V08.24

Инверторы общего назначения ESQ-A500

Краткое руководство пользователя. Быстрый запуск в работу

Благодарим вас за покупку инвертора серии A500 компании Sinee. В этом руководстве описано, как правильно эксплуатировать этот инвертор. Перед начальом эксплуатации инвертора обязательно внимательно прочтите это руководство пользователя и, что еще важнее, полностью изучите все правила техники безопасности.
Инструкции по быстрому запуску инвертора в работу также приведена ниже.
Гарантийный срок изделия составляет 12 месяцев с даты продажи.
При отсутствии подтверждающих документов (кек об оплате, счёт, отгрузочные документы и т.д)
Гарантийный срок составляет 12 месяцев с даты производства преобразователя частоты.

Правила техники безопасности

- Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание и проверка инвертора должны проводиться квалифицированным персоналом.
- В этом руководстве все указания по технике безопасности делятся на «Предупреждение» и «Внимание».

Предупреждение: Неправильное обращение с устройством может повлечь за собой причинение серьезного вреда здоровью или инвалидность.

Предупреждение

- При включенном питании инвертора запрещено открывать переднюю крышку и крышку отсека электропроводки. Запрещено эксплуатировать инвертор со снятой передней крышкой или крышкой отсека электропроводки. В противном случае у вас появляется возможность доступа к открытым клеммам высокого напряжения или с содержащой большой заряд частями цепи и в результате вы будете поражены электрическим током.
- Очень важно отключить питание инвертора длителя перед выполнением проверки или любых работ с электропроводкой. Пока светится индикатор **CHARGE** инвертора, который указывает на наличие высокого напряжения в системе, запрещено прикасаться к внутренним деталям и компонентам инвертора.
- Инвертор должен быть правильно заземлен.
- Не касайтесь радиатора и не работайте с работами мокрыми руками. В противном случае вы можете быть поражены электрическим током.
- Не заменяйте вентилятор охлаждения при включенном электропитании. Очень опасно заменять вентилятор охлаждения при включенном электропитании.

Внимание

- Напряжение, подаваемое на каждую клемму, должно соответствовать указанному в руководство по эксп-пуатации. В противном случае возможно перегорание, повреждение и т.п.
- Не проводите проверку изоляции высоким напряжением компонентов внутри инвертора, так как полупро-водниковые приборы могут быть пробиты и подвержены высоким напряжениям.
- При включенном электропитании инвертора и некоторое время после его отключения не касайтесь инвертора, так как он может быть очень горячим. Такое касание может привести к ожогу.
- Кабели необходимо подключать к соответствующим клеммам. В противном случае возможно перегорание, повреждение и т.п.
- Полярность подключения (+ и -) должна быть правильной. В противном случае возможно перегорание, повреждение и т.п.
- Инвертор следует монтировать на негорючей стене без отверстий (так, чтобы никто не мог коснуться радиатора инвертора с его задней стороны и т.п.). Монтаж инвертора на горючие материалы или размещение их вблизи инвертора может к пожару.
- Если инвертор выйдет из строя, необходимо отключить его электропитание, иначе может произойти возгорание.

Расшифровка таблички

Номинальный ток

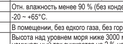
Модель ESQ-A500-021-...K	0.4	0.75	1.5	2.2
Номинальный выходной ток (А)	2.7	4.5	8	11

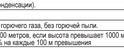
Модель ESQ-A500-043-...K	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22
Номинальный выходной ток (А)	2.6	4.2	6	9	12	18	24	32	38	45

Замечания по монтажу

- Перед началом монтажа обязательно проверьте соблюдение условий, указанных в таблице ниже:

Температура окружающего воздуха	-10 ~ +50 °C (без обледенения)
Влажность	Ниже, влажность менее 90 % (без конденсации).
Температура хранения	-20 ~ +65°C.
Окружающая среда	В помещении, без едкого газа, без горючего газа, без горючей пыли.
Высота над уровнем моря	Высота над уровнем моря ниже 3000 метров, если высота превышает 1000 м, то номинальный ток снижается на 2 % на каждые 100 м превышения.
Вибрация	Вибрация ниже 5.9 м/с²(0.6 g).
Степень защиты	IP20
Степень защиты изоляции	2


(а) Вертикальная ориентация


(б) Горизонтальная ориентация

(в) Ориентация «на боку»

- Обязательно соблюдайте указанные ниже условия монтажа, чтобы обеспечить достаточное пространство для вентиляции и прокладки электропроводки, чтобы не ухудшать охлаждение инвертора.

Конфигурация монтажа одиночного или сдвоенных инверторов

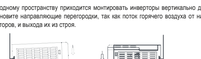
Размер	Габарит A/B	Габарит C/D
A	50	50
B	10	50
C	100	100
D	10	50
E	10	50
Направление воздушного потока		

Конфигурация с несколькими инверторами

(а) Горизонтальная конфигурация (б) Вертикальная конфигурация

Примечание

1. При совместном монтаже инверторов разных габаритов обязательно соблюдайте зазор над каждым инвертором, достаточный для замены вентилятора охлаждения.
2. Если из-за ограничений по свободному пространству приходится монтировать инверторы вертикально друг над другом, принятие специальные меры, например, установка направляющие перегородки, так как поток горячего воздуха от нижних инверторов может привести к перегреву верхних инверторов, и выхода их из строя.


(а) монтаж

(б) демонтаж

Электропроводка главной цепи и характеристики клемм

Модель инверторов	Винт клеммы	Момент затяжки (кг см)	Рекомендуемое сечение провода (мм²)			Рекомендуемое сечение провода (AWG)			
			R,S,T	U,V,W	+/P1	R,S,T	U,V,W	+/P1	Провод заземления
ESQ-A500-021-0.2K	M3	4~6	2.5	1.5	—	1.5	14	14	—	16
ESQ-A500-043-0.4K			1.5	1.5	—	1.5	16	16	—	16
ESQ-A500-021-0.4K			2.5	2.5	—	2.5	14	16	—	14
ESQ-A500-021-0.75K			2.5	2.5	—	2.5	14	14	—	14
ESQ-A500-043-0.75K			2.5	2.5	—	2.5	14	14	—	14
ESQ-A500-021-0.75K			2.5	2.5	—	2.5	14	14	—	14
ESQ-A500-043-1.5K			2.5	2.5	—	2.5	14	14	—	14
ESQ-A500-021-1.5K			2.5	2.5	2.5	2.5	14	14	14	14
ESQ-A500-043-2.2K			2.5	2.5	2.5	2.5	14	14	14	14
ESQ-A500-021-2.2K			4	4	4	4	12	12	12	12
ESQ-A500-043-3.7K			2.5	2.5	2.5	2.5	10	14	14	14
ESQ-A500-043-5.5K			2.5	2.5	2.5	2.5	14	14	14	14
ESQ-A500-021-5.5K	M4	9.5~10.5	8	8	8	8	10	10	10	10
ESQ-A500-043-11K			10	10	10	10	8	8	8	8
ESQ-A500-021-7.5K			10	10	10	10	8	8	8	8
ESQ-A500-043-18.5K	M5	19~20	16	16	16	16	6	6	6	6
ESQ-A500-043-22K			25	25	25	25	4	4	4	4

Цепь управления

Расположение клемм управления

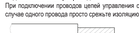
Названия клемм управления

Тип клеммы	Название клеммы	Описание клемм	Характеристики клемм
Вход цифрового сигнала	STF	Всего имеется 4 универсальных клеммы управления, режим которых можно переключать между Прямяим токи/Источник тока	Входной импеданс: 4.7 кОм Активный ток: 5 мА (при напряжении 24 В пост. тока) Диапазон напряжений: 10~28 В пост. тока Максимальная частота: 1 кГц
	STR		
	M0		
	M1		
Вход аналогового сигнала	5	+10.5 в 0.5 В	Максимальный ток: 10 мА
	3	0~10 В/4~20 мА	Входной импеданс:10 кОм
Релейный выход	A	Клеммы универсального релейного выхода. Клеммы A-C нормально разомкнуты, C - это переходной контакт.	Максимальное напряжение: 30 В пост. тока или 250 В пер. тока Максимальный ток: активная нагрузка 5 А НР/3 А НЗ Индуктивная нагрузка: 2 А НР/1.2 А НЗ (cosΦ=0.4)
	C		
Клеммы передачи данных	RJ45	RS-485, оптическая развязка Интерфейсы RJ45 и "DA+/DB-" нельзя использовать одновременно.	Наибольшая скорость: 115200 бит/сек Наибольшее расстояние связи: 500 м
	DA+		
	DB-		
Общая клемма	5/SD	Общий провод для клемм STF, STR, M0, M1, трех клемм для режима приемника тока (5INV)	—
	PC	Общий провод для клемм STF, STR, M0, M1 для режима источника тока (SOURCE)	—

Подключение электропроводки

При подключении проводов цепей управления снимите изоляцию с конца провода и подсоедините туда пелестковый наконечник. В случае одного провода просто сгрейте изоляцию с провода и закрепите наконечник.

(1) Срежьте изоляцию указанной выше длины провода. Если вы срежете слишком большую длину изоляции, может возникнуть короткое замыкание с соседними проводами. Если длина открытого конца провода будет короткой, он будет плохо закреплен. Скрутите вместе жилы многожильного провода, чтобы не допустить распускание. Не рудите провод.
(2) Обожмите хвостовик наконечника вокруг провода.
Вставьте провод внутрь хвостовика наконечника и убедитесь, что кончик провода выходит из него на 0 - 0.5 мм.
Проверьте состояние наконечника после его обжатия. Не используйте наконечник, который плохо обжат или у которого повреждена поверхность лепестка.



Серийно выпускаемые наконечники:

Сечение провода (мм²)	Модель наконечника	L (мм)	d1 (мм)	d2 (мм)	Инструмент для обжатия
0,3	AI 0,25-6 WH	10,5	0,8	2	CRIMPFOX 6
0,5	AI 0,5-6 WH	12	1,1	2,5	
0,75	AI 0,75-6 GY	12	1,3	2,8	
0,75 (для двух проводов)	AI-TWIN 2×0,75-6 GY	12	1,3	2,8	

Примечание:

1. Пользуйтесь, используйте отвертку с небольшой лопаткой для прямого шлица (толщина конца лопатки: 0.6 мм, ширина: 3.0 мм). Если использовать отвертку с более тонким концом лопатки, то шлиц винта может быть поврежден.
2. Момент затяжки равен 2.2~4.5 кг см, слишком большой момент затяжки может вызвать срывание резьбы винта, слишком малый момент затяжки может стать причиной короткого замыкания или неустойчивого контакта.

Габарит A

Габарит B, C, D

Единицы, мм

Тип	w	w1	H	H1	H2	D	S1
ESQ-A500-021-0.2K	68	56	132	120	26.5	128	5
ESQ-A500-021-0.4K							
ESQ-A500-021-0.75K							
ESQ-A500-043-0.4K							
ESQ-A500-043-0.75K							
ESQ-A500-043-1.5K							

Единицы, мм

Тип	w	w1	H	H1	H2	D	S1
ESQ-A500-021-1.5K	136	125	147	136	26.5	128	5
ESQ-A500-021-2.2K							
ESQ-A500-043-2.2K							
ESQ-A500-043-3.7K							
ESQ-A500-043-5.5K							
ESQ-A500-043-7.5K	132	115.6	215	198.6	--*	150	6.2
ESQ-A500-043-11K							
ESQ-A500-043-15K	175	158.6	260	243.6	--*	180	6.2
ESQ-A500-043-18.5K							
ESQ-A500-043-22K							

* Прим.: Габариты C и D не имеют возможности крепления на DIN-рейку

ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

Системные параметры группы 00

Группа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводское значение	Стр.
00-00	P.99	Модель инвертора	Только чтение	---	55
00-01	P.188	Версия микропрограммы	Только чтение	---	55
00-02	P.996 ~ P.999	Восстановление параметров	0: Нет функции 1: Сброс истории сигнализации (P.990+1) 2: Сброс инвертора (P.997=1) 3: Восстановление всех параметров в значения по умолчанию (P.998=1) 4: Восстановление некоторых параметров в значения по умолчанию 1 (P.999=1) 5: Восстановление некоторых параметров в значения по умолчанию 2 (P.999=2) 6: Восстановление некоторых параметров в значения по умолчанию 3 (P.999=3).	0	56

Группа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводское значение	Стр.
00-03	P.77	Выбор защиты параметров от записи	0: Параметры можно записывать, только если инвертор остановлен. 1: Параметры нельзя записывать. 2: Параметры также можно записывать при работающем электродвигателе. 3: Параметры нельзя записывать, если действует парольная защита.	0	57
00-04	P.294	Параметр шифрования	2~65535	0	57
00-05	P.295	Настройка пароля	2~65535	0	57
00-06	P.110	Выбор монитора на пульте управления	0: При группе инверторы пульт управления автоматически входит в режим мониторинга, и на экране дисплея отображается выходная частота. 1: При группе инверторы пульт управления автоматически входит в режим мониторинга, и на экране дисплея отображается выходная частота. 2: При группе инверторы пульт управления автоматически входит в режим мониторинга, и на экране дисплея отображается текущее давление в дренажной связи в системе постоянного давления. 3: При группе инверторы пульт управления автоматически входит в режим мониторинга, и на экране дисплея отображается режим пуска.	2	59
00-07	P.161	Отображаемый параметр	0: Выходное напряжение (В) 1: Напряжение в инверторе между клеммами (+/P) и (-/N) (В) 2: Инвертор частота температуры инвертора (%) 3: Давление давления в системе постоянного давления (%) 4: Давление обратной связи в системе постоянного давления (%) 5: Рабочая частота (Гц) 6: Электрическая температура перегрева (%) 7: Зарезервировано. 8: Значение сигнала (мА) на входных клеммах 3-5 при имитации тока (мА/В). 9: Выходной мощность (кВт) 10: Зарезервировано. 11:Сигнал вращения вперед и назад. При этом 1 соответствует прямому вращению, 2 - обратному (аналоговый компаратор соотношение) 12: Температура по датчику NTC (°C) 13: Электронный интегратор температуры двигателя (%) 14~18: Зарезервировано. 19: Состояние клемм цифрового входа 20: Состояние клемм цифрового выхода 21: Фактическая рабочая частота ШИМ	0	59
00-08	P.37	Дисплей скорости	0: Отображение выходной частоты (механическая скорость на отображается) 0.1~9999.0 1~9999	0	60
00-09	P.259	Выбор единиц скорости	0: Выбраны единицы скорости 1 1: Выбраны единицы скорости 0.1	1	60
00-10	P.59	Выбор частоты задания поворотной ручкой на пульте управления	XXX0:Активно задание частоты, заданное поворотной ручкой на самом инверторе XXX1:Активно задание частоты, заданное ручкой на мини-пулЬте XXX2: После изменения частоты не автоматическое сохранение через 30 секунд. XXX3: После изменения частоты не автоматическое сохранение через 10 секунд. XXX4: После изменения частоты нет не автоматического сохранения XXX5: После изменения частоты поворотной ручкой новая частота начинает действовать немедленно. 1XXX: После изменения частоты поворотной ручкой и нажатия кнопки настройки частота начинает действовать. 1~15	0	61
00-11	P.72	Частота ШИМ	1~15	5 кГц	62
00-12	P.31	Выбор операции программной частоты ШИМ	0: Нет операции программной частоты ШИМ 1: Если 00-11 (P.72)=5, действует программная ШИМ (применимо только в режиме управления V/F) 2: Если 00-11 (P.72)=5, и температура модуля инвертора опасно повысилась, частота ШИМ автоматически снижается. После снижения температуры модуля частота ШИМ автоматически возвращается к значению, заданному в p. 72.	0	62
00-13	P.71	Торможение по выбегу / Торможение постоянным током	0: Торможение по выбегу 1: Торможение постоянным током	1	63
00-14	P.75	Выбор функции остановки	0: Нажатие кнопки СТОП (Останов) и остановка работы только в режиме PU и NET 1: Нажатие кнопки СТОП (Останов) и остановка работы в любом режиме.	1	63
00-15	P.78	Выбор запрета вращения вперед/назад.	0: Разрешены как вращение вперед, так и назад. 1: Запрещено вращение назад (нажмите кнопку «Пуск назад» для замедления и остановка электродвигателя). 2: Запрещено вращение вперед (нажмите кнопку «Пуск вперед» для замедления и остановка электродвигателя).	0	64
00-16	P.79	Выбор режима эксплуатации	0: Режимы "Режим пульта PU", "Внешний режим" и "Режим JOG" являются взаимозаменяемыми. 1: Только "Режим пульта PU" 2: Только "Внешний режим" 3: Режимы "Режим пульта PU" и "Режим JOG" являются взаимозаменяемыми. 4: Только режим "внешний режим" 5: "Комбинированный режим 1" 6: "Комбинированный режим 2" 7: "Комбинированный режим 3" 8: "Комбинированный режим 4" 9: "Комбинированный режим 5"	0	64
00-17	P.97	Выбор второй частоты задания	0: Частота задается с пульта управления 1: Частота задается по аналогу связи RS485 2: Частота задается аналоговым сигналом	0	64

Группа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводское значение	Стр.
00-19	P.35	Выбор команд в режиме передачи данных	0: В режиме передачи данных, работые команды и настройки частоты проходятся по каналу связи 1: В режиме передачи данных, работые команды и настройки частоты задаются внешними сигналами.	0	64
00-21	P.300	Выбор режима управления двигателем	0:Управление асинхронным двигателем в режиме V/F 1: Зарезервировано. 2:Простое векторное управление асинхронным двигателем	0	65
00-24	P.189	Выбор частоты 50/60 Гц	0: Значение частоты частоты для сети 50 Гц по умолчанию.	0	66
			1: Значение параметра частоты для сети 50 Гц по умолчанию.	1	
00-25	P.990	Настройка режима параметров	0: Параметры отображаются как в "режиме группы" 1: Параметры отображаются как в "обычном режиме P"	0	66

Базовые параметры группы 01

01-00	P.1	Максимальная частота	0.00 ~01.00 (P.18) Гц	120.00 Гц	70
01-01	P.2	Минимальная частота	0~120.00 Гц	0.00 Гц	70
01-02	P.18	Максимальная высокой скорости	01.00 (P.1) ~ 599.00 Гц	120.00 Гц	70
01-03	P.3	Базовая частота	Настройка системы 50 Гц 0 ~ 599.00 Гц	50.00 Гц	71
			Настройка системы 60 Гц 0 ~ 599.00 Гц	60.00 Гц	
01-04	P.19	Напряжение на базовой частоте	0~1000.0 В 9999: Уравняется согласно напряжению питания	99999	71
01-05	P.29	Выбор кривой ускорения / замедления	0: Линейно линейного ускорения / замедления 1: Кривая ускорения / замедления по S-ديناميك 1 2: Кривая ускорения / замедления по S-ديناميك 2 3: Кривая ускорения / замедления по S-ديناميك 3	0	72
01-06	P.7	Время ускорения	0~3600.0 с	5.00 с	72
			Типы 5.5K, 0~360.00 с0~3600.0 с	10.00 с	
01-07	P.8	Время замедления	0~3600.0 с0~3600.0 с	5.00 с	72
			Типы 5.5K, 0~360.00 с0~3600.0 с	10.00 с	
01-08	P.21	Шаг времени ускорения/замедления	1: Шаг времени равен 0.01 с	0	72
			0: Шаг времени равен 0.1 с	1	
01-09	P.20	Базовая частоты ускорения/замедления	Частота системы 50 Гц 1.00~599.00 Гц	50.00 Гц	72
			Частота системы 60 Гц 1.00~599.00 Гц	60.00 Гц	
01-10	P.0	Форсирование момента	Типы 0.4K~3.7K, 0~30.0 %	6.0 %	74
			Типы 5.5K~11K, 0~30.0 %	4.0 %	
			Типы 15K~30K, 0~30.0 %	3.0 %	
01-11	P.13	Пусковая частота	0 ~ 60.00 Гц	0.50 Гц	74
01-12	P.14	Выбор шаблона нагрузки	0: Применяется для нагрузки с постоянным моментом (постоянный крутящий момент) 1:Применяется для нагрузок с переменным моментом (переменный крутящий момент и т.п.) 2: 3: Применяется к подниматающим/опускающимся грузам 4: Многоэтапная скорость VF 5 ~ 13: Специальная 2-точечная кривая VF	0	75
01-13	P.15	Частота медленного хода JOG	0 ~ 599.00 Гц	5.00 Гц	78
01-14	P.16	Время ускорения замедления режима JOG	0 ~ 360.00 с/0 ~ 3600.0 с	0.50 с	78
01-15	P.28	Постоянная времени фильтра выходной частоты	0 ~ 1000 мсек	0 мсек	78
01-16	P.91	Скачок частоты 1A	0 ~ 599.00 Гц 99999: недействительно	99999	79
01-17	P.92	Скачок частоты 1B	0 ~ 599.00 Гц 99999: недействительно	99999	79
01-18	P.93	Скачок частоты 2A	0 ~ 599.00 Гц 99999: недействительно	99999	79
01-19	P.94	Скачок частоты 2B	0 ~ 599.00 Гц 99999: недействительно	99999	79
01-20	P.95	Скачок частоты 3A	0 ~ 599.00 Гц 99999: недействительно	99999	79
01-21	P.96	Скачок частоты 3B	0 ~ 599.00 Гц 99999: недействительно	99999	79
01-22	P.44	Время второго ускорения	0 ~ 360.00 с/0 ~ 3600.0 с 99999: не выбрано	99999	80
01-23	P.45	Время второго замедления	0 ~ 360.00 с/0 ~ 3600.0 с 99999: не выбрано	99999	80
01-24	P.46	Вторая форсировка момента	0.0 ~ 30.0 % 99999: не выбрано	99999	80
01-25	P.47	Вторая базовая частота	0 ~ 599.00 Гц 99999: не выбрано	99999	80
01-26	P.98	Скорость частота 1	1 ~ 599.00 Гц	3.00 Гц	81
01-27	P.99	Выходное напряжение 1 средней частоты	0 ~ 100.0 %	10.0%	81
01-28	P.162	Скорость частота 2	0 ~ 599.00 Гц 99999: не выбрано	99999	81
01-29	P.163	Выходное напряжение 2 средней частоты	0 ~ 100.0 %	0.0%	81
01-30	P.164	Скорость частота 3	0 ~ 599.00 Гц 99999: не выбрано	99999	81
01-31	P.165	Выходное напряжение 3 средней частоты	0 ~ 100.0 %	0.0%	81
01-32	P.166	Скорость частота 4	0 ~ 599.00 Гц 99999: не выбрано	99999	81
01-33	P.167	Выходное напряжение 4 средней частоты	0 ~ 100.0 %	0.0%	81
01-34	P.168	Скорость частота 5	0 ~ 599.00 Гц 99999: не выбрано	99999	81
01-35	P.169	Выходное напряжение 5 средней частоты	0 ~ 100.0 %	0.0%	81
01-36	P.255	Время S-ديناميك в начале ускорения	0 ~ 25.00 с/0 ~ 250.0 с	0.20 с	82
01-37	P.256	Время S-ديناميك в конце ускорения	0 ~ 25.00 с/0 ~ 250.0 с 99999: не выбрано	99999	82
01-38	P.257	Время S-ديناميك в начале замедления	0 ~ 25.00 с/0 ~ 250.0 с	99999	82
01-39	P.258	Время S-ديناميك в конце замедления	0 ~ 25.00 с/0 ~ 250.0 с	99999	82

Параметры группы 02 - аналоговые входы и выходы

02-06	P.185	Коэффициент усиления пропорц. связи	0 ~ 100%	0%	85

Группа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводское значение	Стр.
02-07	P.240	Вспомогательная частота	0: Не доступно никакой функции вспомогательной частоты 1: Зарезервировано. 2: рабочая частота = базовая частота + вспомогательная частота (задается клеммами 4-5) 4: рабочая частота = базовая частота - вспомогательная частота (задается клеммами 4-5) 6: Рабочая частота = сигнал с клемм 3-5 задает ее процентную дробь	0	86
02-10	P.60	Постоянная времени фильтра 3-5	0 ~ 2000 мс	31 мс	87
02-20	P.17	Выбор сигнала 3-5	0: Эффективный диапазон выбора сигнала равен 4~20 мА. 1: Эффективный диапазон выбора сигнала равен 0~10 В. 2: Эффективный диапазон выбора сигнала равен 0~5 В.	1	87
02-21	P.39	Максимальная рабочая частота на клеммах 3-5	Система 50 Гц 1.00 ~ 300.00 Гц Система 60 Гц 1.00 ~ 300.00 Гц	50.00 Гц 60.00 Гц	87
02-24	P.184	Выбор отсоединения 3-5	0: Нормальное начало выбора отсоединения 1: Замедление до 0 Гц, клемма цифрового выхода подает аварийный сигнал. 2: Инвертор немедленно останавится, дисплей показает сигнализацию "AE2" 3: Инвертор будет продолжать постоянно работать с заданием частоты, которое было перед отсоединением. Клемма цифрового выхода подает аварийный сигнал.	0	87
02-25	P.198	Минимальный входной ток / напряжение на клеммах 3-5	0 ~ 20.00 мА 0В	0.00 В	87
02-26	P.199	Максимальный входной ток / напряжение на клеммах 3-5	0 ~ 20.00 мА/В	10.00 В	87
02-27	P.196	Процентная доля, соответствующая максимальному входному току / напряжению на клеммах 3-5	0.0 ~ 100.0 %	0.0%	87
02-28	P.197	Процентная доля, соответствующая максимальному входному току / напряжению на клеммах 3-5.	0.0 ~ 100.0 %	100.0 %	87
02-52	P.56	Показ этапонного выходного тока	0~500.00 А	Согласно типу инвертора	
02-61	P.141	Вход тока /напряжения 3-5, соответствующая процентам с плюсом или минусом	0~-11	0	

Параметры группы 03 - цифровой вход/выход

03-00	P.83	Выбор функции STF	0: STF (инвертор выполняет вращение вперед) 1: STR (инвертор выполняет вращение вперед) 2: RL (низкая скорость многоскоростного профиля) 3: RM (средняя скорость многоскоростного профиля) 4: RH (высокая скорость многоскоростного профиля) 5: Приоритет инвертора клемм 4-5 6: Работа внешнего термореле 7: MRS (мгновенное остановка выхода инвертора) 8: RT (второй функция инвертора) 9: EXT (внешний толчковый JOG) 10: STF+EXT 11: STR+EXT 12: STF+RT 13: STR+RT 14: STF+RL 15: STR+RL 16: STF+RM 17: STR+RM 18: STF+RH 19: STR+RH 20: STF+RL+RM 21: STR+RL+RM 22: STF+RT+RM 23: STR+RT+RM 24: STF+RT+RL 25: STR+RT+RL 26: RLR (инвертор вращает вперед) 27: STF/STR (если используется с RUN, если STF/ STR равен "ВКЛ", инвертор вращает назад; если STF/STR равно "ОТКЛ", инвертор вращает вперед) 30: RES (внешний внешнего сброса) 31: STOP (его можно использовать в 3-проводном режиме вместе с сигналом RUN или клеммой STF-STR) 32: REX (многоскоростной набор (16 уровней) 33 PID (из "внешним режиме", выбор режима работы по программе) 34: RES_2 (внешний сброс стартовой сигнализации)	0	92
			36: MPD (из "внешним режиме" выбора режим цикла ручной работы)		
			38: 1M (выбирая функцию треугольной волны)		
			39: Зарезервировано		
			40: Зарезервировано		
			41: STF/STR «STOP" (двигатель вращается назад, если сигнал RUN равен «ВКЛ». Если сигнал RUN равен «ОТКЛ», остановка двигателя и затем пуск двигателя в направлении вращения вперед.		
			42: P_MRS (выход инвертора мгновенно останавливается; MRS - это вход импульсного сигнала)		
			43: Зарезервировано		
			43: RUN_EN (разрешение клеммы цифрового входа работы)		
			44: PID_OFF (разрешение клеммы цифрового входа остановки ПИД)		
			45: Второй режим		
03-01	P.84	Выбор функции STR	Где же, как 03-00	1	93
03-03	P.80	Выбор функции M0	Где же, как 03-00	2	93

Группа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводское значение	Стр.
03-04	P.81	Выбор функции M1	Так же, как 03-00	3	93
03-11	P.85	Выбор функции A-C	0: RUN (инверсия работает) 1: SU (достижение выходной частоты) 2: FU (обнаружение выходной частоты) 3: OL (обнаружение перегрузки) 4: OMD (обнаружение нулевого тока) 5: ALARM (обнаружение тревожной сигнализации) 6: POT (обнаружение секции работы по программе) 7: POZ (обнаружение секции работы по программе) 8: PCO (обнаружение такта работы по программе) 9: BP (переключатель между работой от инвертора и от коммерческой электросети, выход инвертора) 10: BP1 (переключатель между работой от инвертора и от коммерческой электросети, выход коммерческой электросети) 11: OMD1 (обнаружение нулевого тока) 12: OL2 (выход говорит превышение момента) 13 — 16: Зарезервировано 17: RY (выполнение подготовки работы инвертора) 18: (обнаружение сигнализации техобслуживания)	5	96
03-14	P.87	Отрицательная / положительная логика клеммы универсального цифрового входа	0 – 15	0	97
03-15	P.88	Отрицательная / положительная логика клеммы универсального цифрового выхода (коллектор и эмит)	0 ~ 3	0	97
03-16	P.120	Время задержки выходного сигнала	0 ~ 3600,0 с	0,0 с	98
03-17	P.157	Постоянная времени фильтра клемм цифровых входов	0 ~ 200	4	98
03-18	P.158	Разрешение клемм цифровых входов при подаче питания	0: Нет разрешения клемм цифровых входов при подаче питания. 1: Разрешение клемм цифровых входов при подаче питания	0	99
03-21	P.42	Чувствительность до частоты	0 ~ 100,0 %	10,0%	99
03-22	P.43	Обнаружение выходной частоты для вращения вперед	0 ~ 599,00 Гц	6,00 Гц	99
03-23	P.43	Обнаружение выходной частоты для вращения назад	99999: Так же, как настройка 03-21 (P.42)	99999	99
03-23	P.62	Уровень обнаружения нулевого тока	0 ~ 200,0 % 99999: Функция недействительна	5,0%	100
03-24	P.63	Время обнаружения нулевого тока	0 ~ 1,00 с 99999: Функция недействительна	0,50 с	100
Параметры многих скоростей - группа 04					
04-00	P.4	Скорость 1 (высокая скорость)	0 ~ 599,00 Гц	60,00 Гц	103
04-01	P.5	Скорость 2 (средняя скорость)	0 ~ 599,00 Гц	30,00 Гц	103
04-02	P.6	Скорость 3 (низкая скорость)	0 ~ 599,00 Гц	10,00 Гц	103
04-03	P.24	Скорость 4	0 ~ 599,00 Гц 99999: Функция недействительна	99999	103
04-04	P.25	Скорость 5	Так же, как 04-03	99999	103
04-05	P.26	Скорость 6	Так же, как 04-03	99999	103
04-06	P.27	Скорость 7	Так же, как 04-03	99999	103
04-07	P.142	Скорость 8	Так же, как 04-03	99999	103
04-08	P.143	Скорость 9	Так же, как 04-03	99999	103
04-09	P.144	Скорость 10	Так же, как 04-03	99999	103
04-10	P.145	Скорость 11	Так же, как 04-03	99999	103
04-11	P.146	Скорость 12	Так же, как 04-03	99999	103
04-12	P.147	Скорость 13	Так же, как 04-03	99999	103
04-13	P.148	Скорость 14	Так же, как 04-03	99999	103
04-14	P.149	Скорость 15	Так же, как 04-03	99999	103
04-15	P.150	Выбор минуты/секунды	0: Минимальный шаг времени работы равен 1 минуте. 1: Минимальный шаг времени работы равен 1 секунде.	1	105
04-16	P.121	Направление вращения в каждой секции	0 ~ 255	0	105
04-17	P.122	Выбор цикла	0: Функция цикла недействительна 1 ~ 8:Работать циклически с секции настройки.	0	105
04-18	P.123	Выбор настройки времени ускорения / замедления	0: Время ускорения задается 01-08 (P.7), время замедления задается 01-07 (P.8). 1: Оба времени ускорения и замедления задаются параметрами 04-35 (P.111) ~ 04-42 (P.118).	0	105
04-19	P.131	Скорость 1 программного режима работы	0 ~ 599,00 Гц	0,00 Гц	105
04-20	P.132	Скорость 2 программного режима	0 ~ 599,00 Гц	0,00 Гц	105
04-21	P.133	Скорость 3 программного режима работы	0 ~ 599,00 Гц	0,00 Гц	105
04-22	P.134	Скорость 4 программного режима работы	0 ~ 599,00 Гц	0,00 Гц	105
04-23	P.135	Скорость 5 программного режима работы	0 ~ 599,00 Гц	0,00 Гц	105
04-24	P.136	Скорость 6 программного режима работы	0 ~ 599,00 Гц	0,00 Гц	105
04-25	P.137	Скорость 7 программного режима работы	0 ~ 599,00 Гц	0,00 Гц	105
04-26	P.138	Скорость 8 программного режима работы	0 ~ 599,00 Гц	0,00 Гц	105
04-27	P.101	Время работы скорости 1 программного режима работы	0 ~ 6000,0 с	0,0 сек	105
04-28	P.102	Время работы скорости 2 программного режима работы	0 ~ 6000,0 с	0,0 сек	105

Группа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводское значение	Стр.
04-29	P.103	Время работы скорости 3 программного режима работы	0 ~ 6000,0 с	0,0 сек	105
04-30	P.104	Время работы скорости 4 программного режима работы	0 ~ 6000,0 с	0,0 сек	105
04-31	P.105	Время работы скорости 5 программного режима работы	0 ~ 6000,0 с	0,0 сек	105
04-32	P.106	Время работы скорости 6 программного режима работы	0 ~ 6000,0 с	0,0 сек	106
04-33	P.107	Время работы скорости 7 программного режима работы	0 ~ 6000,0 с	0,0 сек	106
04-34	P.108	Время работы скорости 8 программного режима работы	0 ~ 6000,0 с	0,0 сек	106
04-35	P.111	Время ускор./замедл. скорости 1 программного режима работы	0 ~ 600,00 с/0 ~ 6000,0 с	0,00 с	106
04-36	P.112	Время ускор./замедл. скорости 2 программного режима работы	0 ~ 600,00 с/0 ~ 6000,0 с	0,00 с	106
04-37	P.113	Время ускор./замедл. скорости 3 программного режима работы	0 ~ 600,00 с/0 ~ 6000,0 с	0,00 с	106
04-38	P.114	Время ускор./замедл. скорости 4 программного режима работы	0 ~ 600,00 с/0 ~ 6000,0 с	0,00 с	106
04-39	P.115	Время ускор./замедл. скорости 5 программного режима работы	0 ~ 600,00 с/0 ~ 6000,0 с	0,00 с	106
04-40	P.116	Время ускор./замедл. скорости 6 программного режима работы	0 ~ 600,00 с/0 ~ 6000,0 с	0,00 с	106
04-41	P.117	Время ускор./замедл. скорости 7 программного режима работы	0 ~ 600,00 с/0 ~ 6000,0 с	0,00 с	106
04-42	P.118	Время ускор./замедл. скорости 8 программного режима работы	0 ~ 600,00 с/0 ~ 6000,0 с	0,00 с	106
Параметры дистанта - группа 05					
05-00	P.301	Выбор функции автонастройки параметров двигателя	0: Функция автонастройки параметров без двигателя 1: Автонастройка параметров асинхронного двигателя с измерением при работе двигателя 2: Автонастройка параметров асинхронного двигателя с измерением при неподвижном двигателе 3: Оптимальная функция автонастройки асинхронного двигателя	0	110
05-01	P.302	Номинальная мощность двигателя	0 ~ 160,00 кВт	0,00 кВт	112
05-02	P.303	Число полюсов двигателя	0-8	4	112
05-03	P.304	Номинальное напряжение двигателя	0 ~ 440 В 0 ~ 220 В	440 220	112
05-04	P.305	Номинальная частота двигателя	Система 50 Гц: 0 ~ 599,00 Гц	50,00 Гц	112
05-05	P.306	Номинальный ток двигателя	Система 50 Гц: 0 ~ 599,00 Гц	60,00 Гц	112
05-06	P.307	Номинальная частота вращения двигателя	Система 50 Гц: 0 ~ 9998 об/мин	Согласно типу инвертора 1410	112
05-07	P.308	Ток возбуждения двигателя	Система 50 Гц: 0 ~ 9998 об/мин	1710 об/мин Согласно типу инвертора	112
05-08	P.309	Сопротивление статора асинхронного двигателя	0 ~ 99,98 Ом	Согласно типу инвертора	112
Параметры защиты - группа 06					
06-00	P.9	Ток электронного термореле	0 ~ 500,00 А	Согласно типу инвертора	116
06-01	P.22	Рабочий уровень предотвращения опрокидывания момента	0 ~ 250,0 %	150,0%	116
06-02	P.23	Коэффициент компенсации при снижении уровня	0 ~ 200,0 % 99999: Рабочий уровень предотвращения опрокидывания момента - это значение настройки 06-01 (P.22).	99999	116
06-03	P.66	Снижение частоты пуска для предотвращения опрокидывания момента	Система 50 Гц: 0 ~ 599,00 Гц	50,00 Гц	116
06-04	P.220	Выбор времени ускорения и замедления при пуске опрокидывания	Система 50 Гц: 0 ~ 599,00 Гц 1: Согласно текущему времени Ускор./замедл. 2: Согласно первому времени Ускор./замедл. 3: Согласно второму времени Ускор./замедл. 4: Автоматический расчет пускового времени для опрокидывания	60,00 Гц 3	117
06-05	P.30	Выбор функции тормозного резистора	0: Если ПВ тормозного резистора запрограммирован на 3%, параметр 06-06 (P.70) будет недействительным. 1: Продолжительность включения ПВ тормозного резистора - это значение 06-06 (P.70).	0	118
06-06	P.70	Специальная продолжительность включения тормозного резистора	0 ~ 30,0 %	0,0 %	118
06-08	P.155	Уровень обнаружения превышения крутящего момента	0 ~ 200,0 %	0,0 %	121
06-09	P.156	Выбор обнаружения превышения крутящего момента	0 ~ 60,0 с	1,0 с	121
06-10	P.260	Выбор обнаружения превышения крутящего момента	0: Аварийный сигнал OL2 не формируется после обнаружения превышения крутящего момента и инвертор продолжает работать. 1: После обнаружения превышения крутящего момента формируется аварийный сигнал OL2 и инвертор останавливается.	1	121

Группа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводское значение	Стр.
06-12	P.245	Работа вентилятора охлаждения	0: Вентилятор включен при работе инвертора. Вентилятор отключается через 30 секунд после остановки инвертора. 1: Вентилятор включается при включении питания инвертора. Вентилятор отключается при отключении питания инвертора.	1	122
06-12	P.245	Работа вентилятора охлаждения	2: Вентилятор будет включен, когда температура радиатора превышает 60 °C. Вентилятор отключается, когда температура ниже 40 °C. 3: Вентилятор будет включен, когда температура радиатора превышает 60 °C. и он отключается, когда температура ниже 40 °C.	1	122
06-17	P.261	Функция сигнализации техобслуживания	0: Нет аварийного сигнала техобслуживания 1 ~ 9999: дней: позволяет настроить время, когда будет подан сигнал техобслуживания	0	123
06-27	P.292	Суммарное время работы двигателя (минуты)	0 ~ 1439 мин	0 мин	124
06-28	P.293	Суммарное время работы двигателя (дни)	0 ~ 9999 дней	0 дней	124
06-29	P.296	Время включенного питания инвертора (минуты)	0 ~ 1439 мин	0 мин	125
06-30	P.297	Время включенного питания инвертора (дни)	0 ~ 9999 дней	0 дней	125
06-40	P.388	Запрос сигнализации	0 ~ 12	1	125
06-41	P.289	Просмотр кода сигнализации	Чтение	Чтение	125
06-42	P.290	Запрос сообщения сигнализации	0 ~ 12	0	125
06-43	P.291	Просмотр сообщения сигнализации	Чтение	Чтение	125
Параметры передачи данных - группа 07					
07-00	P.33	Выбор протокола передачи данных	0: Протокол Modbus	1	128
07-01	P.36	Номер станции инвертора	0 ~ 254	0	128
07-02	P.32	Выбор скорости последовательной связи в бодах	0: Скорость в бодах: 4800 бит/сек 1: Скорость в бодах: 9600 бит/сек 2: Скорость в бодах: 19200 бит/сек 3: Скорость в бодах: 38400 бит/сек 4: Скорость в бодах: 57600 бит/сек 5: Скорость в бодах: 115200 бит/сек	1	128
07-03	P.48	Длина данных	0: 8 бит 1: 7 бит	0	128
07-04	P.49	Длина стопового бита	0: 1 бит 1: 2 бита	0	128
07-05	P.50	Выбор контроля четности	0: Нет контроля четности 1: Нечет 2: Чет	0	128
07-06	P.51	Выбор CR/LF	0: Только CR 1: Только CR и LF 2: Только CR и LF	1	128
07-07	P.154	Формат протокола связи Modbus	0: 1, 7, N, 2 (Modbus, ASCII) 1: 1, 7, E, 1 (Modbus, ASCII) 2: 1, 7, O, 1 (Modbus, ASCII) 3: 1, 8, N, 2 (Modbus, RTU) 4: 1, 8, E, 1 (Modbus, RTU) 5: 1, 8, O, 1 (Modbus, RTU)	4	128
07-08	P.52	Число попыток передачи данных	0 ~ 10	1	128
07-09	P.53	Интервал времени проверки связи	0 ~ 999,8 с: Используйте значение настройки для проверки тайм-аута связи. 99999: Нет проверки тайм-аута связи.	99999	128
07-10	P.153	Обработка ошибки связи	0: Предупреждение и вызов остановки 1: Нет предупреждения и продолжение работы	0	128
07-11	P.34	Выбор записи данных связи в ЭППЗУ	0: Запись параметров в режиме связи, запись в ОЗУ и ЭППЗУ 1: Запись параметров в режиме связи, запись только в ОЗУ	0	128
Параметры ПИД - группа 08					
08-00	P.170	Выбор функции ПИД	0: Функция ПИД не выбрана 1: Параметр 08-01 (P.22) задает целевое значение. Возьмите входной сигнал с клемм 2-5 в качестве	0	146
08-01	P.171	Метод управления обратной связь в ПИД	0: Метод управления с отрицательной обратной связью. 1: Метод управления с положительной обратной связью.	0	146
08-03	P.225	Задание целевого значения ПИД с пульта	0 ~ 100,0 %	20,0 %	147
08-04	P.172	Коэф. усиления пропорционального	1~100	20	147
08-05	P.173	Время интегратора	0 ~ 100,00 с	1,00 с	147
08-06	P.174	Время дифференцирования	0 ~ 10000 мсек	0 мсек	147
08-07	P.175	Ненормальное отклонение	0 ~ 100,0 %	0,0%	147
08-08	P.176	Время допустимого исключения	0 ~ 600,0 с 0: Свободный останов	30,0 с	147
08-09	P.177	Время обработки исключения	1: Замедление и останов 2: Продолжение работы после подачи аварийного сигнала	0	147
08-10	P.178	Обнаружение отклонения во сне	0 ~ 100,0 %	0,0%	
08-11	P.179	Длительность времени обнаружения во сне	0 ~ 255,0 с	1,0 с	147
08-12	P.180	Уровень пробуждения	0 ~ 100,0 %	90,0 %	147
08-13	P.181	Уровень отключения	0 ~ 100,0 %	40,00 Гц	147
08-14	P.182	Верхний предел интегратора	00,00 Гц: 0 ~ 120,00 Гц	60,00 Гц	147
08-15	P.183	Длина шага замедления при стабильном давлении	00,00 Гц: 0 ~ 120,00 Гц	60,00 Гц	147
08-18	P.223	Смещение аналоговой обратной связи по давлению	0 ~ 10,00 В	0,50 Гц	147
08-19	P.224	Коэф. усиления аналоговой обратной связи по давлению	0 ~ 100,0 %	0,0 %	148
08-19	P.224	Коэффициент компенсации скольжения	0 ~ 100,0 %	100,0 %	148

Группа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводское значение	Стр.
Прикладные параметры - группа 10					
10-00	P.10	Рабочая частота для подачи постоянного тока торможения	0 ~ 120,00 Гц	3,00 Гц	155
10-01	P.11	Время подачи постоянного тока торможения	0 ~ 60,0 с	0,5 с	155
10-02	P.12	Рабочее напряжение для подачи постоянного тока торможения	0~30,0 % 7,5К и типы меньше 0~30,0 % Типы 11К-55К 0~30,0 % 75К и типы выше	4,0% 2,0% 1,0%	155
10-03	P.151	Выбор функции управления по нулевой скорости	0: Нет никакого выходного сигнала на нулевой скорости. 1: Отключение постоянного напряжения	0	156
10-04	P.152	Напряжение при нулевой скорости	0,0 ~ 30,0%	5,0%	156
10-05	P.242	Функция подачи постоянного тока торможения не пуском перед пуском	0: Функция подачи постоянного тока торможения не пусковая перед пуском. 1: Выбрана функция подачи постоянного тока торможения перед пуском	0	156
10-06	P.243	Время подачи постоянного тока торможения перед пуском	0 ~ 60,0 с	0,5 с	156
10-07	P.244	Напряжение для подачи постоянного тока торможения перед пуском	0~30,0% 7,5К (включая) и типы меньше 0~30,0% Типы 11К-55К 0~30,0% 75К (включая) и типы выше	4,0%	156
10-08	P.150	Выбор режима перезапуска	XX0: Нет подхвата частоты. XX1: Удвоить XX2: Снизить напряжение XX3: При включении питания XX4: Раз каждый раз X2X: Только мгновенный останов и перезапуск	0	157
10-09	P.57	Время выбора при перезапуске	0 ~ 30,0 с 99999: Нет режима перезапуска	99999	157
10-10	P.58	Время длительности пуска	0 ~ 60,0 сек: Типы 7,5К-37К 0 ~ 60,0 сек: Типы 11К-55К 0 ~ 60,0 сек: 75К (включая) и типы выше	10,0 с	157
10-11	P.61	Функция дистанционной настройки	0: Нет функции дистанционной настройки 1: Функция дистанционной настройки, доступно хранение настройки частоты 2: Функция дистанционной настройки, недоступно хранение настройки частоты 3: Функция дистанционной настройки, недоступно хранение частоты мгновенно, частота дистанционной настройки очищается при ОТКЛ на STF/STR	0	158
10-12	P.65	Выбор попытки перезапуска	0: Попытка перезапуска запрещена. 1: Возможно превышение напряжения, инвертор выполнит функцию попытки перезапуска. 2: Возможно превышение тока, инвертор выполнит функцию попытки перезапуска. 3: Возможно превышение напряжения или тока, инвертор выполнит функцию попытки перезапуска. 4: Для всех аварийных сигналов действует функция попытки перезапуска.	0	161
10-13	P.67	Число попыток перезапуска при появлении аварийного сигнала	0: Попытка перезапуска запрещена. 1~10: Если превысить значение настройки 10-13 (P.67), не выполняет функцию попытки перезапуска.	0	161
10-14	P.68	Время ожидания попытки перезапуска	0 ~ 360,0 с	6,0 с	161
10-15	P.69	Счетчик числа попыток перезапуска	0 ~ 10 раз Чтение	0	161
10-16	P.119	Время ожидания до вращения вперед и назад	0 ~ 3000,0 с	0,0 с	162
10-17	P.159	Функция управления с энергосбережением	0: Обычный режим работы. 1: Режим работы с энергосбережением.	0	162
10-18	P.229	Выбор функции задержки	0: Нет. 1: Функция компенсации люфта.	0	163
10-19	P.230	Частота выдержки без ускорения	0 ~ 599,00 Гц	1,00 Гц	163
10-20	P.231	Время задержки перед ускорением	0 ~ 360,0 с	0,5 с	163
10-21	P.232	Частота выдержки без замедления	0 ~ 599,00 Гц	1,0 Гц	163
10-22	P.233	Время задержки перед замедлением	0 ~ 360,0 с	0,5 с	163
10-23	P.234	Выбор функции треугольной волны	0: Подан внешний сигнал TRI, будет включена функция треугольной волны. 1: Функция треугольной волны будет включена все время.	0	164
10-24	P.235	Максимальная амплитуда	0 ~ 25,0 %	10,0%	165
10-25	P.236	Компенсация амплитуды для замедления	0,0 ~ 50,0 %	10,0%	165
10-26	P.237	Компенсация амплитуды для ускорения	0,0 ~ 50,0 %	10,0%	165
10-27	P.238	Время амплитуды при вращении	0 ~ 360,00 с/0 ~ 3600,0 с	10,00 с	165
10-28	P.239	Время амплитуды при замедлении	0 ~ 360,00 с/0 ~ 3600,0 с	10,00 с	165
10-55	P.266	Функция механического возврата	0: Функция механического возврата отключена 1: Функция механического возврата включена	0	166
10-56	P.227	Предельное время хода вперед	0 ~ 3600,0 с	0,0 с	166
10-57	P.228	Предельное время хода назад	0 ~ 3600,0 с	0,0 с	166
Управление скоростью и моментом - параметры группы 11					
11-00	P.320	Коэффициент компенсации скольжения	0 ~ 200 %	85%	171
11-01	P.321	Коэффициенты фильтра компенсации момента 1	0-32	20	171
Специальные регулировки - группа параметров 13					
13-00	P.89	Коэффициент компенсации скольжения	0 ~ 10	0	173

Группа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводское значение	Стр.
13-03	P.286	Мгновитель запрета высокочастотных колебаний	0-15	9	174

Схема последовательности переключения режима эксплуатации

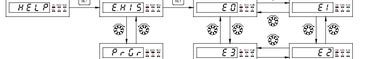
Схема последовательности переключения режима работы пульта управления PU301

Схемы последовательности переключений пульта PU301 в режиме мониторинга
Рассмотрим в качестве примера режим пульта PU.

Схемы последовательности переключений пульта PU301 в режиме настройки частоты

Схемы последовательности переключений пульта PU301 в режиме настройки параметров

Схемы последовательности переключений экранов справочной системы для сообщений сигнализации с пульта инвертора ESQ-A500



Быстрый запуск инвертора в работу

1. Подключение силовых кабелей к ЧП:
Для подключения питания к частотному преобразователю необходимо воспользоваться выходными клеммами R, S, T. Для подключения электродвигателя воспользуйтесь выходными клеммами U, V, W. Необходимо заземлить как частотный преобразователь, так и двигатель.
Заземление подключите на клемму:

Рисунок 1. Трехфазная схема подключения инвертора к ЧП
Более подробные сведения по подключению внешних силовых и контрольных цепей можно посмотреть в основной инструкции.

Рисунок 2. Однофазная схема подключения инвертора к ЧП

2. Начало работы:
Перед началом работы необходимо установить определенные параметры в частотном преобразователе. Для навигации по меню используйте кнопки **'PRG'** (расположенная на лицевой панели частотного преобразователя. Для изменения по меню и изменения параметров, воспользуйтесь **«Встроенным потенциометром»**. Чтобы сохранить в памяти параметр, который вы изменили, воспользуйтесь кнопкой **'ВВОД'** (Длительное нажатие).
Внимание! Изначально параметры настроены на отображение группы (меня 00-00). Если Вы необходимо отображение параметров группы P — установите 00-23 = 1.

3. Установка параметров для быстрого старта:
1) Выбор типа управления и задания частоты.
При подаче питания на дисплее отображается значение «0.00».
Для изменения типа управления нажмите 2 раза кнопку **«PRG»**, пока не увидите на дисплее **«Prd»** (запуск частотного преобразователя в работу и задание выходной частоты осуществляется с внешних клемм).
Если повернуть ручку потенциометра вправо/ на одно деление, на дисплее отобразится **«Pu»** (запуск частотного преобразователя в работу и задание выходной частоты осуществляется с панели оператора).
Если повернуть ручку потенциометра вправо/ ещё на одно деление, на дисплее отобразится **«JOG»** (запуск частотного преобразователя в режиме точечной работы и задание выходной частоты осуществляется с панели оператора).
Параметр **P.79 (00-16)** отвечает за выбор типа управления частотным преобразователем.
-0 Возможно быстро переключать режимы **«Prd»** (Работа с клемм), **«Pu»** (работа с панели оператора) и **«JOG»** (Работа с панели оператора в режиме точечной работы).
-1 Возможно быстро переключать режимы **«Pu»** (работа с панели оператора) и **«JOG»** (Работа с панели оператора в режиме точечной работы).
-2 Возможно быстро переключать **«Prd»** (Работа с клемм)
-3 Работа в режиме **«Передача данных»** (Modbus или Shihlin protocol)
-4 **«Комбинированный режим 1»** (Запуск с внешних клемм, задание частоты с потенциометра на панели оператора).
-5 **«Комбинированный режим 2»** (Запуск с панели оператора, задание частоты с внешних клемм).
-6 **«Комбинированный режим 3»** (Запуск с внешних клемм, задание частоты по протоколу связи).
-7 **«Комбинированный режим 4»** (Запуск по протоколу связи, задание частоты с внешних клемм).
-8 **«Комбинированный режим 5»** (Запуск с внешних клемм, задание частоты с пульта **PU301**).
2) Параметр задания базовой частоты **P.3 (01-03) = 50**. (Устанавите частоту, на которую рассчитан электродвигатель, согласно данным на шильде)
3) Параметры ограничения максимальной частоты **P.1 (01-00) =50 и P.18 (01-02) = 50** (Диапазон установки от 0 до 599 Гц).
4) Время ускорения **P.7 (01-06)**.
5) Время торможения **P.8 (01-07)**.

4. Установка параметров мотора:
1) Параметр мощности электродвигателя **P.302 (05-01)** (Устанавте номинальную мощность мотора, подключенного к частотному преобразователю).
2) Количество полюсов электродвигателя **P.303(05-02)** (Зависит от оборотов двигателя. 3000 = 2, 1500 = 4, 1000 = 6, 750 = 8).
3) Номинальный ток электродвигателя **P.306(05-05)**.
4) Напряжение питания электродвигателя **P.304(05-03)**.
5) Номинальная частота электродвигателя **P.305 (05-04)**.

6. Подключение к внешним клеммам:
Для подключения устройств внешнего управления к частотному преобразователю используйте только **ЭКРАНИРОВАННЫЕ** провода, чтобы исключить влияние внешних наводок на сигналы управления.

SINK
SOURCE
SD
PC
SOURCE
SINK
SINK
SOURCE
SD
PC
SINK
SOURCE
SD
10
2
5
STF
STR
RH
RM
RL
MRS
RES
SD
SE
RUN
FU
OL
IPF
SU
A
B
C
Сигнал
Контакт
Сигнал
Контакт
Сигнал
Контакт