 1: Включить	0	☆
F8-14	Режим, когда частота ниже, чем нижний предел частоты.	0: Запустить на минимальной частоте 1: Остановиться 2: Работать на нулевой скорости	0	☆
F8-15	Скорость сброса	От 0,00% до 100,00%	0.00%	☆
F8-16	Порог суммарного времени работы	0 до 65000 ч	0 ч	☆
F8-17	Порог суммарного времени работы	От 0 до 65000 ч	0 ч	☆
F8-18	Защита от автоматического перезапуска	0: Отключена 1: Включена	0	☆
F8-19	Значение обнаружения частоты 1	0,00 Гц до максимальной частоты	50.00Гц	☆
F8-20	Гистерезис по частоте	От 0,0% до 100,0% (уровень FDTI)	5.0%	☆
F8-21	Ширина обнаружения целевой частоты достигнута	От 0,0% до 100,0% (максимальная частота)	0.0%	☆
F8-22	Функция пропуска частот	0: Отключено 1: Включено	0	☆
F8-25	Выбор частоты для участка ускорения 1 и участка ускорения 2	От 0,00 Гц до максимальной частоты	0.00Гц	☆
F8-26	Выбор частоты для участка замедления 1 и участка замедления 2	От 0,00 Гц до максимальной частоты	0.00Гц	☆
F8-27	Установите наивысший приоритет для функции толчок от клемм	0: Отключено 1: Включено	1	☆

F8-28	Значение обнаружения частоты (FDT2)	От 0,00 Гц до максимальной частоты	50.00Гц	☆
F8-29	Гистерезис обнаружения частоты (FDT2)	От 0,0% до 100,0% (уровень FDT2)	5.0%	☆
F8-30	Обнаружение частоты 1	От 0,00 Гц до максимальной частоты	50.00Гц	☆
F8-31	Ширина обнаружения частоты 1	От 0,0% до 100,0% (максимальная частота)	0.0%	☆
F8-32	Обнаружение частоты 2	0,00 Гц до максимальной частоты	50.00Гц	☆
F8-33	Ширина обнаружения частоты 2	От 0,0% до 100,0% (максимальная частота)	0.0%	☆
F8-34	Уровень обнаружения нулевого тока	От 0,0% до 300,0% 100% соотв. номинальному току двигателя	5.0%	☆
F8-35	Задержка обнаружения нулевого тока	0,01 с ~ 600,00 с	0.10с	☆
F8-36	Порог определения превышения тока	0,0% (без обнаружения) От 0,1% до 300,00% (от номинального тока двигателя)	200.0%	☆
F8-37	Задержка обнаружения превышения тока	0,00 с ~ 600,00 с	0.00с	☆
F8-38	Уровень обнаружения тока 1	От 0,0% до 300,0% (от номинального тока двигателя)	100.0%	☆
F8-39	Ширина обнаружения тока 1	От 0,0% до 300,0% (от номинального тока двигателя)	0.0%	☆
F8-40	Уровень обнаружения тока 2	От 0,0% до 300,0% (от номинального тока двигателя)	100.0%	☆
F8-41	Ширина обнаружения тока 2	От 0,0% до 300,0% (от номинального тока двигателя)	0.0%	☆
F8-42	Учет времени работы	0: Отключено 1: Включено	0	★
F8-43	Канал настройки времени работы	0: Установлено F8-44 (время работы) 1: AI1 2: AI2 3: Потенциометр клавиатуры (100% аналогового ввода соотв. значению F8-44)	0	★
F8-44	Продолжительность работы	От 0,0 мин до 6500,0 мин.	0.0 мин	★
F8-45	Нижний предел вх. напряжения AI1	0,00 В до F8-46	3.10В	☆
F8-46	Верхний предел вх. напряжения AI1	F8-45 до 10.00 В	6.80В	☆
F8-47	Температура IGBT	От 0 °C до 100 °C	75°C	☆
F8-48	Режим работы вентилятора охлаждения	0: Работает во время работы привода 1: Работает непрерывно	0	☆
F8-49	Частота пробуждения	F8-51 (частота гибернации до F0-10 (максимальная частота))	0.00Гц	☆
F8-50	Задержка пробуждения	От 0,0 до 6500,0 с	0.0с	☆
F8-51	Порог гибернации	От 0,00 Гц до F8-49 (частота пробуждения)	0.00Гц	☆
F8-52	Задержка гибернации	От 0,0 до 6500,0 с	0.0с	☆



F8-53	Порог времени работы, разовый	От 0,0 до 6500,0 мин	0 мин	☆
F8-54	Коэффициент корр. выходной мощности	От 0,00% до 200,0%	100.0%	☆
<b>P9 Настройка защит</b>				
Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
F9-00	Защита от перегрузки двигателя	0: Отключено 1: Включено	1	☆
F9-01	Защита от перегр. двигателя, усиление	От 0,20 до 10,00	1.00	☆
F9-02	Значение предупреждения о перегрузке двиг-ля	От 50% до 100% (при уставке 100% предупреждение и отказ выдаются одновременно)	80%	☆
F9-03	Защита от перенапряжения, усиление	От 0 до 100	30	☆
F9-04	Порог защиты от перенапряжения	От 650 В до 680 В.	770В	☆
F9-07	Обнаружение короткого замыкания на землю	Бит0: Обнаружение короткого замыкания на землю (при работе) 0: Отключено 1: Включено Бит1: Обнаружение короткого замыкания на землю перед запуском 0: Отключено 1: Включено	01	☆
F9-08	Напряжение срабатывания тормозного блока	От 650 В до 800 В.	760В	☆
F9-09	Количество попыток автом. сброса ошибки	От 0 до 20	0	☆
F9-10	Выбор действия Y во время автом. сброса	0: Нет действия 1: Действие	0	☆
F9-11	Задержка автомат. сброса	От 0.1 до 100.0 с	1.0 с	☆
F9-12	Обрыв входной фазы/защита контактора	Бит0: Защита от потери фазы 0: Отключено 1: Включено Бит1: Защита контактора 0: отключено 1: Включено	11	☆
F9-13	Защита от потери выходной фазы	Бит0: Защита от потери выходной фазы 0: Отключено 1: Включено Бит1: Защита контактора перед запуском 0: Отключено 1: Включено	01	☆

F9-14	Отказ 1	0: Нет отказа 1: Зарезервировано 2: Перегрузка во время ускорения 3: Перегрузка во время замедления 4: Перегрузка на постоянной скорости 5: Перенапряжение во время ускорения 6: Перенапряжение во время замедления 7: Перенапряжение на постоянной скорости 8: Ошибка предварительного заряда 9: Сниженное напряжение 10: Перегрузка привода	-	●
F9-15	Отказ 2	11: Перегрузка двигателя 12: Потеря входной фазы 13: Потеря выходной фазы 14: Перегрев IGBT 15: Внешняя ошибка 16: Ошибка связи 17: Ошибка контактора 18: Ошибка обнаружения тока 19: Ошибка автомат. настройки двигателя 20: Ошибка платы расширения Энкодер/PG 21: Ошибка чтения и записи параметра 22: Аппаратная ошибка привода 23: Замыкание на землю в моторе 24, 25: Зарезервировано	-	●
F9-16	Отказ 3 (последний)	26: Достигнуто время работы 27: Пользовательская ошибка 1 28: Пользовательская ошибка 2 29: Достигнуто время включения 30: Потеря нагрузки 31: Ошибка ПИД регулятора (при работе) 40: Ошибка максимально-токовой защиты 41: Ошибка переключения двигателя (при работе) 42: Слишком большое отклонение скорости 43: Превышение скорости вращения 45: Перегрев двигателя 51: Ошибка начальной позиции 55: Ошибка SLAVE в режиме MASTER SLAVE	-	●
F9-17	Частота при 3-м (последнем) отказе		-	●
F9-18	Ток на 3-м (последнем) отказе		-	●
F9-19	Напряжение шины при 3-м отказе		-	●
F9-20	S состояние на 3-м (последнем) отказе		-	●
F9-21	Y Состояние на 3-м (последнем) отказе		-	●
F9-22	Состояние привода при 3-м отказе		-	●

F9-23	Время включения при 3-м отказе	-	•	
F9-24	Время работы при 3-м отказе	-	•	
F9-27	Частота на 2-м отказе	-	•	
F9-28	Ток при 2-м отказе	-	•	
F9-29	Напряжение шины при 2-м отказе	-	•	
F9-30	S состояние при 2-м отказе	-	•	
F9-31	Y состояние при 2-м отказе	-	•	
F9-32	Состояние привода при 2-м отказе	-	•	
F9-33	Время включения при 2-м отказе	-	•	
F9-34	Время работы при 2-м отказе	-	•	
F9-37	Частота при 1-м отказе	-	•	
F9-38	Ток при 1-м отказе	-	•	
F9-39	Напряжение шины при 1-м отказе	-	•	
F9-40	S состояние при 1-м отказе	-	•	
F9-41	Y статус при 1-м отказе	-	•	
F9-42	Состояние привода при 1-м отказе	-	•	
F9-43	Время включения при 1-м отказе	-	•	
F9-44	Время работы при 1-м отказе	-	•	
F9-47	Выбор действия реакции на неисправность 1	Бит0: Перегрузка двигателя (ERR11) 0: Замедление до остановки 1: Остановка согласно режиму остановки 2: Продолжение работы Бит1: Потеря входной фазы (ERR12) Бит2: Потеря выходной фазы (ERR13) Бит3: Тысячи: внешняя ошибка (ERR15) Бит4: Ошибка связи (ERR16)	00000	☆

F9-48	Выбор действия реакции на неисправность 2	<p>Бит0: Ошибка энкодера (ERR20) 0: Замедление до остановки Бит1: Ошибка чтения/записи EEPROM (ERR21) 0: Замедление до остановки 1: Остановка согласно режиму остановки Бит2: Резерв Бит3: Перегрев двигателя (ERR45) Бит4: Достигнуто время работы (ERR26)</p>	00000	☆
F9-49	Выбор действия реакции на неисправность 3	<p>Бит0: Пользовательская ошибка 1 (ERR27) 0: Замедление до остановки 1: Остановка согласно режиму остановки 2: Продолжение работы БИТ1: Пользовательский ошибка 2 (ERR28) 0: Замедление до остановки 1: Остановка согласно режиму остановки 2: Продолжение работы Бит2: Достигнуто время включения (ERR29) 0: Замедление до остановки 1: Остановка согласно режиму остановки 2: Продолжение работы Бит3: Потеря нагрузки (ERR30) 0: Замедление до остановки 1: Снижение скорости до остановки 2: Продолжить работать на 7% от номинальной частоты двигателя и восстановить частоту до задания, если нагрузка восстановилась Бит4: Ошибка ПИД-регулятора во время работы (ERR31) 0: Замедление до остановки 1: Остановка согласно режиму остановки 2: Продолжение работы</p>	00000	☆
F9-50	Выбор действия реакции на неисправность 4	<p>Бит0: Большая ошибка опред. скорости (ERR42) 0: Замедление до остановки 1: Остановка согласно режиму остановки 2: Продолжение работы Бит1: Превышение скорости (ERR43) Бит2: Ошибка исходного положения (ERR51)</p>	0000	☆
F9-54	Выбор частоты для продолжения работы после отказа	<p>0: Текущая частота 1: Задание частоты 2: Верхний предел частоты 3: Нижний предел частоты 4: Запасная частота при аномалии</p>	0	☆
F9-55	Запасная частота при отказе	От 0,0% до 100,0% (100,0% соответствует F0-10.)	100.0%	☆
F9-56	Тип датчика температуры двигателя	<p>0: Нет датчика 1: Pt100 2: Pt1000</p>	0	☆
F9-57	Порог защиты от перегрева двигателя	От 0°C до 200°C	110°C	☆
F9-58	Перегрев двигателя (предупреждение)	От 0°C до 200°C	90°C	☆

F9-59	Выбор функции прохождения просадки сетевого напряжения	0: Отключен 1: Контроль напряжения DC шины 2: Снижение частоты до остановки	0	☆
F9-60	Порог срабатывания функции прохождения просадки (отключение)	От 80% до 100%	85.0%	☆
F9-61	Время определения восстановления напряжения DC шины	От 0,0 до 100,0 с	0.50с	☆
F9-62	Порог срабатывания функции прохождения просадки (включение)	От 60% до 100%	80.0%	☆
F9-63	Защита от потери нагрузки	0: Отключено 1: Включено	0	☆
F9-64	Уровень потери нагрузки	От 0,0 до 100,0%	10.0%	☆
F9-65	Время обнаружения нагрузки	От 0,0 до 60,0 с	1.0с	☆
F9-67	Уровень обнаружения сверхскорости	От 0,0% до 50,0% (максимальной частоты)	20.0%	☆
F9-68	Время обнаружения сверхскорости	0,0 с: Не обнаруживается от 0,1 до 60,0 с	1.0с	☆
F9-69	Уровень обнаружения ошибки скорости	От 0,0% до 50,0% (максимальной частоты)	20.0%	☆
F9-70	Время обнаружения ошибки скорости	0,0 с: Не обнаруживается от 0,1 до 60,0 с	5.0с	☆
F9-71	Коэфф. усил. Кр (при прохождении просадки)	От 0 до 100	40	☆
F9-72	Интегральный коэфф. KI (при прохождении просадки)	От 0 до 100	30	☆
F9-73	Время замедления (при прохождении просадки)	От 0 до 300.0 с	20.0с	★
<b>FA Функции ПИД</b>				
Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
FA-00	Задание для ПИД регулятора	0: Значение FA-01 (цифровая) 1: AI1 2: AI2 3: Потенциометр клавиатуры 4: Импульсный сигнал (S5) 5: Посл. интерфейс 6: Несколько источников	0	☆
FA-01	Цифровое значение для ПИД	От 0,0% до 100,0%	50.0%	☆
FA-02	Настройка обратной связи для ПИД	0: AI1 1: AI2 2: Потенциометр клавиатуры 3: AI1-AI2 4: Импульсный сигнал (S5) 5: Посл. интерфейс 6: AI1 + AI2	0	☆

		7: Макс. (  AI1  ,  AI2  ) 8: Мин. (  AI1  ,  AI2  )		
FA-03	Направление работы	0: Вперед 1: Обратное	0	☆
FA-04	Задание ПИД и диапазон обр. связи	От 0 до 65535	1000	☆
FA-05	Пропорциональный коэффициент ПИД, Кр1	От 0,0 до 1000,0	20.0	☆
FA-06	Время интегрирования, Т1	От 0,01 до 10,00 с	2. 00с	☆
FA-07	Время дифференцирования, TD1	От 0,000 до 10,000 с	0. 000s	☆
FA-08	Предел вывода ПИД в обр. направлении	От 0,00 Гц до максимальной частоты	0. 00Гц	☆
FA-09	Предел ошибки ПИД	От 0,0% до 100,0%	0.0%	☆
FA-10	Дифф. предел ПИД	От 0,00% до 100,00%	0.10%	☆
FA-11	ПИД- время изменения задания	От 0,00 до 650,00 с	0.00с	☆
FA-12	Время фильтра обратной связи ПИД	От 0,00 до 60,00 с	0.00с	☆
FA-13	Время выходного фильтра ПИД	От 0,00 до 60,00 с	0.00с	☆
FA-14	Зарезервировано	-	-	☆
FA-15	Пропорциональный, коэф. усил. Кр2	От 0,0 до 100,0	20.0	☆
FA-16	Время интегрирования Т12	От 0,01 до 10,00 с	2. 00с	☆
FA-17	Время дифференц. TD2	От 0,000 до 10,000 с	0.000с	☆
FA-18	Условие переключения параметров ПИД	0: Без переключения 1: Переключение с использованием s 2: Автом. перекл. на основе ошибки ПИД 3: Автом. перекл. на основе частоты вращения	0	☆
FA-19	Уровень ошибки ПИД 1 для автоматического переключения	0,0% до FA-20 (ошибка ПИД 2 для автоматического переключения)	20.0%	☆
FA-20	Уровень ошибки ПИД 2 для автоматического переключения	FA-19 (ошибка ПИД 1 для автоматического переключения) до 100,0%	80.0%	☆
FA-21	ПИД начальное значение	От 0,0% до 100,0%	0.0%	☆
FA-22	Первоначальное время ПИД	От 0,00 до 650,00 с	0.00s	☆
FA-23	Зарезервировано	-	-	☆
FA-24	Зарезервировано	-	-	☆
FA-25	Использование интегральной компоненты ПИД	Бит0: Отделение интегральной части 0: Отключено 1: Включено Бит1: Прекратить интегрирование, когда выход ПИД достигает предела 0: Продолжить интегрирование 1: Прекратить интегрирование	00	☆
FA-26	Обнаружения потери обратной связи ПИД	0,0%: нет обнаружения От 0,1% до 100,0%	0.0%	☆
FA-27	Время обнаружения потери обратной связи	От 0,0 до 20,0	0.0s	☆

ПИД				
FA-28	Выбор работы ПИД при остановке	0: Остановиться и не работать 1: Посчитать отключение	0	☆
FB Фиксированная длина и счет				
Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
FB-05	Установить длину	От 0 м до 65535 м	1000 м	☆
FB-06	Фактическая длина	От 0 м до 65535 м	0 м	☆
FB-07	Количество импульсов / метр	От 0,1 до 6553,5	100,0	☆
FB-08	Установить значение счетчика	От 1 до 65535	1000	☆
FB-09	Указанное значение счета	От 1 до 65535	1000	☆
FC Уставки / задание и функции простого контроллера (ППЛК)				
Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
FC-00	Уставка 0	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-01	Уставка 1	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-02	Уставка 2	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-03	Уставка 3	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-04	Уставка 4	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-05	Уставка 5	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-06	Уставка 6	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-07	Уставка 7	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-08	Уставка 8	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-09	Уставка 9	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-10	Уставка 10	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-11	Уставка 11	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-12	Уставка 12	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-13	Уставка 13	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-14	Уставка 14	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-15	Уставка 15	-100,0% до 100,0%	0,0%	☆
FC-16	Режим работы ППЛК	0: Остановиться после одного цикла 1: Сохранить конечные значения после запуска одного цикла 2: Повторять циклически	0	☆
FC-17	Выбор запоминания данных ППЛК	Бит0: Сохранить при отключении питания 0: Не сохранять 1: Сохранять Бит1: Сохранить при остановке 0: Не сохранять на остановке 1: Сохранять на остановке	00	☆

FC-18	Время выполнения ППЛК, уставка 0	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0с(ч)	☆
FC-19	Время ускорения/замедления ППЛК, уставка 0	От 0 до 3	0	☆
FC-20	Время выполнения ППЛК, уставка 1	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0 с(ч)	☆
FC-21	Время ускорения/замедления ППЛК, уставка 1	От 0 до 3	0	☆
FC-22	Время выполнения ППЛК, уставка 2	0,0 с (ч) до 6553,5 с(ч)	0.0 с(ч)	☆
FC-23	Время ускорения/замедления ППЛК, уставка 2	От 0 до 3	0	☆
FC-24	Время выполнения ППЛК, уставка 3	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0 с(ч)	☆
FC-25	Время ускорения/замедления ППЛК, уставка 3	От 0 до 3	0	☆
FC-26	Время выполнения ППЛК, уставка 4	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0 с(ч)	☆
FC-27	Время ускорения/замедления ППЛК, уставка 4	От 0 до 3	0	☆
FC-28	Время выполнения ППЛК, уставка 5	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0 с(ч)	☆
FC-29	Время ускорения/замедления ППЛК, уставка 4	От 0 до 3	0	☆
FC-30	Время выполнения ППЛК, уставка 6	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0 с(ч)	☆
FC-31	Время ускорения/замедления ППЛК, уставка 6	От 0 до 3	0	☆
FC-32	Время выполнения ППЛК, уставка 7	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0 с(ч)	☆



FC-33	Время ускорения/ замедления ППЛК, уставка 7	От 0 до 3	0	☆
FC-34	Время выполнения ППЛК, уставка 8	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0 с(ч)	☆
FC-35	Время ускорения/ замедления ППЛК, уставка 8	От 0 до 3	0	☆
FC-36	Время работы ППЛК, уставка 9	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0 с(ч)	☆
FC-37	Время ускорения/ замедления ППЛК, уставка 9	От 0 до 3	0	☆
FC-38	Время выполнения ППЛК, уставка 10	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0 с(ч)	☆
FC-39	Время ускорения/ замедления ППЛК, уставка 10	От 0 до 3	0	☆
FC-40	Время выполнения ППЛК, уставка 11	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0 с(ч)	☆
FC-41	Время ускорения/ замедления ППЛК, уставка 11	От 0 до 3	0	☆
FC-42	Время выполнения ППЛК, уставка 12	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0 с(ч)	☆
FC-43	Время ускорения/ замедления ППЛК, уставка 12	От 0 до 3	0	☆
FC-44	Время выполнения ППЛК, уставка 13	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0 с(ч)	☆
FC-45	Время ускорения/ замедления ППЛК, уставка 13	От 0 до 3	0	☆
FC-46	Время выполнения ППЛК, уставка 14	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0 с(ч)	☆

FC-47	Ускорение/ Время замедления ППЛК, уставка 14	От 0 до 3	0	☆
FC-48	Время выполнения ППЛК, уставка 15	0,0 с (ч) до 6553,5 с (ч)	0.0 с(ч)	☆
FC-49	Ускорение/ Время замедления ППЛК, уставка 15	От 0 до 3	0	☆
FC-50	Единица времени ППЛК	0: с	0	☆
FC-51	Уставка 0, источник	0: Установлено в FC-00 (уставка 0) 1: AI1 2: AI2 3: Потенциометр клавиатуры 4: Импульсный сигнал 5: ПИД 6: Уставка от заданной частоты (F0-08), модифицированной с использованием клемм UP/DOWN	0	☆
FD Коммуникации				
Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
FD-00	Скорость связи	Бит0: MODBUS 0:300 bps 1:600 bps 2:1200 bps 3:2400 bps 4:4800 bps 5: 9600 bps 6:19200 bps 7:38400 bps 8:57600 bps 9:115200 bps Бит1: Резерв Бит2: Резерв Бит3: Резерв	5005	☆
FD-01	Формат данных Modbus	0: Нет проверки (8, N, 2) 1: Проверка четности (8, E, 1) 2: Проверка нечетности (8, O, 1) 3: Нет проверки, формат данных (8, N, 1) (применимо для Modbus)	0	☆
FD-02	Локальный адрес	0: Адрес трансляции. 1-247 (применимо для Modbus)	1	☆
FD-03	Задержка ответа Modbus	От 0 до 20 мс (применимо для Modbus)	2	☆
FD-04	Тайм-аут коммуникации последовательного порта	0.0: Отключен От 0.1 до 60.0 с (применимо для Modbus)	0.0	☆
FD-05	Выбор протокола MODBUS	Бит0: Modbus 0: Нестандартный протокол Modbus 1: Стандартный протокол Modbus Бит1: Резерв	31	☆
FD-06	Передаваемое разрешение по току	0: 0.01 А (применимо для ПЧ <55 кВт)	0	☆
FD-08	Резерв	-	-	☆

FE Пользовательские параметры				
Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
FE-00	Параметр Пользователя 0	F0-00 to FP-xx A0-00 to Ax-xx U0-00 to U0-xx U3-00 to U3-xx	U3.17	☆
FE-01	Параметр Пользователя 1		U3.16	☆
FE-02	Параметр Пользователя 2		F0.00	☆
FE-03	Параметр Пользователя 3		F0.00	☆
FE-04	Параметр Пользователя 4		F0.00	☆
FE-05	Параметр Пользователя 5		F0.00	☆
FE-06	Параметр Пользователя 6		F0.00	☆
FE-07	Параметр Пользователя 7		F0.00	☆
FE-08	Параметр Пользователя 8		F0.00	☆
FE-09	Параметр Пользователя 9		F0.00	☆
FE-10	Параметр Пользователя 10		F0.00	☆
FE-11	Параметр Пользователя 11		F0.00	☆
FE-12	Параметр Пользователя 12		F0.00	☆
FE-13	Параметр Пользователя 13		F0.00	☆
FE-14	Параметр Пользователя 14		F0.00	☆
FE-15	Параметр Пользователя 15		F0.00	☆
FE-16	Параметр Пользователя 16		F0.00	☆
FE-17	Параметр Пользователя 17		F0.00	☆
FE-18	Параметр Пользователя 18		F0.00	☆
FE-19	Параметр Пользователя 19		F0.00	☆
FE-20	Параметр Пользователя 20		U0.68	☆
FE-21	Параметр Пользователя 21		U0.69	☆
FE-22	Параметр Пользователя 22		F0.00	☆
FE-23	Параметр Пользователя 23		F0.00	☆
FE-24	Параметр Пользователя 24		F0.00	☆
FE-25	Параметр Пользователя 25		F0.00	☆
FE-26	Параметр Пользователя 26		F0.00	☆
FE-27	Параметр Пользователя 27		F0.00	☆
FE-28	Параметр Пользователя 28		F0.00	☆
FE-29	Параметр Пользователя 29	F0.00	☆	
FP Управление параметрами				
Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
FP-00	Пароль пользователя	От 0 до 65535	0	☆
FP-01	Инициализация параметров	0: Нет операции 01: Восстановить заводские параметры, кроме параметров двигателя	0	☆

		02: Очистить записи 04: Резервное копирование текущих параметров пользователя 501: Восстановить параметры резервного копирования пользователя		
FP-02	Свойство отображения параметров	Бит0: Группа U 0: Не отображается 1: Отображается Бит1: Группа A 0: Не отображается 1: Отображается	11	☆
FP-03	Выбор индивидуального отображения параметров	Бит0: Выбор пользовательского отображения параметров 0: Не отображается 1: Отображается Бит1: Выбор модифицированного пользователем 0: Не отображается 1: Отображается	00	☆
FP-04	Модификация параметров	0: Запрещена 1: Разрешена	0	☆

### A0 Режим управления крутящим моментом

Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
A0-00	Выбор режима управления	0: Управление скоростью 1: Управление крутящим моментом	0	★
A0-01	Задание крутящего момента при управлении моментом	0: Установлено A0-03 (цифровое задание в режиме управления моментом) 1: A11 2: A12 3: Потенциометр клавиатуры 4: Импульсный сигнал 5: Посл. интерфейс 6: Мин. (A11, A12) 7: Макс. (A11, A12) Полная шкала 1-7 соответствует A0-03.	0	★
A0-03	Цифровое задание момента	200,0% до 200,0%	150,0%	☆
A0-05	Макс. частота вращения вперед (упр. моментом)	От 0,00 Гц до максимальной частоты	50,00Гц	☆
A0-06	Макс. частота вращения назад (упр. моментом)	От 0,00 Гц до максимальной частоты	50,00Гц	☆
A0-07	Время ускорения (упр. моментом)	От 0,00 до 650,00 с	0,00с	☆
A0-08	Время замедления (упр. моментом)	От 0,00 до 650,00 с	0,00с	☆

### A1 Виртуальные IO

Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
A1-00	Выбор функции VS1	От 0 до 59 (см. диапазон настроек F4-00)	0	★
A1-01	Выбор функции VS2	От 0 до 59	0	★
A1-02	Выбор функции VS3	От 0 до 59	0	★
A1-03	Выбор функции VS4	От 0 до 59 (см. диапазон настроек F4-00)	0	★
A1-04	Выбор функции VS5	От 0 до 59	0	★

A1-05	VS режим настройки активного состояния	0: Определяется VYx 1: Определяется A1-06 Бит0: VS1 Бит1: VS2 Бит2: VS3 Бит3: VS4 Бит4: VS5	00000	★
A1-06	Выбор активного состояния VS	0: Отключен 1: Включен Бит0: VS1 Бит1: VS2 Бит2: VS3 Бит3: VS4 Бит4: VS5	00000	★
A1-07	Выбор функции для A11, в качестве S	От 0 до 59 (см. диапазон настроек F4-00)	0	★
A1-08	Выбор функции для A12, в качестве S	От 0 до 59	0	★
A1-09	Выбор функций для клавиатуры, исп. в качестве S	От 0 до 59	0	★
A1-10	Выбор активного состояния для AI используемого в качестве S	0: Активный высокий уровень 1: Активный низкий уровень Бит0: AI1 Бит1: AI2 Бит2: Потенциометр съемной клавиатуры	000	★
A1-11	Выбор функции VY1	0: Связан с физическим SX внутри от 1 до 41: см. выбор Y в группе F5	0	☆
A1-12	Выбор функции VY2		0	☆
A1-13	Выбор функции VY3		0	☆
A1-14	Выбор функции VY4		0	☆
A1-15	Выбор функции VY5		0	☆
A1-16	VY1 Вых. задержка	От 0,0 до 3600,0	0.0с	☆
A1-17	VY2 Вых. задержка	От 0,0 до 3600,0	0.0с	☆
A1-18	VY3 Вых.задержка	От 0,0 до 3600,0	0.0с	☆
A1-19	VY4 Вых. задержка	От 0,0 до 3600,0	0.0с	☆
A1-20	VY5 Вых. задержка	От 0,0 до 3600,0	0.0с	☆
A1-21	Выбор активного режима VY	0: Позитивная логика активна 1: Отрицательная логика активна Бит0: VD01 Бит1: VD02 Бит2: VD03 Бит3: VD04 Бит4: VD05	00000	☆

## A2 Параметры электродвигателя 2

Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
A2-00	Выбор типа двигателя	0: Обычный асинхронный мотор 1: Асинхронный двигатель для работы от ПЧ	0	★
A2-01	Мощность	0.1 кВт ~ 1000.0 кВт	М	★
A2-02	Номинальное напряжение	1 В до 2000 В	М	★
A2-03	Номинальный ток	0,01 А до 655,35 А (ПЧ < 55 кВт) 0,1 А до 6553,5 А (ПЧ > 55 кВт)	М	★
A2-04	Номинальная частота	От 0,01 Гц до максимальной частоты	М	★
A2-05	Номинальная скорость вращения	1 об/мин до 65535 об/мин	М	★

A2-06	Сопротивление статора	0,001 Ом до 65,535 Ом (ПЧ <55 кВт) 0,0001 Ом до 6,5535 Ом (ПЧ > 55 кВт)	М	★
A2-07	Сопротивление ротора	От 0,001 до 65,535 Ом (ПЧ <55 кВт) от 0,0001 до 6,5535 Ом (ПЧ > 55 кВт)	М	★
A2-08	Реакт. сопротивление утечки статора	От 0,01 мГн до 655,35 мГн (ПЧ <55 кВт) от 0,001 мГн до 65,535 мГн (ПЧ > 55 кВт)	М	★
A2-09	Взаимное реактивное сопротивление	От 0,1 мГн до 6553,5 мГн (ПЧ <55 кВт) от 0,01 мГн до 655,35 мГн (ПЧ > 55 кВт)	М	★
A2-10	Ток хол.хода	От 0,01 от A2-03 (ПЧ <55 кВт) от 0,1 А до A2-03 (ПЧ > 55 кВт)	М	★
A2-27	Импульсов энкодера за оборот	От 1 до 65535	1024	★
A2-28	Тип энкодера	0: Инкрементальный (ABZ) 2: Резольвер	0	★
A2-29	Выбор канала обратной связи	0: Локальная карта PG 1: Плата расширения PG Extension Card 2: Импульсный вход (S5)	0	★
A2-30	A/B посл. фаз инкрементного энкодера ABZ	0: Вперед 1: Обратная	0	★
A2-31	Угол установки энкодера	От 0,0 до 359,9°	0.0°	★
A2-34	Количество пар полюсов резольвера	От 1 до 65535	1	★
A2-36	Время обнаружения обрыва энкодера	0,0 с: Нет обнаружения от 0,1 до 10,0 с.	0.0с	★
A2-37	Выбор автоматической настройки	0: Нет автоматической настройки Для асинхронного электродвигателя: 1: Частичная статическая настройка 2: Полная динамическая настройка 3: Полная статическая настройка	0	★
A2-38	Пропорциональный (контур скорости) 1	От 1 до 100	30	☆
A2-39	Время интегр. (контур скорости) 1	От 0,01 до 10,00 с	0.50с	☆
A2-40	Частота переключения 1	От 0,00 до A2-43	5.00Гц	☆
A2-41	Пропорциональный (контур скорости) 2	От 1 до 100	20	☆
A2-42	Время интегр. (контур скорости) 2	От 0,01 до 10,00 с	1.00	☆
A2-43	Частота переключения 2	От A2-40 до максимальной частоты	10.00Гц	☆
A2-44	Усиление компенсации скольжения	От 50% до 200%	100%	☆
A2-45	Постоянная фильтра момента SVC	От 0,000 до 0,100	0.000с	☆
A2-47	Источник ограничения крутящего момента при управлении по скорости	0: Установлено в A2-48 1: AI1 2: AI2 3: Потенциометр клавиатуры 4: Импульсный сигнал 5: Посл. интерфейс 6: Мин. (AI1, AI2) 7: Макс. (AI1, AI2) Полная шкала 1 -7 соответствует A2-48.	0	☆
A2-48	Цифровое огранич. момента при управлении по скорости	От 0,0% до 200,0%	150.0%	☆
A2-50	Цифровое огранич. момента при управл. по скорости (рекуперация)	От 0,0% до 200,0%	150.0%	☆

A2-51	Пропорциональный, корректировки возбуждения	От 0 до 20000	2000	☆
A2-52	Интегральный, корректировки возбуждения	От 0 до 20000	1300	☆
A2-53	Пропорциональный, корректировка крутящего момента	От 0 до 20000	2000	☆
A2-54	Интегральный, корректировка крутящего момента	От 0 до 20000	1300	☆
A2-55	Интегральное разделение, контур скорости	Бит0: Отделение интегральной части 0: Отключено 1: Включено	0	☆
A2-59	Макс. момент в зоне ослабления поля	От 50% до 200%	100%	☆
A2-60	Огран. мощности рекуперации	0: Отключено 1: Включено	0	☆
A2-61	Режим управления двигателем 2	1: 0: SVC 1: FVC 2: V/F.	0	★
A2-62	Мотор 2 Выбор времени ускорения / замедления.	0: Как для мотора 1 1: Время ускорения/замедления 1 2: Время уск/зам 2, 3: Время уск/зам 3 4: Время уск/зам 4	0	☆
A2-63	Мотор 2 повышение крутящего момента	0,0%: автоматическое увеличение с 0,1% до 30,0%	M	☆
A2-65	Мотор 2 подавление колебаний	От 0 до 100	40	☆

### A5 Оптимизация управления

Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
A5-00	Верхний предел переключения частоты DPWM	От 5,00 Гц до максимальной частоты	8.00Гц	☆
A5-01	ШИМ модуляция	0: Асинхронная модуляция 1: Синхронная модуляция	0	☆
A5-02	Выбор режима компенсации мертвой зоны	0: Отключен 1: Включено (режим компенсации 1)	1	☆
A5-03	Случайная глубина ШИМ	0: Случайный ШИМ не используется 1-10: Случайный ШИМ	0	☆
A5-04	Профилактика сверхтока	0: Отключено 1: Включено	1	☆
A5-05	Коэффициент перемодуляции	100 - 110	105	★
A5-06	Порог минимального напряжения	От 210 до 420В	350В	☆
A5-08	Регулировка времени мертвой зоны	От 100% до 200%	150%	★

A5-09	Взаимное индуктивное сопр.	От 210 до 420В	М	★
<b>A6 Настройка кривой аналоговых входов</b>				
Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
A6-00	Кривая AI 4 мин. вход	-10,00 В до A6-02	0.00В	☆
A6-01	Соответствующий процент кривой AI 4 мин. вход	-100,0% до +100,0%	0.0%	☆
A6-02	Кривая AI 4 перегиб 1 вход	A6-00 до A6-04	3.00В	☆
A6-03	Соответствующий процент Кривая AI 4 перегиб 1 вход	-100,0% до +100,0%	30.0%	☆
A6-04	Кривая AI 4 перегиб 2 вход	A6-02 до A6-06	6.00В	☆
A6-05	Соответствующий процент Кривая AI 4 перегиб 2 вход	-100,0% до +100,0%	60.0%	☆
A6-06	Кривая AI 4 Max. вход	A6-04 до + 10,00 В	10.00В	☆
A6-07	Соответствующий процент Кривая AI 4 Max. вход	-100,0% до +100,0%	100.0%	☆
A6-08	Кривая AI 5 мин. вход	-10,00 В до A6-10	-10.00В	☆
A6-09	Соответствующий процент Кривая AI 5 мин. вход	-100,0% до +100,0%	-100.0%	☆
A6-10	Кривая AI 5 перегиб 1 вход	A6-08 до A6-12	-3.00В	☆
A6-11	Соответствующий процент Кривая AI 5 перегиб 1 вход	-100,0% до +100,0%	-30.0%	☆
A6-12	Кривая AI 5 перегиб 2 вход	A6-10 до A6-14	3.00В	☆
A6-13	Соответствующий процент Кривая AI 5 перегиб 2 вход	-100,0% до +100,0%	30.0%	☆
A6-14	Кривая AI 5 Max. вход	A6-12 до + 10,00 В	10.00В	☆
A6-15	Соответствующий процент Кривая AI 5 Max. вход	-100,0% до +100,0%	100.0%	☆
A6-24	Точка пропуска частоты входа AI1 соответств. настройке	-100,0% до +100,0%	0.0%	☆
A6-25	Интервал пропуска входа AI1 соответств. настройке	От 0,0% до 100,0%	0.5%	☆



A6-26	Точка пропуска частоты входа AI2 соответств. настройке	-100,0% до 100,0%	0.0%	☆
A6-27	Интервал пропуска входа AI2 соответств. настройке	От 0,0% до 100,0%	0.5%	☆
A6-28	Потенциометр клавиатуры, для уст. пропуска частоты	-100,0% до 100,0%	0.0%	☆
A6-29	Потенциометр клавиатуры, для уст. интервала пропуска	От 0,0% до 100,0%	0.5%	☆

### A7 Пользовательская карта программирования

Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
A7-00	Функция, программируемая Пользователем	0: Отключено 1: Включено	0	★
A7-01	Выбор режима управления	0: Управление приводом 1: Программируемая карта Бит0: Y4R (Y4 исп. как цифровой выход) Бит1: реле (T/A-T/B-TC) Бит2: Y1 Бит3: Y4P (Y4 исп. в качестве импульсного выхода) Бит4: десять тысяч: AO1	0	★
A7-02	Программируемая карта AI/AO, выбор функции	0: Потенциометр клавиатуры (вход напряжения), AO2 (выход напряжения) 1: Потенциометр клавиатуры (Вход напряжения), AO2 (выход тока) 2: Потенциометр клавиатуры (Вход тока), AO2 (выходной выход) 3: Потенциометр клавиатуры (Вход тока), AO2 (вывод тока) 4: Потенциометр клавиатуры (Вход РТС), AO2 (выход напряжения) 5: Потенциометр клавиатуры (вход РТС), AO2 (выход тока) 6: Потенциометр клавиатуры (вход РТ100), AO2 (выход напряжения) 7: Потенциометр клавиатуры (вход РТ100), AO2 (вывод тока)	0	★
A7-03	Выход Y4P	От 0,0% до 100,0%	0.0%	☆
A7-04	Выход AO1	От 0,0% до 100,0%	0.0%	☆
A7-05	Выбор программы ПЛК, управляющей цифровым выводом	По-битная настройка Бит0: Y4R Бит1: Relay1 Бит2: Y	000	☆
A7-06	Задание частоты с использованием программируемой карты	-100,00% до 100,00%	0.0%	☆

A7-07	Задание крутящего момента с исп. Программ. карты	-200,0% до 200,0%	0.0%	☆
A7-08	Установка команды запуска с помощью программируемой карты	0: Нет команды 1: Вперед 2 : Назад 3: Толчок вперед 4: Толчок назад 5: Замедление до остановки 6: Снижение частоты до остановки 7: Сброс ошибки	0	☆
A7-09	Задание крутящего момента с исп. программируемой карты	0: Нет ошибки 80–89: Пользовательский код ошибки.	0	☆

### A8 Соединение «точка-точка» (Master-Slave)

Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
A8-00	Соединение	0: Отключено 1: Включено	0	☆
A8-01	Master или Slave	0: Master 1: Slave	0	☆
A8-02	Выбор действия Slave при активном соединении точка-точка	Бит0: Следовать команде Master 0: Нет 1: Да Бит1: Отправлять информацию о неисправностях, на Master 0: Нет 1: Да Бит2: Выставлять предупреждение при пропадании Master 0: Нет 1: Да (Err16)	011	★
A8-03	Slave получил данные	0: Задан крутящий момент 1: Задана Частота	0	☆
A8-04	Нулевое смещение для получ. данных (крутящий момент)	-100,00% до 100,00%	0.00%	★
A8-05	Кoeff. усил. полученных данных (крутящий момент)	-10,00 до 100,00	1.00	★
A8-06	Время обнаружения обрыва связи	От 0,0 до 10,0 с	1.0с	☆
A8-07	Цикл отправки основных данных в связи с точкой с точкой	От 0,001 до 10,000 с	0.001с	☆
A8-11	Ширина окна	0,20 Гц до 10,00 Гц	0.50Гц	☆

### AC Коррекция AI/AO

Код	Название параметра	Диапазон настройки	По умолчанию	Модиф.
AC-00	AI1 измеренное	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливается	☆

	напряжение 1		производител ем	
AC-01	A11 отображаемое напряжение 1	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-02	A11 измеренное напряжение 2	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-03	A11 отображаемое напряжение 2	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-04	A12 измеренное напряжение 1	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-05	A12 отображаемое напряжение 1	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-06	A12 измеренное напряжение 2	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-07	A12 отображаемое напряжение 2	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-08	Потенц. клавиатуры измеренное напряжение 1	10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-09	Потенц. клавиатуры отображаемое напряжение 1	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-10	Потенц. клавиатуры измеренное напряжение 2	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-11	Потенц. клавиатуры отображаемое напряжение 2	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-12	Целевое напряжение АО1 1	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-13	АО1 измеренное напряжение 1	10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-14	АО1 Целевое напряжение 2	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-15	АО1 измеренное напряжение 2	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-16	Целевое напряжение АО2 1	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-17	АО2 измеренное напряжение 1	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-18	АО2 Целевое напряжение 2	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆
AC-19	АО2 измеренное напряжение 2	-10,00 В до 10,000 В	Устанавливае тся производител ем	☆

U0 Параметры мониторинга			
Код	Название параметра	Единица отсчета	Адрес
U0-00	Частота вращения	0,01 Гц	7000H
U0-01	Задание частоты	0,01 Гц	7001H
U0-02	Напряжение шины	0,1 В	7002H
U0-03	Выходное напряжение	1 В	7003H
U0-04	Выходной ток	0,01 А	7004H
U0-05	Выходная мощность	0,1 кВт	7005H
U0-06	Выходной крутящий момент	0,1%	7006H
U0-07	S состояние	1	7007H
U0-08	Y состояние	1	7008H
U0-09	Напряжение AI1	0,01 В.	7009H
U0-10	Напряжение AI2 (В)/ток (мА)	0,01 В/0,01 мА	700AH
U0-11	Напряжение потенциометра клавиатуры	0,01 В.	700BH
U0-12	Значение счетчика	1	700CH
U0-13	Значение длины	1	700DH
U0-14	Дисплей скорости нагрузки	Опред. F7-12 Бит0	700EH
U0-15	Значение ПИД	1	700FH
U0-16	ПИД обратная связь	1	7010H
U0-17	ПЛК статус	1	7011H
U0-18	Импульсный сигнал	0,01 кГц	7012H
U0-19	Скорость обратной связи	0,01 Гц	7013H
U0-20	Оставшееся время работы	0,1 мин	7014H
U0-21	Напряжение AI1 перед коррекцией	0,001 В.	7015H
U0-22	Напр. AI2 (В)/ток (мА) перед коррекцией	0,001 В/0,01 мА	7016H
U0-23	Напр. потенц. клав. перед коррекцией	0,001 В	7017H
U0-24	Скорость вращения двигателя	1 об/мин	7018H
U0-25	Текущее время включения	1 мин	7019H
U0-26	Текущее время работы	0,1 мин	701AH
U0-27	Задание через импульсный сигнал	1 Гц	701BH
U0-28	Задание через посл. интерфейс	0,01%	701CH
U0-29	Скорость от энкодера	0,01 Гц	701DH
U0-30	Задание основной частоты X дисплей	0,01 Гц	701EH
U0-31	Задание вспом. частоты Y дисплей	0,01 Гц	701FH
U0-32	Просмотр любого значения по адресу	1	7020H
U0-34	Температура электродвигателя	1° С.	7022H
U0-35	Целевой крутящий момент	0,1%	7023H
U0-36	Позиция резольвера	1	7024H
U0-37	Угол коэффициента мощности	0,1°	7025H
U0-38	Позиция ABZ	1	7026H

U0-39	Целевое напряжение при разделении V/F	1 В	7027H
U0-40	Выходн. напряжение при разделении V/F	1 В	7028H
U0-41	Отображение состояния S	1	7029H
U0-42	Отображение состояния YO	1	702AH
U0-43	Набор S для отображения дисплей 1 (функция 01-40)	1	702BH
U0-44	Набор S для отображения дисплей 2 (функция 41-80)	1	702CH
U0-45	Информация о неисправности	1	702DH
U0-58	Подсчет фазы Z.	1	703AH
U0-59	Номинальная частота	0,01%	703BH
U0-60	Частота вращения	0,01%	703CH
U0-61	Статус привода	1	703DH
U0-62	Текущий код ошибки	1	703EH
U0-63	Отправка значения крутящего момента переданного по точка-точка	0,01%	703FH
U0-64	Количество Slaves	1	7040H
U0-65	Предел крутящего момента	0,1%	7041H
U0-66	Резерв	-	7042H
U0-67	Версия коммуникационной платы	Отобразить диапазон	-
U0-68	Статус привода на карте DP	Бит0: Статус работы привода Бит1: Направление вращения Бит2: Наличие отказов Бит3: Целевая частота достигнута Бит4 до Бит7: Зарезервировано Бит8 - Бит15: Код ошибки	7043H
U0-69	Скорость передачи DP/0.01 Гц	От 0.00 Гц до максимальной частоты	7044H
U0-70	Скорость вращения, передача DP/RMP	От 0 до номинальной скорости двигателя	7045H
U0-71	Текущая коммуникационная плата	Отобразить диапазон	-
U0-72	Неисправность коммуникационной платы	Отобразить диапазон	-
U0-73	Серийный номер электродвигателя	0: Мотор 1 1: Мотор 2	7046H
U0-74	Выходной крутящий момент привода	0,1%	7047H

## 10. RS485 и протокол связи

Определение адреса параметров при коммуникации.

Сообщения используются для управления работой привода, считыванием его состояния и настройки параметров. Считывание и запись параметров кода функции (некоторые коды функций не могут быть изменены, только для использования или мониторинга производителями): правила определения адреса параметра кода функции:

Адрес состоит из номера группы и номера параметра:

Старший байт: F0~FF (группа F), A0~AF (группа A), 70~7F (группа U)

Младший байт: 00~FF.

Например F0-16: адрес - F010H; в нём F0H представляет группу F0, а 10H представляет значение серийного номера 16 в функциональной группе, преобразованное в шестнадцатеричное; Примечание: для группы F: нельзя ни считывать параметры, ни изменять параметры; для группы U: можно только считывать, изменять нельзя.

Некоторые параметры не могут быть изменены, когда привод находится в рабочем состоянии; некоторые параметры не могут быть изменены независимо от состояния привода; при изменении параметров кода функции обратите внимание на диапазон, единицу измерения и соответствующие инструкции параметров. Кроме того, при частой перезаписи, срок службы EEPROM будет сокращен. Поэтому некоторые коды функций не нужно сохранять в режиме связи, а нужно только изменить значение в оперативной памяти.

Например: Код функции F3-12 не сохраняется в EEPROM, а адрес выражается как F30CH; код функции A0-05 не сохраняется в EEPROM, а адрес выражается как A005; Этот адрес указывает, что он может использоваться только для записи в оперативную память, но не для чтения. При чтении это недопустимый адрес. Для всех параметров код команды 07H также может быть использован для реализации этой функции.

Уставка скорости через MODBUS (только запись):

Адрес регистра	Значение
1000H	*Значение настройки (-10000~10000) (десятичное)

Примечание: Значение настройки представляет собой процент от относительного значения, 10000 соответствует 100,00%, -10000 соответствует -100,00%. Для данных, относящихся к частоте - процентное значение относится к максимальной частоте (F0-10).

Команда управления ПЧ: (только запись)

Адрес регистра	Команда
2000H	0001: Вращение вперед
	0002: Реверс
	0003: Толчок вперед
	0004: Толчок назад
	0005: Замедление до остановки
	0006: Быстрое замедление до остановки
	0007: Сброс ошибки

Команды управления цифровыми выходами: (только запись)

Адрес регистра	Значение
2001H	БИТ0: выход Y1 БИТ1: выход Y2 БИТ2: выход RELAY1 БИТ3: выход RELAY2 БИТ4: выход Y4R БИТ5: VY1 БИТ6: VY2 БИТ7: VY3 БИТ8: VY4 БИТ9: VY5

Определение параметров для коммуникации:

Адрес параметра мониторинга группы U определяется следующим образом: U0~UF, старшие восемь битов адреса связи составляют 70~7F, а младшие восемь битов представляют собой значение последовательного номера параметра мониторинга в группе, преобразованного в шестнадцатеричные данные, например для U0-11, его адрес будет - 700BH.

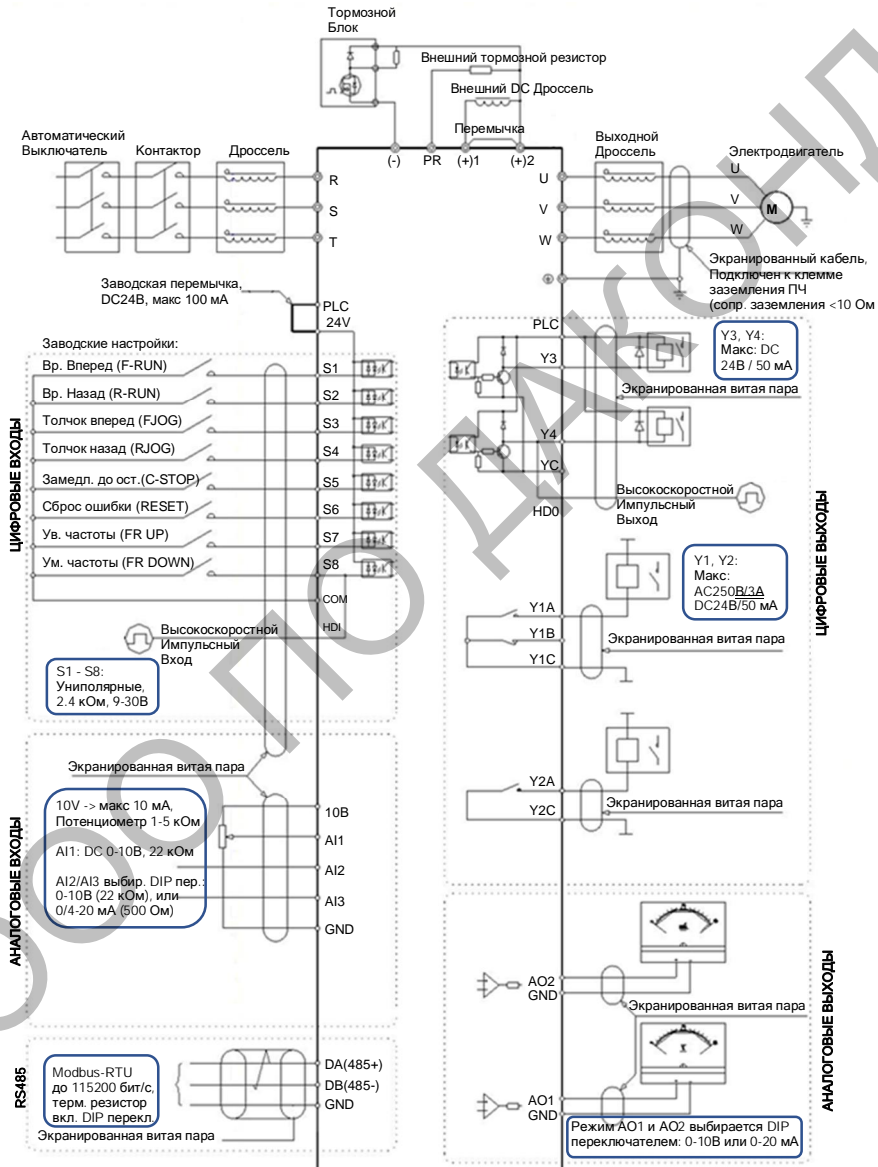
При считывании кодов ошибок привода по последовательному интерфейсу используется адрес 8000H. Главный компьютер может получить текущий код неисправности инвертора, считав адресные данные. Описание кода неисправности см. в описании параметра F9-14 в разделе P9 "Настройка защит".

При считывании состояния инвертора в работе - используется адрес 3000H, и главный компьютер может считывать данные для получения информации о текущем рабочем состоянии. Расшифровка слова состояния чтения выглядит следующим образом:

Считывание статуса привода: (только чтение)

Адрес регистра	Значение
3000H	0001: Вращение вперёд
	0002: Вращение назад
	0003: Остановлен

# 11. Стандартная схема подключения



\*См. примечания на стр. 54



## Примечание:

1. При установке реактора постоянного тока обязательно снимите перемычку между клеммами (+)1 и (+)2. ПЧ до 45 кВт включительно не имеют клеммы (+)1.
2. ПЧ от 55 кВт не имеют клеммы PR.
3. Внутренний источник питания (клемма 24V) или внешний источник питания (клемма PLC) можно выбрать для питания сигналов S1 ~ S8. По умолчанию, клемма 24V и клемма PLC соединены перемычкой.
4. Сигнал S8 настраивается параметром F4-07, и может использоваться в качестве высокоскоростного входа с максимальной входной частотой 100 кГц.
5. Сигнал Y4 настраивается параметром F5-00, и может использоваться в качестве высокоскоростного выхода с максимальной выходной частотой 100 кГц.
6. DIP переключатели определяют режим работы аналоговых сигналов и подключение терминального резистора интерфейса RS485 (см. обозначение на плате):



ИЛИ



## 12. Сервис и гарантия

Гарантийный талон

Имя пользователя			
Адрес пользователя			
Контактные данные		Тел.	
Технические характеристики		Номер	
Поставщик			
Контакты		Дата поставки	