

Краткое руководство пользователя

NE200/NE300

Универсальный преобразователь частоты переменного тока для асинхронных электродвигателей и серводвигателей





История версий

Дата	Версия	Описание
2020/4/7	1.0	Выпущено впервые
2020/5/19	1.1	Добавлен столбец "Адрес Modbus" в описании параметров
2021/1/19	1.2	1.Добавлены параметры F2.35, F2.36, F7.37~F7.41 , изменены значения по умолчанию для F3.38, F3.39, F3.42, Fd.00. 2.Обновлен шильдик, добавлено свидетельство о проверке на последней странице
2021/2/22	1.3	Обновлен рисунок 4-3
2021/4/16	1.4	Обновлен логотип Control Techniques
2021/6/18	1.5	Обновлено свидетельство о проверке на последней странице
2021/6/23	1.6	Обновлен рисунок 3-3

1. Техника безопасности

1.1 Описание предупреждающих меток

 Warning: «Предупреждение» содержит информацию, важную для устранения опасностей при работе.

 Caution: «Внимание» содержит информацию, важную для исключения риска повреждения изделия или другого оборудования.

1.2 Назначение



- Данная серия электроприводов предназначена для управления работой трехфазного электродвигателя переменного тока и не может использоваться для работы с однофазными электродвигателями или в других приложениях. В противном случае, возможен выход из строя электропривода или его воспламенение.
- Без принятия дополнительных мер обеспечения безопасности, данный электропривод нельзя использовать в оборудовании, непосредственно связанном с обеспечением безопасности человека, например в медицинском оборудовании.
- Для применений, в которых поломка электропривода или его системы управления может привести к ущербу или способствовать его появлению, необходимо предусмотреть дополнительные меры защиты, например, резервирование.

1.3 Установка



- Электропривод запрещено устанавливать и эксплуатировать, если обнаружены повреждения корпуса или недостающие элементы. В противном случае возможен выход из строя электропривода.
- При установке электропривода всегда удерживайте привод за нижнюю часть. Никогда не держите электропривод только за пластиковый корпус. В противном случае крепления корпуса могут не выдержать нагрузки, и привод может упасть на пол.
- Привод должен быть установлен на огнестойкой поверхности, такой как металлический монтажный щит, вдали от источников тепла или огнеопасных элементов.
- При установке электропривода следует принять меры, препятствующие попаданию инородных тел, например стружки от монтажных отверстий, внутрь привода.
- При установке привода в шкаф, выделяемое приводом тепло, необходимо удалять, чтобы не превысить предельно допустимую температуру. Для этого необходимо предусмотреть вентиляторы на шкаф, для циркуляции воздуха.

1.4 Электрические подключения

Warning

- Все электрические подключения привода должны выполняться квалифицированным персоналом, во избежание риска поражения электрическим током или повреждения самого привода.
- Перед подключением силового питания убедитесь, что отсутствует напряжение на питающем кабеле.
- Для обеспечения безопасности привод должен быть заземлен через клемму PE, в противном случае на корпусе радиатора может присутствовать опасное напряжение. Запрещено прикасаться к силовым клеммам питания, пока они находятся под напряжением.
- Подключение тормозного резистора осуществляется через клеммы (+) и PB. Подключение тормозного резистора к другим клеммам, отличным от (+) и PB, может вызвать выход из строя привода и его возгорание.

Caution

- Запрещается подключать питающее напряжение к клеммам U-V-W, т.к. это может привести к выходу из строя привода.
- Запрещается подключать выходные клеммы привода к конденсаторам или LC/RC фильтрам, т.к. это может привести к выходу из строя внутренних компонентов привода.
- Перед подключением силового питания, убедитесь, что оно соответствует данным, приведенным на шильнике привода.
- Силовые кабели питания и двигателя должны быть проложены отдельно от кабелей управления, в противном случае в кабелях управления могут наводиться помехи, что может привести к некорректной работе привода.
- Если длина кабеля от привода до двигателя превышает 100 метров, рекомендуется использовать выходные дроссели для исключения возникновения перенапряжений, вызванных

паразитной емкостью кабеля.

- Если используется дроссель звена постоянного тока, его следует подключать к клеммам P1 и (+), иначе привод не запустится после подачи питания.

1.5 Работа

Warning

- Подачу силового питания следует производить только после подключения силовых клемм привода и установки защитных, пластиковых крышек корпуса. Запрещается снимать пластиковые крышки корпуса в процессе работы, т.к. это может привести к поражению персонала электрическим током.
- Обслуживающие персонал должен быть информирован об использовании в приводе функций автосброса ошибок или рестарта, т.к. это может привести к непреднамеренному запуску оборудования и вызвать серьезные увечья у персонала. Если привод находится под напряжением, запрещено прикасаться к выходным клеммам, даже если привод находится в состоянии «Стоп».
- Сброс ошибок и предупреждений привода следует производить только при отключенной команде на пуск, в противном случае это может привести к опасной ситуации для обслуживающего персонала, вплоть до увечий.

Caution

- Не проектируйте работу привода таким образом, чтобы он включался и отключался при подаче силового напряжения, т.к. это может привести к его выходу из строя.
- Перед работой убедитесь, что двигатель и оборудование, с которым работает привод, находятся в исправном состоянии и готовы к работе.
- При работе привода его радиатор и тормозной резистор нагреваются до высоких температур. Пожалуйста, не касайтесь их руками в процессе работы, и сразу после нее,

иначе можете сильно обжечься.

- При использовании привода в грузоподъемном оборудовании, электродвигатель должен быть оснащен механическим тормозом.
- Настройку привода должен выполнять квалифицированный и обученный персонал. Большинство применений требуют настройки небольшого числа параметров привода, поэтому перед работой следует изучить данное руководство пользователя и изменить только те параметры, которые непосредственно отвечают за функции, используемые приводом для работы.
- Для применений, когда осуществляется переключение питания двигателя от преобразователя частоты и от сети с помощью контакторов, коммутирующие контакторы должны быть механически заблокированы.

1.6 Обслуживание и осмотр



- Обслуживание привода должно проводиться только квалифицированным и обученным персоналом.
- Запрещено прикасаться к силовым клеммам привода во включенном состоянии привода, иначе это может привести к поражению персонала электрическим током.
- Если необходимо выполнить осмотр и снять пластиковые крышки привода, сначала следует отключить привод от сети.
- После отключения привода от сети на звене постоянного тока сохраняется опасное напряжение. Подождите 10 минут или убедитесь, что погас индикатор заряда звена постоянно тока (CHARGE) и только после этого проводите обслуживание и осмотр привода.

 **Caution**

- Силовые платы привода имеют большое количество интегральных микросхем. Пожалуйста, не касайтесь руками электронных плат, во избежание их повреждения статическим напряжением

2. NE200/300 Сведения об изделии

2.1 Описание заказного кода

В заказе коде содержится информация о модели, номинальной мощности, входном напряжении питания и версии прошивки привода.

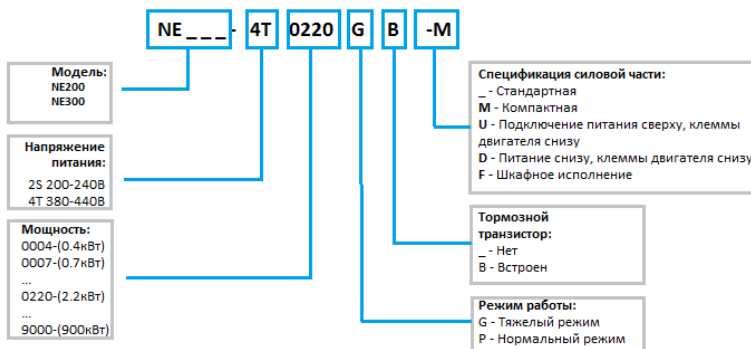


Рис.2-1 Описание заказного кода

2.2 Описание шильдика



Рис.2-2 Шильдик привода

2.3 Технические характеристики

2.3.1 Технические характеристики NE200

- NE200-4T□□□□GB Трехфазное питание 400В тяжелый режим работы (нагрузка на валу постоянна)

Мощность привода, кВт		0.75	1.5	2.2	4.0
Мощность двигателя, кВт		0.75	1.5	2.2	4.0
Выход	Напряжение, В	3-фазное, 0~входное напряжения питания			
	Ток, А	2.5	4.0	6.0	9.0
	Перегрузка, %	150% 1мин; 180% 20сек.			
Вход	Питание	3-фазное 380В/440В; 50Гц/60Гц			
	Напряжение питания	304В~456В; дисбаланс напряжения по фазам $\leq 3\%$; отклонение частоты $\pm 5\%$			
	Ток, А	3.7	5.4	7.0	10.7
Тормозной транзистор		Встроен			
Степень защиты, IP		IP20			
Охлаждение		Встроенный вентилятор			

- NE200-4T□□□□PB Трехфазное питание 400В нормальный режим работы (квадратичный характер нагрузки)

Мощность привода, кВт		1.5	2.2	4.0	5.5
Мощность двигателя, кВт		1.5	2.2	4.0	5.5
Выход	Напряжение, В	3-фазное, 0~входное напряжения питания			
	Ток, А	4.0	6.0	9.0	13
	Перегрузка, %	120% 1мин; 150% 1 сек.			
Вход	Питание	3-фазное 380В/440В; 50Гц/60Гц			
	Напряжение питания	304В~456В; дисбаланс напряжения по фазам $\leq 3\%$; отклонение частоты $\pm 5\%$			
	Ток, А	5.4	7.0	10.7	15.5
Тормозной транзистор		Встроен			
Степень защиты, IP		IP20			
Охлаждение		Встроенный вентилятор			

- NE200-2C□□□□GB Однофазное питание 220В тяжелый режим работы (нагрузка на валу постоянна)

Мощность привода, кВт		0.4	0.75	1.5	2.2
Мощность двигателя, кВт		0.4	0.75	1.5	2.2
Output	Напряжение, В	3-фазное, 0-входное напряжения питания			
	Ток, А	2.5	4.5	7.0	10
	Перегрузка, %	150% 1мин; 180% 20сек.			
Input	Питание	1-фазное, 200В/240В; 50Гц/60Гц			
	Напряжение питания	176В~264В; отклонение частоты ±5%			
	Ток, А	5.3	8.3	14	23
Тормозной транзистор		Встроен			
Степень защиты, IP		IP20			
Охлаждение		Встроенный вентилятор			

2.3.2 Технические характеристики NE300

■ NE300-4T□□□□GB Трехфазное питание 400В тяжелый режим работы (нагрузка на валу постоянна)

Мощность привода, кВт		1.5	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
Мощность двигателя, кВт		1.5	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
Выход	Напряжение, В	3-фазное, 0~входное напряжения питания															
	Ток, А	4	6	9	13	17	25	32	37	45	60	75	90	110	150	176	210
	Перегрузка, %	150% 1мин; 180% 20сек															
Вход	Питание	3-фазное 380В/440В; 50Гц/60Гц															
	Напряжение, В	304В~456В; дисбаланс напряжения по фазам ≤3%, отклонение частоты ±5%															
	Ток, А	5.4	7.0	10.7	15	20.5	27	35	38.5	46.5	62	76	92	113	157	180	214
Тормозной транзистор		Встроен									Опционально						
Степень защиты, IP		IP20															
Охлаждение		Встроенный вентилятор															
Мощность привода, кВт		132	160	185	200	220	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
Мощность двигателя, кВт		132	160	185	200	220	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
Выход	Напряжение, В	3-фазное, 0~входное напряжения питания															
	Ток, А	250	300	340	380	420	470	540	600	660	730	840	900	950	1160	1300	1460
	Перегрузка, %	150% 1мин; 180% 20сек															
Вход	Питание	3-фазное 380В/440В; 50Гц/60Гц															
	Напряжение, В	304В~456В; дисбаланс напряжения по фазам ≤3%, отклонение частоты ±5%															
	Ток, А	256	307*	345	385*	430*	480*	548*	610*	670*	740*	850*	910*	960*	1170*	1310*	1470*
Тормозной транзистор		Опционально															
Степень защиты, IP		IP20															
Охлаждение		Встроенный вентилятор															

Краткое руководство пользователя NE200&300

* В заводской комплектации модели NE300–4Т1600G-F и более высокой мощности оснащены встроенным дросселем в звене постоянного тока

■ NE300–4Т□□□PB Трехфазное питание 400В нормальный режим работы (квадратичный характер нагрузки)

Мощность привода, кВт	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	
Мощность двигателя, кВт	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	
Выход	Напряжение, В	3-фазное, 0~входное напряжения питания															
	Ток, А	6	9	13	17	25	32	37	45	60	75	90	110	150	176	210	250
	Перегрузка, %	120% 1мин; 150% 1сек															
Вход	Питание	3-фазное 380В/440В; 50Гц/60Гц															
	Напряжение, В	304В~456В; дисбаланс напряжения по фазам ≤3%, отклонение частоты ±5%															
	Ток, А	7.0	10.7	15	20.5	27	35	38.5	46.5	62	76	92	113	157	180	214	256
Тормозной транзистор	Встроен								Опционально								
Степень защиты, IP	IP20																
Охлаждение	Встроенный вентилятор																
Мощность привода, кВт	160	185	200	220	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	
Мощность двигателя, кВт	160	185	200	220	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	
Выход	Напряжение, В	3-фазное, 0~входное напряжения питания															
	Ток, А	300	340	380	420	470	540	600	660	730	840	900	950	1160	1300	1460	1640
	Перегрузка, %	150% 1мин; 180% 20сек															
Вход	Питание	3-фазное 380В/440В; 50Гц/60Гц															
	Напряжение, В	304В~456В; дисбаланс напряжения по фазам ≤3%, отклонение частоты ±5%															
	Ток, А	307*	345*	385*	430*	480*	548*	610*	670*	740*	850*	910*	960*	1170*	1310*	1470*	1650*
Тормозной транзистор	Опционально																

Краткое руководство пользователя NE200&300

Степень защиты, IP	IP20
Охлаждение	Встроенный вентилятор

* В заводской комплектации модели NE300–4T1850P и более высокой мощности оснащены встроенным дросселем в звене постоянного тока

3. Установка

3.1 Габаритные и установочные размеры NE200 (ед. изм. мм.)

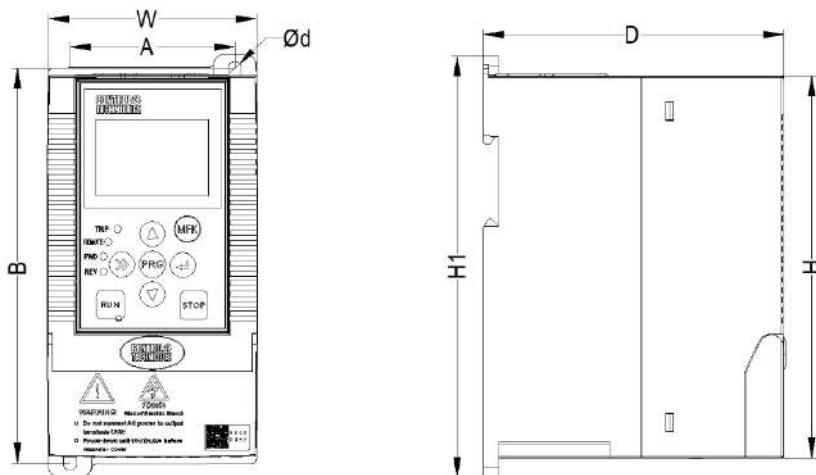


Рис.3-1 Габаритные и установочные размеры NE200

Преобразователи частоты NE200 могут быть смонтированы на 35мм DIN-рейку

Модель	H	W	D	H1	A	B	d
NE200-2C0004GB	150	83	120	166	65	153	5
NE200-2C0007GB							
NE200-2C0015GB							
NE200-4T0007G/0015PB							
NE200-4T0015G/0022PB							
NE200-4T0022GB-M							
NE200-2C0022GB	200	120	140	215	98	202	5
NE200-4T0022G/0040PB							
NE200-4T0040G/0055PB							
NE200-2C0004GB							

Примечание:

-М соответствует компактному исполнению

3.2 Габаритные и установочные размеры NE300 (ед. изм. мм.)

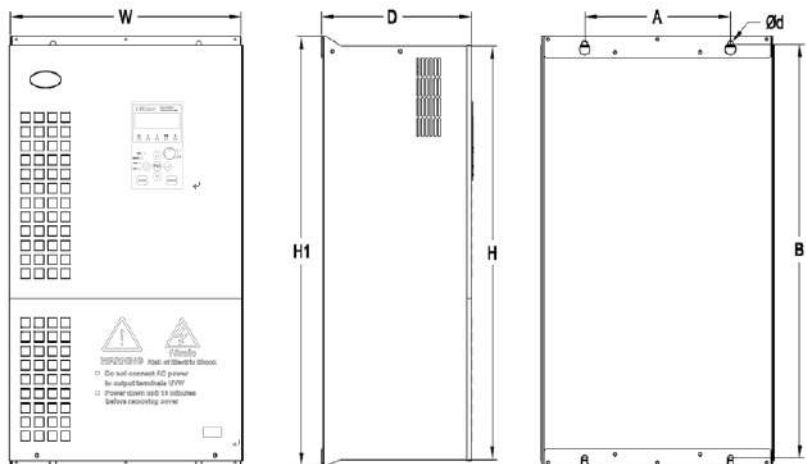


Рис.3-2 Габаритные и установочные размеры NE200

Модель	H	W	D	H1	A	B	d
NE300-4T0015G/0022PB NE300-4T0022G/0040PB NE300-4T0040G/0055PB	210	133	180	238	108	225	7
NE300-4T0055G/0075PB NE300-4T0075G/0110PB NE300-4T0110G/0150PB	258	155	180	285	120	270	7
NE300-4T0150G/0185PB NE300-4T0185G/0220PB NE300-4T0220G/0300PB	310	192	186	340	150	323	7
NE300-4T0300G/0370P NE300-4T0370G/0450P	425	270	200	450	200	430	7
NE300-4T0450G/0550P NE300-4T0550G/0750P	535	320	248	560	240	540	9
NE300-4T0750G/0900P NE300-4T0900G/1100P NE300-4T1100G/1320P	640	380	248	665	240	640	9

Краткое руководство пользователя NE200&300

Модель	H	W	D	H1	A	B	d
NE300-4T1320G/1600P-U NE300-4T1320G/1600P-D NE300-4T1600G/1850P-U NE300-4T1600G/1850P-D	710	465	355	750	380	719	11
NE300-4T1850G/2000P-U NE300-4T1850G/2000P-D NE300-4T2000G/2200P-U NE300-4T2000G/2200P-D NE300-4T2200G/2500P-U NE300-4T2200G/2500P-D NE300-4T2500G/2800P-U NE300-4T2500G/2800P-D	859	550	385	900	440	868	11
NE300-4T1600G/1850P-F NE300-4T1850G/2000P-F NE300-4T2000G/2200P-F NE300-4T2200G/2500P-F	1400	400	400	1400	460	1270	13
NE300-4T2500G/2800P-F NE300-4T2800G/3150P-F NE300-4T3150G/3550P-F	1600	500	420	1600	560	1460	13
NE300-4T3550G/4000P-F NE300-4T4000G/4500P-F NE300-4T4500G/5000P-F NE300-4T5000G/5600P-F	1800	780	500	1800	840	1630	13
NE300-4T5600G/6300P-F NE300-4T6300G/7100P-F NE300-4T7100G/8000P-F NE300-4T8000G/9000P-F	2000	1000	700	2000	—	—	—
NE300-4T9000G-F	1800	1560*	500	1800	—	—	—

Примечание:

-U Вводные клеммы питания расположены сверху, клеммы подключения двигателя снизу

-D Клеммы питания и подключения двигателя расположены с одной стороны.

-F соответствует шкафному исполнению.

* Модель состоит из двух модулей NE300-4T5000G-F, 1560 габарит модулей без монтажного расстояния. **Необходимо обеспечить ≥ 300** монтажное расстояние между ними.

3.3 Габаритные и установочные размеры кнопочной панели (ед. изм. мм.)

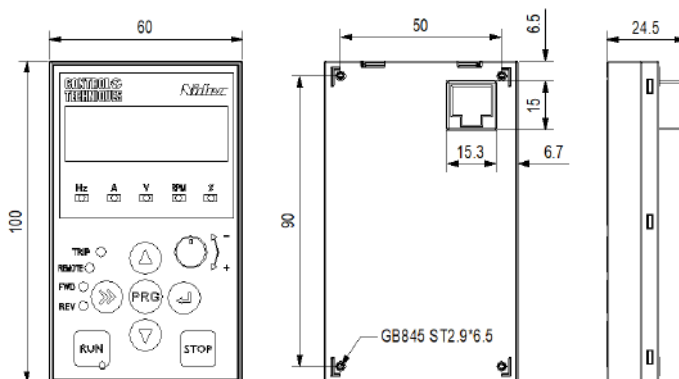
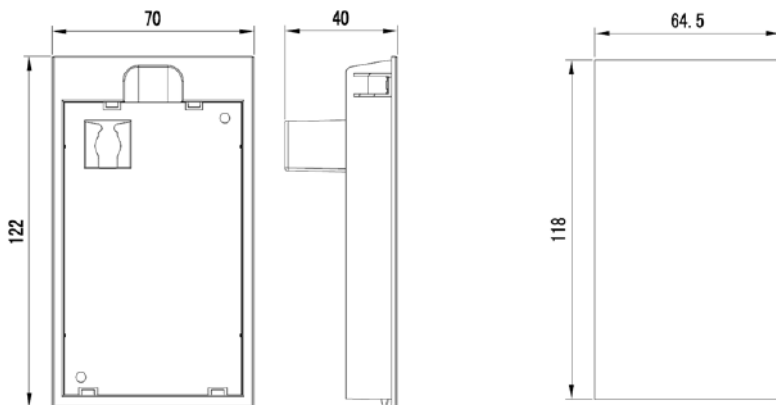


Рис.3-3 Габаритные и установочные размеры кнопочной панели

3.4 Габаритные и установочные размеры держателя кнопочной панели

Для размещения кнопочной панели на дверце электрического шкафа предусмотрен держатель NEF-KB01, в которой размещается стандартная кнопочная панель. Габаритные и установочные размеры следующие (ед.изм мм.) :



Габариты держателя панели

Вырез для установки держателя

Рис.3-4 Внешний вид и размеры держателя NEF-KB01

4 Подключение преобразователя

4.1 Схема подключения NE200

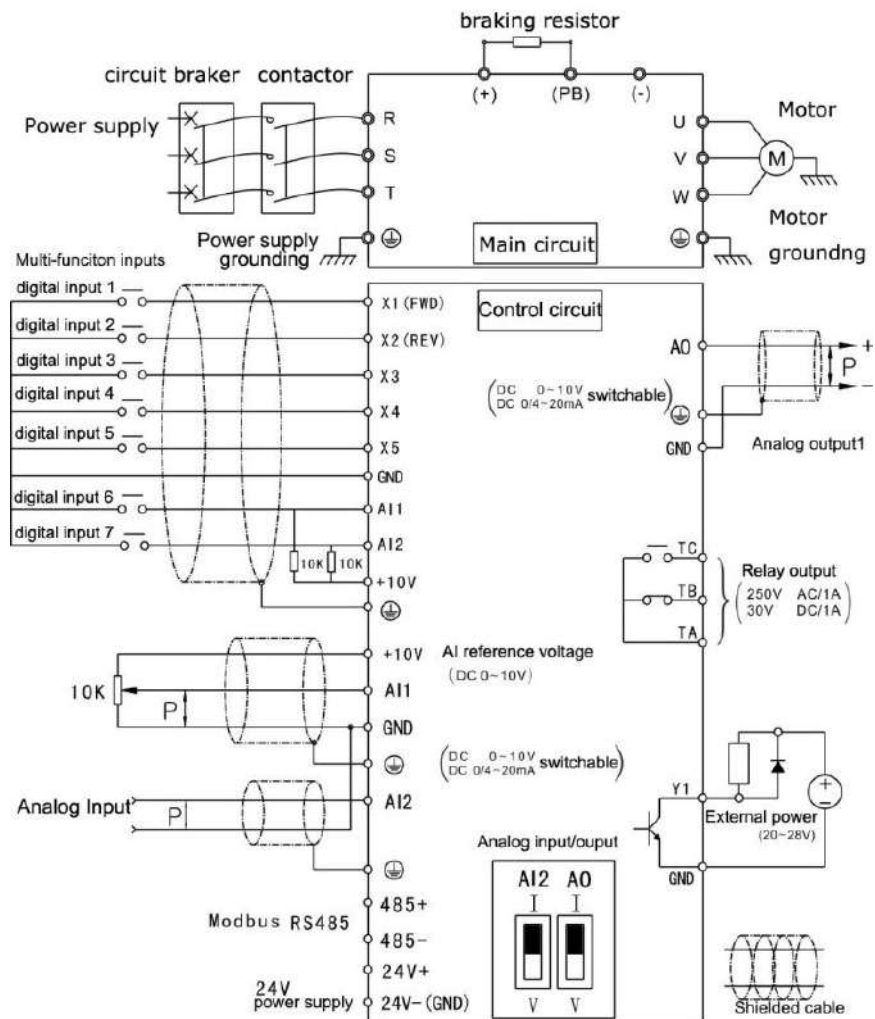


Рис. 4-1 Схема подключения NE200(Пример: 0022GB~0040GB)

4.1.1 Описание клемм управления

Заводская конфигурация клемм NE200

Тип	Клемма	Функция	Описание
Цифр. входы и выходы	X1~X5	Настраиваемые цифровые входы 1~5	Входы с гальванической развязкой Допустимая частота: 0~200Гц Диапазон напряжений: 0~12В
	Y1	Выход с открытым коллектором	Выход с гальванической развязкой Максимальный выходной ток: 50мА Диапазон напряжений: 0~24В
	GND	Общее подключение	
	24В	Выход для пользователя +24В	24В±5%, Максимальная нагрузка: 200мА с защитой от перегрузки и короткого замыкания
Аналог. входы	10В	Выход для пользователя +10В	Питание внешних аналоговых устройств. Максимальная нагрузка 30мА
	AI1	Аналоговый вход 1	Допустимое напряжение: 0~10В Входной импеданс: 100кОм
	AI2	Аналоговый вход 2	Режим напряжения Допустимое напряжение: 0~10В Входной импеданс: 100кОм Режим тока Допустимый ток: 0~30мА Входной импеданс: 500Ом Выбор между режимами 0~10В или 0~20мА выполняется с помощью DIP-переключателя SW1
	GND	Общее подключение	
Аналог. выходы	AO	Аналоговый выход 1	Режим тока 0~20мА: Допустимое сопротивление нагрузки 200~500Ом Режим напряжения 0~10В: Допустимое сопротивление нагрузки ≥1кОм. Защита от короткого замыкания ; Выбор между режимами 0~10В или 0~20мА выполняется с помощью DIP-переключателя SW2

Краткое руководство пользователя NE200&300

Тип	Клемма	Функция	Описание
	GND	Общее подключение (аналоговое)	
Реле	TA/TB/TC	Реле 1	TA – TB: NC; TA – TC: NO 250ВАС/1А, 30ВDС/1А
RS485	485+	485 неинвертирующая линия	Скорости: 1200/2400/4800/9600/19200/38400 бод. Кол-во устройств в сети <127; SW3 – включение согласующего резистора; Мах. длина линии 500м. (экранированная витая пара)
	485-	485 инвертирующая линия	
	GND	485 общая линия	Изолирован от COM

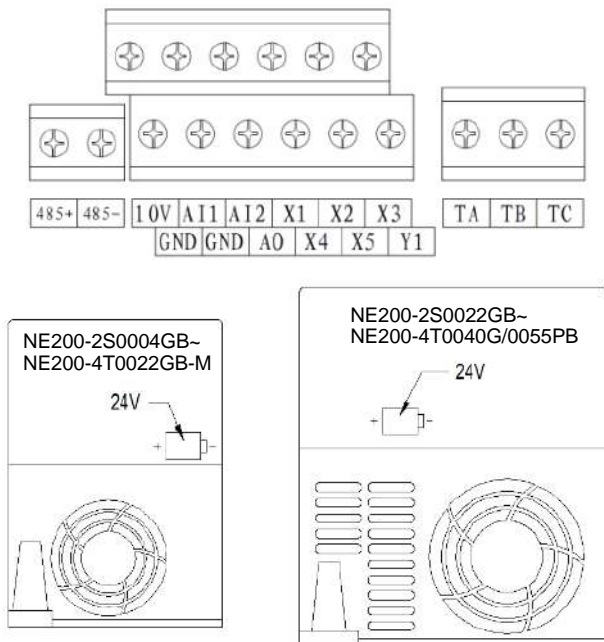


Рис.4-2 Расположение клемм управления

4.2 Схема подключения NE300

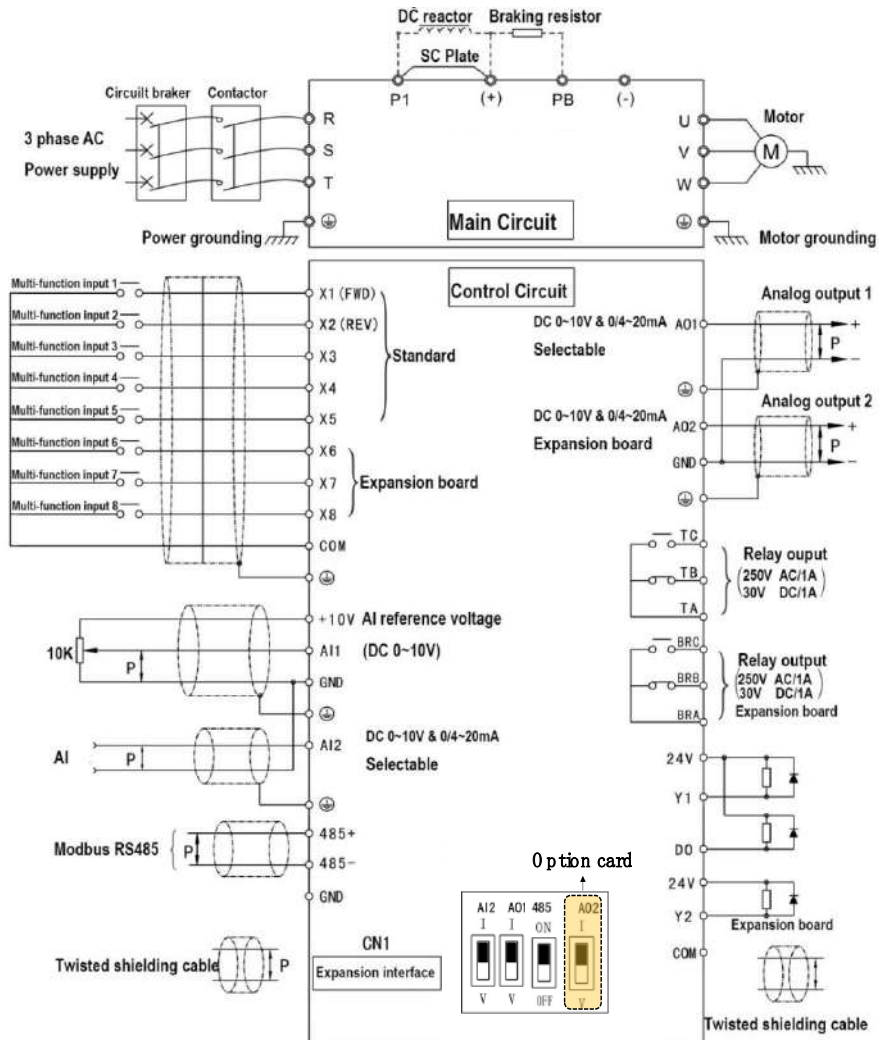


Рис. 4-3 Схема подключения NE300(Пример: 0220G/0300PB)

4.2.1 Описание клемм управления

Заводская конфигурация клемм NE300

Тип	Клемм	Функция	Описание
Цифр. входы	X1 ~ X3	Многофункциональные входы 1~3	Входы с гальванической развязкой Допустимая частота: 0~200Гц Диапазон напряжений: 0~24В
	X4 X5	Многофункциональные входы или вход импульсной последовательности 4, 5	Многофункциональные входы X1~X3 Вход импульсной последовательности: 0.1Гц~50кГц Диапазон напряжений: 0~24В
	COM	Общий вход	Изолирован от GND
Цифр. выходы	24В	Выход 24В	24В±5%, Максимальная нагрузка: 200мА с защитой от перегрузки и короткого замыкания
	Y1	Выход с общим коллектором	Выход с гальванической развязкой Максимальный ток: 50мА Диапазон напряжений: 0~24В
	DO	Выход с общим коллектором или выход импульсной последовательности	Выходная частота: 0~50кГц
	COM	Общий вход для цифровых выходов	Изолирован от GND
Аналог. входы	10В	Выход 10В для подключения внешних устройств	Изолирован от COM Максимальная нагрузка 30мА с защитой от перегрузки и короткого замыкания
	AI1	Аналоговый вход 1	Диапазон напряжений: 0~10В Входное сопротивление: 100кОм

Краткое руководство пользователя NE200&300

Тип	Клемм	Функция	Описание
	AI2	Аналоговый вход 2	Режим напряжения Диапазон напряжений: 0~10В Входное сопротивление: 100кОм Режим тока Допустимый ток: 0~30мА Входной импеданс: 500Ом Выбор между режимами 0~10В или 0~20мА выполняется с помощью DIP-переключателя SW1
	GND	Общее подключение для аналоговых входов	Изолирован от COM
Аналог. выходы	AO1	Аналоговый выход 1	Режим тока 0/4~20мА: Допустимое сопротивление нагрузки 200~500Ом Режим напряжения 0~10В: Допустимое сопротивление нагрузки ≥ 10 кОм. Защита от короткого замыкания ; Выбор между режимами 0~10В или 0~20мА выполняется с помощью DIP-переключателя SW2
	GND	Общее подключение для аналоговых выходов	Изолирован от COM
Реле	TA/TB/TC	Реле 1	TA—TB: NC; TA—TC: NO Коммутирующая способность: 250ВАС/1А, 30ВDC/1А
RS485	485+	485 неинвертирующая линия	Скорости: 1200/2400/4800/9600/19200/38400

Краткое руководство пользователя NE200&300

Тип	Клемм	Функция	Описание
	485-	485 инвертирующая линия	бод. Кол-во устройств в сети <127; SW3 – включение согласующего резистора; Мах. длина линии 500м. (экранированная витая пара)
	GND	485 общая линия	Изолирован от COM

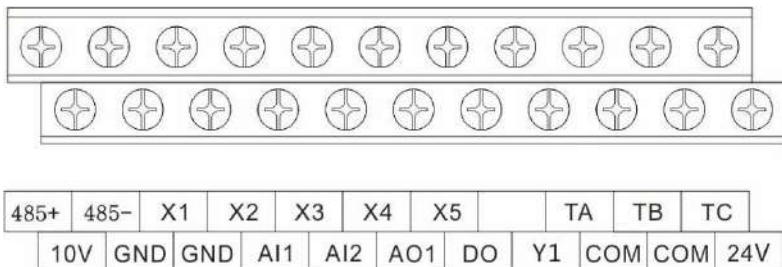


Рис.4-4 Клеммы управления NE300

5. Управление и кнопочная панель



Рис. 5-1 Внешний вид панели с LED экраном

5.1 Назначение кнопок панели

Таблица 5-1 Назначение кнопок панели

Кнопка	Наименование	Назначение
PRG	Кнопка программирования	Вход и выход в основное меню параметров
ENTER	Кнопка ввод	Выбор следующего по очереди меню или подтверждение ввода данных
^	Навигация(увеличение)	Увеличить значение параметра или перейти к следующему параметру
v	Навигация(уменьшение)	Уменьшить значение параметра или перейти к следующему параметру
>>	Смещение	Смещение курсора выбора параметра или значения параметра
RUN	Кнопка запуска	Запуск электропривода при управлении от кнопочной панели
STOP	Стоп/Сброс	Остановить электропривод. Сброс

		аварийного состояния.
Knob	Потенциометр	Изменения значений параметра, если настроено управление от панели (для NEF-LED01).

5.2 Навигация по параметрам и их изменение

Структура параметров NE200&300 выполнена по трехуровневой схеме

1. Группы параметров (уровень-1)
2. Выбор параметра в текущей группе (уровень -2)
3. Изменение параметра (уровень -3)

Примечание:

При изменении параметров(уровень-3) нажатие клавиши PRG или ENTER возвращает к меню выбору параметров. Разница между ними состоит в том, что: нажатие ENTER сохранит настройки и вернется в меню выбора параметров, а затем автоматически перейдет к следующему параметру; при нажатии кнопки PRG происходит возврат к меню выбора параметров без сохранения значения параметра и отображение текущего параметра.

Далее приведен пример изменения параметра F9.01 с 10,00 Гц на 20,00 Гц. (Число большего размера шрифта относится к мигающей цифре)

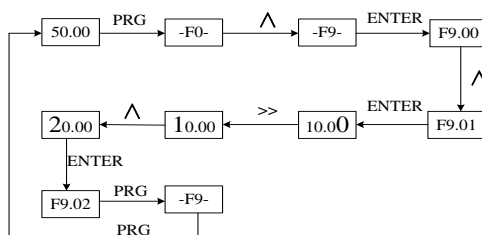


Рис.5-2 Навигация по параметрам

Если во время изменения параметра, он не имеет мигающей цифры, это означает, что этот параметр не может быть изменен.

Возможные причины включают:

- 1) Параметр — это неизменяемый параметр;
- 2) Параметр не может быть изменен в рабочем состоянии. Его можно изменить только после остановки работы электропривода.

6. Ввод в эксплуатацию

Действие	Описание
Перед подачей напряжения	Проверить: Нет сигнала управления. Электродвигатель подключен. Питание 1 ф. 220В/ 3 ф. 380В подключено верно
Преобразователь частоты включен	Убедитесь, что преобразователь частоты отображает правильный режим работы при включении. Сбросьте привод если режим работы отображается неверно. Свяжитесь с поставщиком если проблема сохраняется.
G/P выбор типа модели	FP.05=0 Тип G FP.05=1 Тип P
Задайте максимальную частоту и верхний и нижний пределы частоты	F0.10 Базовая частота F0.11 Максимальная частота F0.12 Максимальное ограничение выходной частоты F0.13 Минимальное ограничение выходной частоты
Задайте режим управления	F0.01=0: Векторное управление без датчика обратной связи-1 F0.01=1: Векторное управление без датчика обратной связи-2 F0.01=2: Векторное управление в замкнутом контуре с датчиком скорости F0.01=3: Вольт-частотное управление V/F
Задайте время ускорения и замедления	F0.19 Время ускорения 1 (с) F0.20 Время замедления 1 (с)
Введите параметры шильдика двигателя	F5.00 Тип двигателя F5.01 Кол-во полюсов F5.02 Номинальная мощность (кВт) F5.03 Номинальный ток (А) F5.04 Номинальная скорость вращения (об/мин)

Краткое руководство пользователя NE200&300

Автонастройка	F5.10=1 (Настройка без вращения) или F5.10=2 (Настройка с вращением) управление должно осуществляться от панели управления для проведения автонастройки.
Запуск двигателя	Нажмите кнопку Run чтобы запустить двигатель. Изменяйте задание скорости с помощью потенциометра.

7. Описание параметров

Внимание:

“o” Параметр можно изменить в процессе работы.

“x” Параметр нельзя изменить в процессе работы;

“*” Параметр является неизменяемым или отображает состояние;

“-” Параметр для разработчиков и пользователь не имеет к нему доступа.

“②” параметр доступен только для NE200

“③” параметр доступен только для NE300

F0: Основные параметры

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F0.00	② Зарезервировано	Зарезервировано	Зарезервировано	-	0100H
F0.00	③ Отображение режима работы	0~1	0	x	0100H
F0.01	② Режим управления	0: Векторное управление без датчика обратной связи-1 1: Векторное управление без датчика обратной связи-2 2: Зарезервировано 3: Вольт-частотное управление V/F	0	x	0101H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	③ Режим управления	0: Векторное управление без датчика обратной связи-1 1: Векторное управление без датчика обратной связи-2 2: Векторное управление в замкнутом контуре с датчиком скорости 3: Вольт-частотное управление В/F	0	x	0101H
F0.02	Источник команд управления	0: Управление от кнопочной панели	0	o	0102H
		1: Управление от клемм			
		2: Управление от сетевого интерфейса			
F0.03	Задание частоты 1	0: Цифровое задание (панель управления, клавиши ▲/▼) 1: AI1 2: AI2 3: Вход импульсной последовательности 4: Сетевой интерфейс 5: Группа предустановленных значений 6: Встроенный ПЛК	0	o	0103H
		7: PID			

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
		8: Потенциометр на кнопочной панели			
F0.04	Задание частоты 2	1: AI1 2: AI2 3: Вход импульсной последовательности 4: Сетевой интерфейс 5: Группа предустановленных значений	1	○	0104H
		6:Зарезервировано 7:Зарезервировано			
		8: Потенциометр на кнопочной панели			
F0.05	Селектор задания	0: Задание частоты 1 1: Задание частоты 2 2: Сумма F0.03+F0.04 3: Переключение между F0.03 и F0.04 через клемму 4: Переключение между (F0.03 +F0.04) и F0.03 через клемму 5: Наименьшее из F0.03 и F0.04 6: Наибольшее из F0.03 и F0.04	0	○	0105H
F0.06	Предустановленная частота мотор-потенциометра	0~ Мах частота	50.00Гц	○	0106H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F0.07	Темп изменения частоты мотор-потенциометра	0.01~ 50.00Гц/с	1.00Гц/с	○	0107H
F0.08	Выбор источника регулировки частоты для мотор-потенциометра	0: Кнопочная панель и клеммы «БОЛЬШЕ / МЕНЬШЕ» 1: Кнопочная панель «▲» и «▼» 2: Клеммы «БОЛЬШЕ / МЕНЬШЕ»	1	○	0108H
F0.09	Сохранение настроек частоты мотор-потенциометра при потере питания	0: Настройки работы мотор-потенциометра сохраняются при потере питания. 1: Настройки работы мотор-потенциометра не сохраняются при потере питания. 2: Сброс задания частоты при остановке привода	0	○	0109H
F0.10	Базовая частота F_b	0.10~550.0Гц	50.00Гц	×	010AH
F0.11	Максимальная частота F_{max}	Наибольшее из [50.00Гц, F0.12, Задание частоты] ~550.0Гц	50.00Гц	×	010BH
F0.12	Максимальное ограничение выходной частоты F_H	F0.13~F0.11.	50.00Гц	×	010CH

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F0.13	Минимальное ограничение выходной частоты F_L	0.00~F0.12	0.00Гц	×	010DH
F0.14	Максимальное выходное напряжение V_{max}	110~440В	Зависит от модели	×	010EH
F0.15	Частота ШИМ	1.0~16.0КГц	Зависит от модели	○	010FH
F0.16	Автонастройка частоты ШИМ	0: Отключено 1: Включено	0	○	0110H
F0.17	Выбор направление вращения от кнопочной панели	0: Вперед 1: Назад	0	○	0111H
F0.18	Смена чередования выходных фаз	0: Прямая последовательность 1: Обратная последовательность	0	×	0112H
F0.19	Время ускорения 1	0.1~3600с	Зависит от модели	○	0113H
F0.20	Время замедления	0.1~3600с	Зависит от модели	○	0114H

F1: Настройки запуска и остановки

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F1.00	② Режим запуска	0: Обычный запуск 1: Вначале торможение постоянным током и затем обычный запуск	0	○	0200H
	③ Режим запуска	0: Обычный запуск 1: Вначале торможение постоянным током и затем обычный запуск 2: Автоподхват вращающегося двигателя	0	○	0200H
F1.01	Стартовая частота	0.10~60.00Гц	0.50Гц	○	0201H
F1.02	Время удержания стартовой частоты	0.0~10.0с	0.0с	○	0202H
F1.03	② Величина тока при торможении постоянным током	G: 0.0~100.0% номинального тока	0.00%	○	0203H
F1.03	③ Величина тока при торможении постоянным током	G: 0.0~100.0% номинального тока P: 0.0~80.0% номинального тока	0.00%	○	0203H
F1.04	Время	0.0~30.0с	0.0с	○	0204H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	торможения постоянным током				
F1.05	Режим разгона/торможения	0: Линейная 1: S-образная рампа	0	○	0205H
F1.06	Время начального этапа S-рампы	10.0~50.0% (Времени разгона/торможения) F1.06+F1.07≤90%	30.00%	○	0206H
F1.07	Время этапа линейного нарастания выходной частоты S-рампы	10.0~80.0%(Времен и разгона/торможения) F1.06+F1.07≤90%	40.00%	○	0207H
F1.08	Режим торможения	0: Рампа 1: Выбег 2: Рампа с инъекцией постоянного тока	0	×	0208H
F1.09	Частота начала инъекции постоянного тока	0.00~550.0Гц	0.00Гц	○	0209H
F1.10	Время ожидания инъекции постоянного тока	0.00~10.00с	0.00с	○	020AH
F1.11	② Ток инъекции	0.0~100% номинального тока	0.00%	○	020BH
	③ Ток инъекции	Тип G: 0.0~100.0% номинального тока	0.00%	○	020BH

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
		Тип P: 0.0~80.0% номинального тока			
F1.12	Время инъекции постоянного тока	0.0~30.0с	0.0с	○	020CH
F1.13	Разрешение работы тормозного транзистора	0: Отключено 1: Включено	0	○	020DH
F1.14	Напряжение включения внешнего блока торможения	380В: 650~750В 220В: 360~390В	700В 380В	○	020EH
F1.15	Возобновление работы при обнаружении ошибки	0: Отключено 1: Возобновление работы при потере питающего напряжения 2: Возобновление работы при появлении ошибки 3: Возобновление работы при потере питающего напряжения или обнаружении ошибки Note: Возобновление работы при потере питающего напряжения возможно только при 2-проводном	0	○	020FH

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
		управлении. Перезапуск невозможен при ошибке низкого напряжения			
F1.16	Время ожидания рестарта	0.0~3600с	2.0с	○	0210H
F1.18	③ Функция определения текущей скорости	0: Отключено 1: Включено	0	○	0212H
F1.19	③ Время определения текущей скорости	10~1000мс	50мс	○	0213H

F2: Вспомогательные функции

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F2.00	Частота в толчковом режиме.	0.0~50.00Гц	5.00Гц	○	0300H
F2.01	Время ускорения в толчковом режиме	② 0.1~360.0с ③ 0.0~3600.0с	6.00с ② 20.0с ③	○	0301H
F2.02	Время замедления в толчковом режиме	② 0.1~360.0с ③ 0.0~3600.0с	6.00с ② 20.0с ③	○	0302H
F2.03	Время ускорения 2	② 0.1~360.0с ③ 0.0~3600.0с	6.00с ② 20.0с ③	○	0303H
F2.04	Время замедления 2	② 0.1~360.0с ③ 0.0~3600.0с	6.00с ② 20.0с ③	○	0304H
F2.05	Время ускорения 3	② 0.1~360.0с ③ 0.0~3600.0с	6.00с ② 20.0с ③	○	0305H
F2.06	Время замедления 3	② 0.1~360.0с ③ 0.0~3600.0с	6.00с ② 20.0с ③	○	0306H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F2.07	Время ускорения 4	② 0.1~360.0с ③ 0.0~3600.0с	6.00с ② 20.0с ③	○	0307H
F2.08	Время замедления 4	② 0.1~360.0с ③ 0.0~3600.0с	6.00с ② 20.0с ③	○	0308H
F2.09	② Зарезервировано	Зарезервировано	Зарезервировано	Зарезервировано	0309H
	③ Пропуск частоты 1	0.00~320.0Гц	0.00Гц	×	0309H
F2.10	③ Пропуск частоты 2	0.00~320.0Гц	0.00Гц	×	030AH
F2.11	Амплитуда пропуска частоты	0.00~15.00Гц	0.00Гц	×	030BH
F2.12	Анти-реверс	0: Реверс разрешен 1: Реверс запрещен	0	○	030CH
F2.13	Время ожидания при переходе выходной частоты через ноль	0.0~3600с	0.0с	○	030DH
F2.14	Работа при скорости ниже минимальной	0: Работа с заданной скоростью 1: Работа на 0 частоте	0	×	030EH
F2.15	Зарезервировано	Зарезервировано	0	×	
F2.16	③ Энергосберегающий режим	0: Отключен 1: Включен	1	○	0310H
F2.17	Включение АВР	0: Выключена 1: Включена 2: Выключена при торможении	2	×	0311H
F2.18	Перемодуляция	0: Выключена 1: Включена	1	×	0312H
F2.19	③ Регулировка скольжения	0.00~10.00Гц	0.00Гц	○	0313H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F2.20	Управление вентилятором охлаждения	0: Автoreгулирование 1: Всегда включен	0	×	0314H
F2.21	Реакция привода на просадку питающего напряжения	0: Отключен ② 1: Контроль просадки напряжения в звене DC (Зарезервировано) ③ 1: Контроль просадки напряжения в звене DC 2: Немедленная остановка	0	○	0315H
F2.22	Минимальное напряжение звена DC	210~600В	380В:420В	○	0316H
			220В:230В		
F2.23	Темп изменения напряжения в звене DC	1-800	400	○	0317H
F2.24	Множитель скорости на дисплее	0.00~500.0%	100.00%	○	0318H
F2.25	Задание частоты кнопками «UP/DOWN» в отрицательном диапазоне	0: Выключена 1: Включена	1	○	0319H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F2.26	Назначение кнопки «ENTER»	0: Нет переназначенной функции 1: Переключение между командами Пуск вперед/Пуск назад 2: «Run» для команды вперед; кнопка «Enter» для команды реверс; кнопка «STOP» для остановки. 3: Толчковый режим	0	○	031AH
F2.27	Размерность частоты	0: 0.01Гц 1: 0.1Гц	0	×	031BH
F2.28	Размерность времен ускорения/замедление	0: 0.1с 1: 0.01с	1  0 	×	031CH
F2.29	Тип ШИМ модуляции	0: Асинхронная модуляция 1: Синхронная модуляция	0	×	031DH
F2.31	Сигнал задания частоты аналоговых входов/выходов	0: сигнал после задатчика интенсивности(рампы) 1: фактическая частота на выходе преобразователя частоты.	0	○	031FH

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F2.32	Режим ШИМ модуляции	0: Свыше 16Гц режим дискретной модуляции (5-ступенчатый режим), ниже 12Гц режим непрерывной модуляции (7-ступенчатый режим) 1: Режим непрерывной модуляции (7-ступенчатый режим)	0	○	0320H
F2.33	Установка сигнала нулевой частоты	0.00~550.0Гц	0.00Гц	○	0321H
F2.34	Зона нечувствительности нулевой частоты	0.00~550.0Гц	0.00Гц	○	0322H
F2.35	Фильтр IQ синхронного двигателя	0: фильтр активен 1: фильтр неактивен	0	○	0323H
F2.36	Коэффициент модуляции напряжения синхронного двигателя при ослаблении поля	0.0~120.0%	105.0%	○	0324H

Ф3: Настройка векторного режима работы

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F3.00	Пропорциональная составляющая регулятора скорости 1	1~3000	1000	○	0400H
F3.01	Интегральная составляющая регулятора скорости 1	1~3000	300	○	0401H
F3.02	Частота переключения 1	0.0~60.00Гц	5.00Гц	○	0402H
F3.03	Пропорциональная составляющая регулятора скорости 2	1~3000	800	○	0403H
F3.04	Интегральная составляющая регулятора скорости 2	1~3000	200	○	0404H
F3.05	Частота переключения 2	0.0~60.00Гц	10.00Гц	○	0405H
F3.06	Фильтр обратной связи регулятора скорости	0~500мс	2мс  3мс 	○	0406H
F3.07	Пропорциональная составляющая регулятора тока	0~6000	3000	○	0407H
F3.08	Интегральная составляющая регулятора тока	0~6000	1500	○	0408H
F3.09	Компенсация скольжения в векторном режиме	0.0~200.0%	100.00%	○	0409H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F3.10	② Источник задания момента	0: Отключено 1: Цифровое задание момента (F3.11) 2:A11 3:A12 4:Зарезервировано 5:Сетевой интерфейс 6: Потенциометр на кнопочной панели	0	○	040AH
	③ Источник задания момента	0: Отключено 1: Цифровое задание момента (F3.11) 2:A11 3:A12 4: Вход импульсной последовательности 5:Сетевой интерфейс 6: Потенциометр на кнопочной панели	0	○	040AH
F3.11	Цифровое задание момента	0.0~200.0%	50.00%	○	040BH
F3.12	Ограничение частоты в режиме регулирования момента	0: Цифровое ограничение(F3.13) 1: A11 2: A12 3: Вход импульсной последовательности 4: Сетевой интерфейс 5: Потенциометр на кнопочной панели	0	○	040CH
F3.13	Цифровое ограничение частоты в режиме регулирования момента	0.00~550.0Гц	50.00Гц	○	040DH

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F3.14	③ Количество импульсов энкодера	1~9999	1000	○	040EH
F3.15	③ Масштабирование сигнала энкодера	0.010~50.000	1.000	○	040FH
F3.16	③ Направление вращения энкодера	0: Прямое 1: Обратное	0	○	0410H
F3.17	Ограничение ускорения/замедления при работе с датчиком скорости	0: Ограничение включено 1: Ограничение отключено	0	○	0411H
F3.18	Фильтр регулятора скорости	0~15	5	○	0412H
F3.19	Выбор режима векторного управления SVC	0: Режим1 1: Режим2	0	○	0413H
F3.20	Коэффициент ослабления магнитного потока при работе в режиме №2 SVC	20~500%	100%	○	0414H
F3.21	Режим ослабления поля	0: Отключен 1: Включен	0	○	0415H
F3.22	Коэффициент компенсации момента двигателя при работе в режиме ослабления магнитного потока	60.0~300.0%	85% ② 200% ③	○	0416H
F3.23	Зарезервировано	Зарезервировано	Зарезервировано	Зарезервировано	

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F3.24	Время одного периода модуляции	0.0~10%	0.00%	○	0418H
F3.25	Общее время модуляции	0.0~100%	50%	○	0419H
F3.26	Ограничение момента	0~300.0%	150.0%	○	041AH
F3.27	Диапазон частоты повышения момента двигателя в режиме регулирования момента	0.00~15.00Гц	12.00Гц	○	041BH
F3.28	Величина повышения момента двигателя в режиме регулирования момента	0.0~20.0%	15.0%	○	041CH
F3.31	Определение начального положения ротора синхронного двигателя	0: Не определять 1: При первом запуске 2: При каждом запуске	2	○	041FH
F3.32	Ток при определении начального положения ротора синхронного двигателя	50~120%	90%	○	0420H
F3.33	Длительность импульсов при определении положения ротора синхронного двигателя	0~1200мкс	0	○	0421H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F3.34	Фактическая длительность импульсов при определении положения ротора синхронного двигателя	0~1200мкс	0	*	0422H
F3.35	Ограничение тормозного момента синхронного двигателя	0.0~300.0%	150.0%	○	0423H
F3.36	Режим ослабления магнитного потока при работе с синхронными двигателями	0: Ослабление поля отключено 1: Ослабление поля включено	0	○	0424H
F3.37	Ограничение тока в режиме ослабления магнитного потока синхронного двигателя	0~100.0%	50%	○	0425H
F3.38	Пропорциональный коэффициент регулятора ослабления магнитного потока	0~3000	500	○	0426H
F3.39	Интегральный коэффициент регулятора ослабления магнитного потока	0~3000	800	○	0427H
F3.40	Минимальный ток синхронного двигателя при	0~100%	30%	○	0428H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	работе на низких скоростях				
F3.41	Частота ШИМ синхронного двигателя при работе на низких скоростях	1.0~16.0КГц	2.0КГц	○	0429H
F3.42	Минимальный ток возбуждения синхронного двигателя	100.0~100.0%	0.0%	○	042AH
F3.43	② Частота переключения режима V/F	0~50.00 Гц	0.00Гц	○	042BH
F3.44	Коэффициент фильтрации сигнала позиции синхронного двигателя при работе на низких скоростях.	2~100	40	○	042CH
F3.45	Коэффициент фильтрации сигнала позиции синхронного двигателя при работе на высоких скоростях.	2~100	15	○	042DH

F4: Настройка режима работы V/F

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F4.00	Выбор кривой V/F	0: Линейная зависимость V/F 1: 2.0 Квадратичная зависимость V/F 2: 1.5 Квадратичная зависимость V/F 3: 1.2 Квадратичная зависимость V/F 4: Настраиваемая зависимость V/F	0	×	0500H
F4.01	Частота 1 точки излома F1	0.0~F4.03	10.00Гц	×	0501H
F4.02	Напряжение 1 точки излома V1	0.0~100.0%	20.00%	×	0502H
F4.03	Частота 2 точки излома F2	F4.01~F4.05	25.00Гц	×	0503H
F4.04	Напряжение 2 точки излома V2	0.0~100.0%	50.00%	×	0504H
F4.05	Частота 3 точки излома F3	F4.03~F0.10	40.00Гц	×	0505H
F4.06	Напряжение 3 точки излома V3	0~100.0%	80.00%	×	0506H
F4.07	Повышение момента при работе на низких скоростях	0.0%: Автофорсировка 0.1~30.0%: Ручной режим	0.00%	○	0507H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F4.08	Частота повышения момента	0.00~60.00Гц	50.00Гц	○	0508H
F4.09	Компенсация скольжения	0.0~200.0%	0.00%	○	0509H
F4.10	Время фильтрации функции компенсации скольжения	0.01~2.55с	0.20с	○	050AH
F4.11	Раздельное регулирование V/F	0: Отключено 1: Цифровое задание (F4.12) 2: AI1 3: AI2 4: Вход импульсной последовательности 5: Сетевой интерфейс	0	×	050BH
F4.12	Задание напряжения при раздельном регулировании V/F	0В~Мах выходное напряжение	380В	○	050CH
F4.13	Темп изменения напряжения при раздельном регулировании V/F	0.0с~1000.0с	0.0с	○	050DH
F4.14	Фильтр подавления колебаний	0~500.0с	Зависит от модели	○	050EH

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	режима V/F				

F5: Параметры двигателя

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F5.00	Тип двигателя	0: Асинхронный двигатель 1: Асинхронный двигатель для работы от ПЧ 2: Синхронный двигатель	0	×	0600H
F5.01	Кол-во полюсов	2~56	4	×	0601H
F5.02	Номинальная мощность	② 0.1~6553.5кВт ③ 0.4~999.9кВт	Зависит от модели	○	0602H
F5.03	Номинальный ток	② 0.01~655.35А ③ 0.1~999.9А	Зависит от модели	○	0603H
F5.04	Номинальная скорость вращения	② 0~65535 об/мин ③ 0~24000 об/мин	Зависит от модели	○	0604H
F5.05	Ток холостого хода I0	② 0.01~655.35А ③ 0.1~999.9А	Зависит от модели	○	0605H
F5.06	② Сопротивление статора R1	1~65535мОм	Зависит от модели	○	0606H
	③ Сопротивление статора R1	1~65535мОм (Мощность ≤22кВт) 0.1~6553.5мОм (Мощность >22кВт)	Зависит от модели	○	0606H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F5.07	② Индуктивность рассеивания X	0.01~655.35мГн	Зависит от модели	○	0607H
	③ Индуктивность рассеивания X	0.01~655.35мГн (Мощность ≤22кВт) 0.001~65.535мГн (Мощность >22кВт)	Зависит от модели	○	0607H
F5.08	② Сопротивление ротора R2	1~65535мОм	Зависит от модели	○	0608H
	③ Сопротивление ротора R2	1~65535мОм (Мощность ≤22кВт) 0.1~6553.5мОм (Мощность >22кВт)	Зависит от модели	○	0608H
F5.09	② Индуктивность намагничивания X _m	0.1~6553.5мГн	Зависит от модели	○	0609H
	③ Индуктивность намагничивания X _m	0.1~6553.5мГн (Мощность ≤22кВт) 0.01~655.35мГн (Мощность >22кВт)	Зависит от модели	○	0609H
F5.10	Автонастройка	0: Не проводится 1: Настройка без вращения 2: Настройка с вращением	0	×	060AH
F5.11	② Сопротивление статора синхронного двигателя R _s	1~65535мОм	Зависит от модели	○	060BH

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	③ Сопротивление статора синхронного двигателя Rs	1~65535мОм (Мощность ≤22кВт) 0.1~6553.5мОм (Мощность >22кВт)	Зависит от модели	○	060ВН
F5.12	② Индуктивность синхронного двигателя по оси D Ld	0.01~655.35мГн	Зависит от модели	○	060СН
F5.12	③ Индуктивность синхронного двигателя по оси D Ld	0.01~655.35мГн (Мощность ≤22кВт) 0.001~65.535мГн (Мощность >22кВт)	Зависит от модели	○	060СН
F5.13	② Индуктивность синхронного двигателя по оси Q Lq	0.01~655.35мГн	Зависит от модели	○	060ДН
	③ Индуктивность синхронного двигателя по оси Q Lq	0.01~655.35мГн (Мощность ≤22кВт) 0.001~65.535мГн (Мощность >22кВт)	Зависит от модели	○	060ДН
F5.14	ПротивоЭДС синхронного двигателя	0.0~6553.5В	300.0В	○	060ЕН

Ф6: Настройка входных клемм управления

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F6.00	Режим управления от клемм	0: Двухпроводный режим 1 1: Двухпроводный режим 2 2: Трехпроводный режим 1 3: Трехпроводный режим 2	0	×	0700H
F6.01	Выбор функции клеммы X1	0: NULL	1	×	0701H
F6.02	Выбор функции клеммы X2	1: Вперед (FWD) 2: Назад (REV) 3: Пуск (RUN)	2	×	0702H
F6.03	Выбор функции клеммы X3	4: Реверс (F/R) 5: Самоподхват (HLD)	8	×	0703H
F6.04	Выбор функции клеммы X4	6: Толчок вперед (FJOG)	17	×	0704H
F6.05	Выбор функции клеммы X5	7: Толчок назад (RJOG)	18	×	0705H
F6.06	③ Выбор функции клеммы X6 ② Выбор функции клеммы AI1	8: Сброс (RST) 9: Переключение источника задания частоты вращения 10: Мотор-потенциометр	0	×	0706H
F6.07	③ Выбор функции клеммы X7 ② Выбор функции клеммы AI2	Больше(UP) 11: Мотор-потенциометр Меньше(DOWN) 12: Мотор-потенциометр	0	×	0707H
F6.08	② Зарезервирована	сброс задания 13: Остановка по	Зарезервировано	×	0708H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	но ③ Выбор функции клеммы X8	инерции (самовыбегом) 14: Торможение постоянным током 15: Запрет			
F6.09	② Зарезервировано но ③ Выбор функции клеммы A11	ускорения/замедления 16: Запрет работы 17:Предустановленная скорость, бит 0	Зарезервировано	x	0709H
		18:Предустановленная скорость, бит 1 19:Предустановленная скорость, бит 2 20: Предустановленная скорость, бит 3 21: Отключения режима регулирования момента 22: Задание времени ускорения/замедления, бит 0 23: Задание времени ускорения/замедления, бит 1 24: Сигнал внешней остановки			

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
		(открытый контакт) 25: Сигнал внешней остановки (закрытый контакт) 26: Внешняя ошибка (открытый контакт) 27: Внешняя ошибка (закрытый контакт) 28: Переключение команды Пуск вперед на управление от клемм 29: Переключение команды Пуск вперед на управление кнопочной панели 30: Остановка 31: Зарезервировано 32: Сброс внутреннего ПЛК 33: Приостановка работы функции гармонических колебаний выходной частоты 34: Сброс работы функции гармонических колебаний			

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
		выходной частоты 35: Остановка работы ПИД-регулятора 36: Переключение параметров ПИД-регулятора 37: Реверс выхода ПИД-регулятора 38: Запуск таймера; 39: Сигнал запуска счетчика импульсов 40: Сброс счетчика импульсов 41: Сброс длины 42: Работа в прямом направлении (FWD NC) 43: Работа в обратном направлении (REV NC) 44: Сигнал HLD (открытый контакт) 45: Увеличить задание момента 46: Сбросить задание момента 47: Уменьшить задание момента 48: Восстановить настройку			

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
		параметров (только в состоянии остановки) 49~56: Зарезервировано 57: Импульсный вход			
F6.10	Масштабирование аналогового входа	0: нет 1: AI1 2: AI2 3: Вход импульсной последовательности	0	×	070AH
F6.11	Минимальная величина AI1	0.00~F6.13	0.00B	○	070BH
F6.12	Значение задания при минимальной величине AI1	-200.0~200.0%	0.00%	○	070CH
F6.13	Максимальная величина AI1	F6.11~10.00B	10.00B	○	070DH
F6.14	Значение задания при максимальной величине AI1	-200.0~200.0%	100.00%	○	070EH
F6.15	Постоянная фильтра AI1	0.01~50.00c	0.05c	○	070FH
F6.16	Минимальная величина AI2	0.00~F6.18	0.00B	○	0710H
F6.17	Значение задания при минимальной величине AI2	-200.0~200.0%	0.00%	○	0711H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F6.18	Максимальная величина AI2	F6.16~10.00В	10.00В	○	0712H
F6.19	Значение задания при максимальной величине AI2	-200.0~200.0%	100.00%	○	0713H
F6.20	Постоянная фильтра AI2	0.01~50.00с	0.05с	○	0714H
F6.21	Минимальная частота следования импульсов X4/X5	0.00~F6.23	0.00кГц	○	0715H
F6.22	Значение задания при минимальной частоте следования импульсов X4/X5	-200.0%~200.0%	0.00%	○	0716H
F6.23	Максимальная частота следования импульсов X4/X5	F6.21~50.00кГц	50.00кГц	○	0717H
F6.24	Значение задания при максимальной частоте следования импульсов X4/X5	-200.0%~200.0%	100.00%	○	0718H
F6.25	Постоянная фильтра сигналов	0.01~50.00с	0.05с	○	0719H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	импульсной последовательности				
F6.26	Начальное значение сигнала импульсной последовательности при управлении от клемм	0.00~10.00Гц	0.01Гц	○	071AH
F6.27	Базовая частота для аналогового входа AI2	0: Максимальная частота. 1: Задание частоты 1	0	○	071BH
F6.28	Задержка выключения входа X1	0.0~100.0с	0.0с	○	071CH
F6.29	Задержка включения входа X1	0.0~100.0с	0.0с	○	071DH
F6.30	Задержка выключения входа X2	0.0~100.0с	0.0с	○	071EH
F6.31	Задержка включения входа X2	0.0~100.0с	0.0с	○	071FH
F6.32	Инверсия логики работы X1 (положительная/отрицательная)	Ед.: Клемма X1 Десят.: Клемма X2 Сотые.: Клемма X3 Тысяч.: Клемма X4	0000	×	0720H
F6.33	② Инверсия логики работы	Ед.: Клемма X5 Десят.: Клемма X6	0000	×	0721H

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	X2 (положительная/отрицательная)	Сотые.: Клемма X7 Тысяч.: Клемма X8 Примечание: При значениях 24,25,26,27,42,43,44 и 49 смена логики не может быть выполнена			
F6.33	③ Инверсия логики работы X2 (положительная/отрицательная)	Ед.: Клемма X5 Десят.: Клемма X6 Сотые.: Клемма X7 Тысяч.: Клемма X8 Примечание: При значениях 24,25,26,27,42,43,44 и 49 смена логики не может быть выполнена			0721H

F7: Назначение выходных клемм управления

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F7.00	② Зарезервировано	0: NULL 1: Работа 2: Выходная частота в указанном диапазоне 3: Выходная частота достигла заданного уровня 1 (FDT1)	RecerBe	RecerBe	0800H
	③ Назначение выхода DO		0	○	0800H
F7.01	Назначение выхода Y1		1	○	0801H
F7.02	② Зарезервировано		RecerBe	RecerBe	0802H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	③ Назначение выхода Y2	4: Выходная частота достигла заданного уровня 2 (FDT2)	0	○	0802H
F7.03	Назначение реле 1 (TA/TB/TC)	5: Выходная частота увеличилась до максимального уровня	16	○	0803H
F7.04	② Зарезервировано	6: Выходная частота уменьшилась до минимального уровня	RecerBe	RecerBe	0804H
F7.04	③ Назначение реле 2 (BRA/BRB/BRC)	7: Работа на нулевой частоте 8: Нулевая скорость 9: Внутренний ПЛК выполнил один цикл 10: ② Зарезервировано 10: ③ Текущий цикл ПЛК (совместно с DO\Y1\Y2) 11: Готов к работе (RDY) 12: Срабатывание таймера 13: Срабатывание счетчика 14: Зарезервировано 15: Момент достигнут 16: Ошибка работы	0	○	0804H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
		17: Пониженное напряжение 18: Предаварийное состояние по перегрузке 19: Достигнуто заданное значение длины 20: Спящий режим ПИД 21: AI1>AI2 22: AI1<F7.16 23: AI1>F7.16 24: F7.16<AI1<F7.17 25: Выходная частота меньше уровня минимального ограничения 26: Подключение вспомогательного насоса 27: Зарезервировано для управления от сети 28: Достигнуто заданное время работы 29: Работа в направлении вперед 30: Работа в направлении назад 31: Недостаток мощности привода			

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F7.05	Задание диапазона частот для функции FAR	0.00~10.00Гц	2.50Гц	○	0805H
F7.06	Величина частоты 1 (FDT1)	0.00~600.0Гц	5.00Гц	○	0806H
F7.07	Зона нечувствительности 1 для FDT1	0.00~10.00Гц	1.00Гц	○	0807H
F7.08	② Величина частоты 2 (FDT2)	0.00~320.0Гц	5Гц	○	0808H
	③ Величина частоты 2 (FDT2)	0.00~320.0Гц	25.00Гц	○	0808H
F7.09	Зона нечувствительности 2 для FDT2	0.00~10.00Гц	1.00Гц	○	0809H
F7.10	Уставка мониторинга частоты во время ускорения	0.00~550.0Гц	50.00Гц	○	080AH
F7.11	Уставка мониторинга частоты во время замедления	0.00~550.0Гц	0.00Гц	○	080BH
F7.12	Уровень достижения момента	0.0~200.0%	100.00%	○	080CH
F7.13	Задание для счетчика	0~9999	0	○	080DH
F7.14	Время отсчета таймера	0.0~6553.0с	0.0с	○	080EH
F7.16	Уставка AI1	0.00~10.00В	0.00В	○	0810H
F7.17	Зона срабатывания для уставки AI1	0.00~10.00В	0.00В	○	0811H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F7.18	Зона нечувствительности	0.00~30.00В	0.20В	○	0812H
F7.19	② Назначение АО	0: NULL	1	○	0813H
	③ Назначение АО1	1: Выходная частота (0~max частота)			
F7.20	② Зарезервировано	2: Задание частоты (0~max частота)	RecerBe	RecerBe	0814H
	③ Назначение АО2	3: Выходной ток (0~2* номинального тока)	0	○	0814H
F7.21	② Y1 function definition	4: Выходное напряжение (0~Max напряжение)	0	○	0815H
		5: Задание ПИД регулятора (0~10В)			
	③ Назначение DO	6: Обратная связь ПИД регулятора (0~10В)	0	○	0815H
		7: Сигнал калибровки (5В)			
		8: Выходной момент (0~2*номинальных момента двигателя)			
		9: Выходная мощность (0~2*номинальных мощности привода)	0	○	0815H
		10: Напряжение на звене постоянного тока (0~1000В)			
		11: AI1 (0~10В)			

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
		12: AI2 (0~10В/4~20mA) 13: Вход импульсной последовательности 14: Зарезервировано для управления от сети 15: Зарезервировано 16: Выходной ток (0~2 номинальных тока)			
F7.22	② Диапазон АО	0: 0~10В/0~20mA 1: 2~10В/4~20mA	0	○	0816H
	③ Диапазон АО1				0816H
F7.23	② Зарезервировано	Зарезервировано	RecerBe	RecerBe	0817H
	③ Диапазон АО2	0: 0~10В/0~20mA 1: 2~10В/4~20mA	0	○	0817H
F7.24	② Масштабирование АО	1~200%	100%	○	0818H
	③ Масштабирование АО1				0818H
F7.25	② Зарезервировано	Зарезервировано	RecerBe	RecerBe	0819H
	③ Масштабирование АО2	1~200%	100%	○	0819H
F7.26	②	F7.27.~50.00кГц	10.00кГц	○	081AH

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	Максимальное ограничение частоты следования импульсов Y1	F7.27 ~50.00кГц			081AH
	③ Максимальное ограничение частоты следования импульсов DO				
F7.27	② Минимальное ограничение частоты следования импульсов Y1	0.00~F7.26	0.00кГц	○	081BH
	③ Минимальное ограничение частоты следования импульсов DO	0.00~F7.26	0.00кГц	○	081BH
F7.28	Задержка включения доп. насоса	0~9999с	0	○	081CH
F7.29	Задержка выключения доп. насоса	0~9999с	0	○	081DH
F7.30	② Максимальная частота Y1	0: 50.00КГц 1: 500.0Гц	0	×	081EH
	③ Максимальная частота DO				081EH

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F7.31	Включение толчкового режима в функции FDT/RUN	0: Включено для толчкового режима 1: Отключено для толчкового режима	0	x	081FH
F7.32	Время таймера включения	0~65530мин	0	o	0820H
F7.33	Остановка работы по срабатыванию таймера включения	0: Привод не отключается 1: Привод отключается	0	o	0821H
F7.34	Минимальный диапазон АО1 4мА/2.00В	0.0~100.0%	20%	o	0822H
F7.35	② Зарезервировано	Зарезервировано	Зарезервировано		0823H
	③ Минимальный диапазон АО2 4мА/2.00В	0.0~100.0%	20%	o	0823H
F7.36	② Инверсия работы выходных клемм управления	Единицы: Y1 Десятые: Зарезервировано Сотые: Реле Тысячные: Зарезервировано	0000	o	0824H
	③ Инверсия работы выходных клемм управления	Единицы: Y1 Десятые: Y2 Сотые: Реле 1 Тысячные: Реле 2	0000	o	0824H
F7.37	Верхний предел определения тока	0.0~655.35А	0.0А	o	0825H
F7.38	Время определения верхнего предела тока	0.00~50.00с	0.00с	o	0826H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F7.39	Нижний предел определения тока	0.0~655.35A	0.0A	○	0827H
F7.40	Время определения верхнего предела тока	0.00~50.00с	0.00с	○	0828H
F7.41	Масштабирование сигнала выходного момента в для аналогового выхода АО	0: 0~200% номинального момента двигателя 1: -200~200% номинального момента двигателя	0	○	0829H

F8: ПИД регулятор

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F8.00	Селектор сигнала задания ПИД регулятора	0: Цифровое задание, определенное в F8.02.) 1: AI1 2: AI2 3: Вход импульсной последовательности 4: Сетевой интерфейс	0	○	0900H
F8.01	Селектор сигнала обратной связи ПИД регулятора	0: AI1 1: AI2 2: Вход импульсной последовательности 3: Сетевой интерфейс 4: AI1-AI2 5: AI1+AI2 6: MAX(AI1, AI2) 7: MIN(AI1, AI2)	1	○	0901H
F8.02	Цифровое задание ПИД регулятора	0.0~999.9	50	○	0902H
F8.03	Диапазон аналоговых значений ПИД регулятора	1.0~999.9	100	○	0903H
F8.04	Инверсия выхода ПИД регулятора	0: Нет инверсии 1: Инверсия	0	○	0904H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F8.05	Пропорциональный коэффициент ПИД 1 (Kp1)	0.1~9.9	1	○	0905H
F8.06	Интегральный коэффициент ПИД 1 (Ki1)	0~100с	10с ^② 3с ^③	○	0906H
F8.07	Дифференциальный коэффициент ПИД 1 (Kd1)	0.00~1.00с	0.00с	○	0907H
F8.08	Пропорциональный коэффициент ПИД 2	0.1~9.9	1	○	0908H
F8.09	Интегральный коэффициент ПИД 2	0.0~100.0с	10.0с	○	0909H
F8.10	Дифференциальный коэффициент ПИД 2	0.00~1.00с	0.00с	○	090AH
F8.11	Переключение набор параметров ПИД регулятора	0: Без переключения (используется 1 набор) 1: Переключение по сигналу с внешней клеммы управления. 2: Переключение по величине отклонения (см.F8.12-F8.13)	0	○	090BH
F8.12	Переключение набора параметров ПИД по отклонению 1	0.0~999.9	20	○	

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F8.13	Переключение набора параметров ПИД по отклонению 2	0.0~999.9	80	○	090DH
F8.14	Задержка ПИД	0.0~100.0с	0.0с	○	090EH
F8.15	Диапазон статизма для работы ПИД регулятора	0.0~999.9	0.2	○	090FH
F8.16	Максимальное ограничение выхода ПИД регулятора	② 0.0~320.0Гц ③ 0.0~600.0Гц	50.00Гц	○	0910H
F8.17	Минимальное ограничение выхода ПИД регулятора	0.00~550.0Гц	0.00Гц	○	0911H
F8.18	Предустановленная частота ПИД.	0.00~550.0Гц	0.00Гц	×	0912H
F8.19	Время удержания предустановленной частоты ПИД	0.0~3600с	0.0с	×	0913H
F8.20	Спящий режим	0: Отключен 1: Включен	0	×	0914H
F8.21	Задержка перехода в спящий режим	0~999с	120с	○	0915H
F8.22	Частота активации спящего режима	0.0~320.0Гц	20.0Гц	○	0916H
F8.23	Сигнал выхода из спящего режима	0.0~100.0% (относительно задания)	80.00%	○	0917H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F8.24	Диапазон потери обратной связи ПИД	0.0~100.0% (относительно значения обратной связи, 0.0% не отслеживается)	0.0%	○	0918H
F8.25	Время потери обратной связи ПИД	0.0~50.0с	2.0с	○	0919H
F8.26	Минимальная частота потери обратной	0.00~50.00Гц	10.00Гц	○	091AH

F9: Встроенный ПЛК и предустановленные значения

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F9.00	Предуст. частота 1	0.00~Макс. частота	5.00 Гц	○	0A00H
F9.01	Предуст. частота 2	0.00~Макс. частота	10.00 Гц	○	0A01H
F9.02	Предуст. частота 3	0.00~Макс. частота	15.00 Гц	○	0A02H
F9.03	Предуст. частота 4	0.00~Макс. частота	20.00 Гц	○	0A03H
F9.04	Предуст. частота 5	0.00~Макс. частота	30.00 Гц	○	0A04H
F9.05	Предуст. частота 6	0.00~Макс. частота	40.00 Гц	○	0A05H
F9.06	Предуст. частота 7	0.00~Макс. частота	50.00 Гц	○	0A06H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
F9.07	Режим работы ПЛК	0: Единичный цикл 1: Единичный цикл с сохранением задания частоты 2: Непрерывное выполнение	2	×	0A07H
F9.08	Рестарт после остановки	0: Возобновление работы с 1 цикла 1: Продолжение работы с прерванного цикла	0	×	0A08H
F9.09	Сохранение состояния ПЛК при потере питания	0: Не сохраняется 1: Сохраняется	0	×	0A09H
F9.10	Единица измерения цикла ПЛК	0: Секунды 1: Минуты	0	×	0A0AH
F9.11	Длительность 1 цикла ПЛК (T1)	0.1 ~ 3600	20	○	0A0BH
F9.12	Длительность 2 цикла ПЛК (T2)	0.0 ~ 3600	20	○	0A0CH
F9.13	Длительность 3 цикла ПЛК (T3)	0.0 ~ 3600	20	○	0A0DH
F9.14	Длительность 4 цикла ПЛК (T4)	0.0 ~ 3600	20	○	0A0EH
F9.15	Длительность 5 цикла ПЛК (T5)	0.0 ~ 3600	20	○	0A0FH
F9.16	Длительность 6	0.0 ~ 3600	20	○	0A10H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	цикла ПЛК (T6)				
F9.17	Длительность 7 цикла ПЛК (T7)	0.1~3600	20	○	0A11H
F9.18	Параметры 1 цикла ПЛК	1 F/r ~ 4 F/r	1F	○	0A12H
F9.19	Параметры 2 цикла ПЛК	1 F/r ~ 4 F/r	1F	○	0A13H
F9.20	Параметры 3 цикла ПЛК	1 F/r ~ 4 F/r	1F	○	0A14H
F9.21	Параметры 4 цикла ПЛК	1 F/r ~ 4 F/r	1F	○	0A15H
F9.22	Параметры 5 цикла ПЛК	1 F/r ~ 4 F/r	1F	○	0A16H
F9.23	Параметры 6 цикла ПЛК	1 F/r ~ 4 F/r	1F	○	0A17H
F9.24	Параметры 7 цикла ПЛК	1 F/r ~ 4 F/r	1F	○	0A18H
F9.25	② Время исполнения текущего цикла	0.0~3600	0	*	0A19H
F9.25	③ Текущий цикл	1~7	0	*	0A19H
F9.26	② Текущий цикл	1~7	0	*	0A1AH
F9.26	③ Время исполнения текущего цикла	0.0~3600	0	*	0A1AH
F9.27	Предуст. частота 8	0.00~Макс. частота	50.00 Гц	○	0A1BH
F9.28	Предуст. частота 9	0.00~Макс. частота	50.00 Гц	○	0A1CH
F9.29	Предуст. частота 10	0.00~Макс. частота	50.00 Гц	○	0A1DH
F9.30	Предуст. частота	0.00~Макс.	50.00 Гц	○	0A1EH

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	11	частота			
F9.31	Предуст. частота 12	0.00~Макс. частота	50.00 Гц	○	0A1FH
F9.32	Предуст. частота 13	0.00~Макс. частота	50.00 Гц	○	0A20H
F9.33	Предуст. частота 14	0.00~Макс. частота	50.00 Гц	○	0A21H
F9.34	Предуст. частота 15	0.00~Макс. частота	50.00 Гц	○	0A22H
F9.35	Источник задания предустановленной частоты 1	0:Предустановленные частоты F9.00 и F9.06	0	○	0A23H
F9.36	Источник задания предустановленной частоты 7	1:A11 2:A12 3:Потенциометр кнопочной панели 4: Вход импульсной последовательности	0	○	0A24H

FA: Функция гармонических колебаний выходной частоты

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
FA.00	Амплитуда колебаний	0.0~50.0%	0.0%	○	0B00H
FA.01	Частота джиттера	0.0~50.0%(to FA.00)	0.0%	○	0B01H
FA.02	Время джиттера	5~50мс	5мс	○	0B02H
FA.03	Время нарастания колебаний	0.1~999.9с	5.0с	○	0B03H
FA.04	Время замедления	0.1~999.9с	5.0с	○	0B04H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	колебаний				
FA.05	Профиль колебаний	0: Относительно заданной частоты 1: Относительно максимальной частоты	0	○	0B05H

Fb: Функция отсчета заданной длины

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
Fb.00	Заданная длина	0~65530	0	○	0C00H
Fb.01	Текущая длина	0~65530	0	*	0C01H
Fb.02	Кол-во импульсов на входе X4-X5 на единицу длины	0.1~6553.0	100	○	0C02H

FC: Защитные функции

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
FC.00	Режим определения перегрузки двигателя	0: Отключено определение перегрузки 1:Общепромышленный двигатель 2: Двигатель для работы с преобразователями частоты	1	×	0D00H
FC.01	Перегрузочная способность	20~110%	100%	○	0D01H
FC.02	Значение перегрузки для предупреждения	30.0~200.0%	160%	○	0D02H
FC.03	Время определения перегрузки	0.0~80.0с	60.0с	○	0D03H
FC.04	Режим ограничения тока	0: Отключен	2	○	0D04H
		1: Включен в режиме ускорения/замедления			
		2: Включен во всех режимах работы			
FC.05	Уровень ограничения тока	Тип G: 80.0~200.0% Тип P: 60.0~150.0%	G: 160.0%	○	0D05H
			P: 120.0%		

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
FC.06	Защита от перенапряжения	0: Не активна 1: Активна во время ускорения/замедления 2: Активна	1	×	0D06H
FC.07	Уставка значения перенапряжения	110.0~150.0% стандартного напряжения звена постоянного тока	380В: 140%	×	0D07H
			220В: 120%		
FC.08	Напряжение потери входной фазы	1~100% (100% соответствует 800В)	20%	×	0D08H
FC.09	Время потери входной фазы	2~255с	10с	×	0D09H
FC.10	Потеря выходной фазы	0: Защита отключена 1: Защита включена	1	○	0D0AH
FC.11	Запрет повторного запуска после потери питания	0: Защита отключена 1: Защита включена	1	○	0D0BH
FC.12	Кол-во попыток перезапуска	0~10	0	×	0D0CH
FC.13	Интервал между попытками перезапуска	0.1~20.0с	5.0с	×	0D0DH

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
FC.14	Реакция на ошибку пониженного напряжения	0: Нет реакции 1: Сброс ошибки после возобновления питания 2: Перезапуск привода после возобновления питания (интервал перезапуска задается в F1.16)	0	○	0D0EH
FC.15	Ограничение темпа нарастания тока	50.0%~100.0% (При настройке 100% - защита отключена)	Зависит от модели	○	0D0FH
FC.16	Время работы с ограничением темпа нарастания тока	0.01~1.00с	0.10с	○	0D10H
FC.17	Повышение частоты при перенапряжении.	0.00~10.00Гц	0.00Гц	○	0D11H
FC.18	Выбор метода подавления ошибки перенапряжения	0: method 1 1: method 2 2: method 3	0	○	0D12H
FC.19	Реакция на ошибку повышенного напряжения	0:Предупреждение и продолжение работы 1: Ошибка и остановка	0	○	0D13H
FC.20	Сохранение состояния при пониженном	0: Да 1: Нет	0	○	0D14H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	напряжении				

Fd: Настройки последовательного интерфейса

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
Fd.00	Режим работы RS485	0: RS485 Отключен 1: RS485 Активен	1	○	0E00H
Fd.01	Адрес последовательного порта	1~247	1	○	0E01H
Fd.02	Скорость передачи	0: 1200 бод 1: 2400 бод 2: 4800 бод 3: 9600 бод 4: 19200 бод 5: 38400 бод	3	○	0E02H
Fd.03	Бит четности	0: Проверка на четность 1: Проверка на не четность 2: Нет проверки	0	○	0E03H
Fd.04	Таймаут соединения	0.0~100.0с 0: Таймаут не определяется	0.0с	○	0E04H
Fd.05	Задержка передачи	0~500мс	5мс	○	0E05H
Fd.06	Масштабирование сигнала задания частоты по сети	0.0~200.0%	100.00%	○	0E06H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
Fd.07	Режим обнаружения обрыва связи	0: Используется временной интервал между двумя кадрами полученных данных 1: Используется временной интервал записи вспомогательных данных(0005H)	0	○	0E07H
Fd.08	Обратная связь при записи параметров связи	0: да 1: нет	0	○	0E08H
Fd.09	Сохранение параметров связи при выключении и питания	0: нет 1: да	0	○	0E09H

FE: Настройки кнопочной панели

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
FE.00	Режим отображения	0: Трехуровневое структура параметров 1: Отображать параметры, отличные от значений по умолчанию	0	○	0F00H
FE.01	Функция клавиши MFK	0: MFK не активна 1: Толчок JOG 2: Реверс FWD/REV 3: Сброс текущего значения	0	○	0F01H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
		<p>мотор-потенциометра</p> <p>4: Переключение источника команд управления</p> <p>7: Пуск назад</p>			
FE.02	Функция клавиши STOP	<p>0: Остановка и сброс ошибок только при управлении от кнопочной панели</p> <p>1: Функция остановки работы активна при работе от внешнего управления (клеммы управления или коммуникационный интерфейс)</p> <p>2: Функция сброса ошибок активна при работе от внешнего управления (клеммы управления или коммуникационный интерфейс)</p> <p>3: Функции остановки работы и сброса ошибок активны при работе от внешнего управления</p>	2	○	0F02H
FE.03	Частота вращения	<p>0: Не отображать</p> <p>1: Отображать только в режиме остановки</p>	2	○	0F03H

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Название	Диапазон	По умолчанию	Изменение	Modbus Адрес
	(Гц) (до компенсации)	2: Отображать только в режиме работы 3: Отображать в режимах работы и остановки			
FE.04	Частота вращения (Гц) (после компенсации)	0: Не отображать 1: Отображать только в режиме остановки 2: Отображать только в режиме работы 3: Отображать в режимах работы и остановки	0	○	0F04H

8. Коды отключений и диагностика

При обнаружении неисправности преобразователь частоты серии NE200 / 300 незамедлительно блокирует работу инвертора и переходит в аварийное состояние. В это время на панели загорается индикация об ошибке TRIP, а на дисплее отобразится код неисправности. На этом этапе необходимо определить причину возникновения неисправности и принять меры к устранению этой неисправности.


В преобразователях частоты NE200 / 300 имеется 22 защитных функции, описания которых приведены Таблице 6-1.

Примечание : Коды отключений, отмеченные символом ③ относятся к NE300

Table 6-1 Коды отключений

Код	Описание	Возможные причины	Пути устранения
Uu1	Пониженное напряжение в звене постоянного тока во время разгона	1. Просадка напряжения в питающей сети.	1. Проверьте питающую сеть.
OC1	Перегрузка по выходному току во время разгона	1. Слишком малое время ускорения 2. Просадка напряжения в питающей сети. 3. Недостаточная мощность ПЧ	1. Увеличьте время ускорения 2. Проверьте питающую сеть 3. Используйте ПЧ большей мощности

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Описание	Возможные причины	Пути устранения
OC2	Перегрузка по выходному току во время торможения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком малое время торможения 2. Большой момент инерции нагрузки 3. Недостаточная мощность ПЧ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличьте время торможения 2. Используйте тормозной резистор соответствующей мощности 3. Используйте ПЧ большей мощности
OC3	Перегрузка по выходному току при работе на постоянной скорости	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чрезмерная нагрузка на валу 2. Просадка напряжения в питающей сети 3. Недостаточная мощность ПЧ 4. Потеря сигнала обратной связи по скорости 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте нагрузку на валу 2. Проверьте питающую сеть 3. Используйте ПЧ большей мощности 4. Проверьте энкодер и его подключение
Ou1	Перенапряжение при разгоне	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком большое время ускорения 2. Нестабильность питающей сети 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшите время ускорения 2. Проверьте питающую сеть
Ou2	Перенапряжение при торможении	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком маленькое время замедления 2. Большой момент инерции нагрузки 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличьте время замедления 2. Установите тормозной резистор
Ou3	Перенапряжение при работе на постоянной скорости	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нестабильность питающей сети 2. Большой момент инерции нагрузки 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте питающую сеть 2. Установите тормозной резистор
GF 	Короткое замыкание на землю на выходе ПЧ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Короткое замыкание на землю на выходе ПЧ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте сопротивление изоляции приводного двигателя и кабеля двигателя 2. Проверьте подключение двигателя

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Описание	Возможные причины	Пути устранения
SC	Короткое замыкание на выходе ПЧ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Межфазное короткое замыкание на выходе ПЧ 2. Выход из строя IGBT транзистора инвертора 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте двигатель и кабеля двигателя 2. Обратитесь в сервисный центр
OH1	Перегрев силовой части	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокая температура окружающей среды 2. Выход из строя вентилятора охлаждения радиатора 3. Недостаточное охлаждение радиатора 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдайте допустимый диапазон температуры окружающей среды 2. Замените вентилятор охлаждения радиатора 3. Очистите радиатор
OL1	Перегрузка двигателя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нестабильность питающей сети 2. Некорректная настройка тока двигателя 3. Некорректный выбор режима работы (соотношение V/F) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте питающую сеть 2. Проверьте настройку тока двигателя 3. Настройте соотношение V/F в соответствии с характером нагрузки
		<ol style="list-style-type: none"> 4. Работа двигателя под нагрузкой на низких скоростях 5. Чрезмерная нагрузка на валу двигателя 6. Некорректный выбор двигателя по мощности 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Используйте двигатели с принудительной вентиляцией 5. Уменьшите нагрузку на валу двигателя 6. Используйте двигатель большей мощности
OL2	Перегрузка преобразовате	<ol style="list-style-type: none"> 1. Просадка напряжения в 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте питающую сеть

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Описание	Возможные причины	Пути устранения
	ля частоты	питающей сети 2. Чрезмерная нагрузка на валу двигателя 3. Слишком малое время ускорения 4. Рестарт работы привода при вращающемся двигателе	2. Используйте преобразователь частоты большей мощности 3. Увеличьте время ускорения 4. Не перезапускайте привод при вращающемся двигателе
EF0	Ошибка связи последовательного интерфейса	1. Некорректные настройки связи 2. Потеря связи	1. Проверьте настройки связи 2. Проверьте кабель подключения 485 интерфейса
EF1	Ошибка клемм управления	1. Ошибка клемм управления	1. Проверьте подключение клемм управления
SP1	Потеря питающей фазы	1. Потеря одной из питающих фаз привода или слишком большой дисбаланс по фазам питающего напряжения	1. Проверьте питающую сеть
SPO	Потеря выходной фазы	1. Не подключена одна из выходных фаз UVW 2. Неравномерная нагрузка по выходным фазам	1. Проверьте подключение и кабель двигателя 2. Проверьте сопротивление обмоток двигателя
EEP	Ошибка EEPROM	1. Ошибка записи значений параметров 2. неисправность EEPROM памяти	1. Сбросьте настройки на заводские 2. Обратитесь в сервисный центр
CCF	Потеря связи между приводом и	1. Неисправность кабеля связи привода с	1. Проверьте целостность кабеля связи привода с кнопочной панелью

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Описание	Возможные причины	Пути устранения
	кнопочной панелью	кнопочной панелью	
bCE	Неисправность цепи тормозного резистора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправность цепи тормозного резистора 2. Сопротивление тормозного резистора слишком мало 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените блок торможения или тормозной резистор 2. Установите резистор с соответствующим сопротивлением
PCE	Ошибка записи параметров	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком большая длина кабеля от привода до кнопочной панели 2. Загружаемые параметры не соответствуют параметрам привода 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Используйте кабель кнопочной панели меньшей длины 2. Проверьте что загружаете корректный набор параметров
IDE	Неисправности датчиков тока	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправность датчиков тока 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обратитесь в сервисный центр
ECE 	Ошибка энкодера	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перепутаны каналы связи 2. Повреждение кабеля энкодера 3. Неисправность энкодера 4. Направление вращения энкодера не совпадает с фактическим направлением вращения двигателя 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте подключение энкодера 2. Проверьте целостность кабеля энкодера 3. Замените энкодер 4. Поменяйте направление вращения энкодера (F3.16) или поменяйте чередование фаз двигателя

Краткое руководство пользователя NE200&300

Код	Описание	Возможные причины	Пути устранения
LC	Превышение скорости нарастания тока	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чрезмерная нагрузка на валу двигателя или вал двигателя заторможен 2. Недостаточная мощность привода 3. Короткое замыкание на выходе 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшите нагрузку на валу двигателя 2. Используйте преобразователь частоты большей мощности 3. Устраните причины короткого замыкания
EF2	Запрет повторного запуска при потере питания	<ol style="list-style-type: none"> 1. При включении питания на входные клеммы FWD или REV приходит сигнал включения, при этом настройка запрещает рестарт привода после подачи питания 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите сигнал включения с клемм FWD или REV, и затем подавайте напряжение питания 2. Отключите функцию запрета рестарта при потере питания (FC.11=0)
PIDE	Ошибка обратной связи ПИД-регулятора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствует обратная связь в ПИД-регуляторе 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте сигнал обратной связи ПИД 2. Отключите функцию контроля обратной связи ПИД (F8.24=0.0%) 3. Увеличьте время контроля обратной связи ПИД (F8.25)
OLP2	Превышение выходного тока выше заданной уставки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выходной ток превышает заданную в FC.02 уставку 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите функцию защиты от превышения тока по уставке (FC.19=0) 2. Увеличьте величину уставки (FC.02) 3. Увеличьте время срабатывания(FC.03)

Таблица предельных значений опасной субстанции для электрических и электронных продуктов

Part Name	Опасные вещества					
	Свинец (Pb)	Ртуть (Hg)	Кадмий (Cd)	Шестивалентный хром (Cr +6)	Полибромированный бифенил (PBV)	Полибромированный дифениловый эфир (PBDE)
Электроника	X	0	0	0	0	0
Корпус	0	0	0	0	0	0
Батарея кнопочной панели	0	0	0	0	0	0

Таблица составлена согласно требований стандарта SJ/T11364

0: указанное опасное вещество во всем однородном материале ниже предельного требования GB/T 26572

X: указанное опасное вещество во всем однородном материале выше предельного требования GB/T 26572.

Inspection Certificate

This document certifies that this product

Inverter

Applied to standards

IEC61800 / EN61800 / GB12668

空白位置宽度为 42mm

was dispatched fully functional tested and inspected in accordance with Control Techniques specifications and drawings.



Operations Director

1st Floor Machinery Building, EVOG Science & Technology Park, No. 11 West Gaoxin Road, Guangming District, Shenzhen, Guangdong

Tel: 0755-86010763

CONTROL 
TECHNIQUES