



## Компактный преобразователь частоты для управления насосно-вентиляторными нагрузками ESQ-A300

Краткое руководство пользователя. Быстрый запуск в работу

Благодарим вас за покупку частотного преобразователя серии А300. Перед началом эксплуатации еобразователя внимательно прочтите данное руководство и изучите правила техники безопасности. Правила техники безопасности:

Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание и проверка преобразователя должны проводиться только

# Предупреждение: Неправильное обращение с частотным преобразователем может принести серьезный вред оборудованию и здоровью технического персонала.

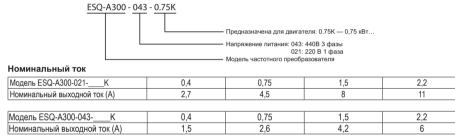
- Предупреждение:
   Важно отключить питание преобразователя перед выполнением проверки или любых работ с электропроводкой. При наличии напряжения в системе запрещено прикасаться к внутренним цепям и компонентам преобразователя.
  Преобразователь частоты должен быть правильно заземлен.
- Не касайтесь радиатора и не работайте с кабелями мокрыми руками. Существует риск поражения
- Не заменяйте вентилятор охлаждения при включенном электропитании. Это опасно!

### • Напряжение, подаваемое на каждую клемму, должно соответствовать указанному в руководстве по

- эксплуатации. В противном случае возможен выход оборудования из строя.

   Не проводите проверку изоляции компонентов преобразователя высоким напряжением, так как это может
- привести к повреждению полупроводниковых компонентов.
  При включенном электропитании преобразователя и некоторое время после его отключения не касайтесь его, поскольку преобразователь может быть горячим. Это опасно!
- Кабели необходимо подключать к соответствующим клеммам. В противном случае возможен выход
- оборудования из строя.
   Преобразователь частоты следует монтировать на негорючей стене без отверстий (так, чтобы никто не мог коснуться радиатора с его задней стороны). Монтаж преобразователя на горючие материалы или размещение
- их вблизи чстотного преобразователя может привести к пожару. Если частотный преобразователь выйдет из строя, во избежание возгорания необходимо отключить его электропитание.

#### Расшифровка таблички



#### Замечания по монтажу Перед началом монтажа обязательно проверьте соблюдение условий, указанных в таблице ниже:

1 '''	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Температура окружающего воздуха	-10 ~ +40 °C (без обледенения)
Влажность	Отн. 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 2000 метров, если высота превышает 1000 м, то номинальный ток снижается на 2 % на каждые 100 м превышения
Вибрация	Вибрация ниже 5,9 м/с <sup>2</sup> (0,6 g).
Степень защиты	IP20
Степень защиты изоляции	2

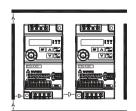


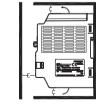


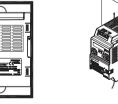




• Обязательно соблюдайте указанные ниже условия монтажа, чтобы обеспечить достаточное пространство для вентиляции и прокладки электропроводки, чтобы не ухудшить охлаждение инвертора.



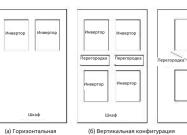




# Конфигурация монтажа одиночного или сдвоенных инверторов

Размер	Габарит А	Габарит В
A	50	50
В	50	50
С	100	100
D	50	50
E	50	50
F	Направление во	здушного потока

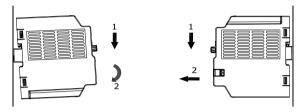
#### Конфигурация с несколькими инверторами



1. При совместном монтаже инверторов разных габаритов обязательно соблюдайте зазор над каждым инвертором, достаточный для

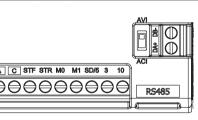
амены вентилятора охлаждения.

2. Если из-за ограничений по свободному пространству приходится монтировать инверторы вертикально друг над другом, примите специальные меры, например, установите направляющие перегородки, так как поток горячего воздуха от нижних инверторов может привести к перегреву верхних инверторов, и выхода их из строя.



#### Электропроводка главной цепи и характеристики клемм

Модель ПЧ	Винт	Винт Момент		Рекомендуемое сечение провода (мм²)			Рекомендуемое сечение провода (AWG)		
Модель па	клеммы	затяжки (кг·см)	R,S,T	U,V,W	Заземляющий провод	R,S,T	U,V,W	Заземляющий провод	
ESQ-A300-021-0.4K			2.5	2.5	2.5	14	14	14	
ESQ-A300-021-0.75K	M2.5	2.5-3.5	2.5	2.5	2.5	14	14	14	
ESQ-A300-021-1.5K	]		2.5	2.5	2.5	14	14	14	
ESQ-A300-021-2.2K			4	4	4	12	12	12	
ESQ-A300-043-0.4K	M3		1.5	1.5	1.5	16	16	16	
ESQ-A300-043-0.75K	IVIS	4-6	2.5	2.5	2.5	14	14	14	
ESQ-A300-043-1.5K			2.5	2.5	2.5	14	14	14	
ESQ-A300-043-2.2K			2.5	2.5	2.5	14	14	14	



## Расположение клемм управления Названия клемм управления

Тип клеммы	Название клеммы	Описание клемм	Характеристики клемм
Вход цифрового сигнала	STF STR M0 M1	Всего имеется 4 универсальных клеммы управления.	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
Вход аналогового	10	+10,5 ± 0,5 B	Максимальный ток: 10 мА
сигнала	3	0~10 В/4~20 мА	Входной импеданс:10 кОм
D	A	Клеммы универсального релейного выхода.	Максимальное напряжение: 30 В пост. тока или 250 В пер. тока
Релейный выход	С	Клеммы А-С нормально разомкнуты.	Максимальный ток: активная нагрузки 5 А НР/3 А НЗ Индуктивная нагрузка: 2 А НР/1,2 А НЗ (cos∅=0,4)
V=0	RJ45	RS-485, оптическая развязка	Максимальная скорость: 115200 бит/сек
Клеммы передачи	DA+	Интерфейсы RJ45 и "DA+/DB-" нельзя	·
данных	DB-	использовать одновременно.	Максимальное расстояние связи: 500 м
Общая кпемма	5/SD	Общий провод для клемм STF, STR, M0, M1,	

Общая клемма 5/SD

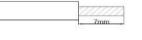
При подключении клемм управления к внешним устройствам, пожалуйста, обратите внимание на характеристики подключении клемм управления к напряжения и тока, чтобы не повредить инвертор.

трех клемм для режима приемника тока

Обратите внимание на полярность (+) и (-) при подключении к внешнему источнику питания и другим устройствам.

### Подключение электропроводки

При подключении проводов цепей управления снимите изоляцию с конца провода и подсоедините туда кабельный наконечник. В случае одного провода просто срежьте 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 лудите 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



AI 0.5-6 WH

AI 0,75-6 GY

0,75 (для двух проводов)	AI-TWIN 2×0,75-6 GY	12	1,3	2,8
QQS	6 MM 17			

. Пожалуйста, 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

2. Момент затяжки равен 2,12~3,18 кг.см, слишком большой момент затяжки может вызвать срывание резьбы винта, слишком малый момент затяжки может стать причиной короткого замыкания или неустойчивого контакта.

#### Меры предосторожности при подключении:

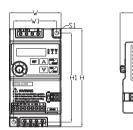
• После подключения нельзя оставлять обрезки проводов в инверторе, это может привести к срабатыванию аварийной сигнализации, отказу или неисправности. Всегда содержите инвертор в чистоте. Убедитесь, что при сверлении монтажных отверстий металлическая стружка не попадает в инвертор.

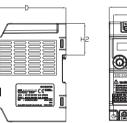
Чтобы предотвратить появление наводок в цепях управления, прокладывайте сигнальные кабели на расстоянии 10 см и более от силовых кабелей.

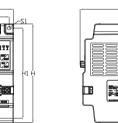
Габарит В

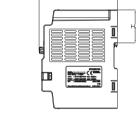
• Правильно установите переключатель типа сигнала аналогового входа AVI/ACI. Неправильная настройка может привести к неисправности инвертора.

## Габарит А









CRIMPFOX 6







					Един	ниць	, MM
Модель ПЧ	W	W1	Н	H1	H2	D	S1
SQ-A300-021-2.2K							
SQ-A300-043-0.4K							
SQ-A300-043-0.75K	72	59.5	142	129.5	42.5	110	5
SQ-A300-043-1.5K							
SQ-A300-2.2K							

## Дополнительное оборудование

Доп. оборудование	Название	Описание
	DU06	LED-дисплей
D	DU08S	LED-дисплей
Пульт управления	PU301	LED-дисплей
	PU302	LED-дисплей

## ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

# Системные параметры группы 00

K 68 56 132 120 42.5 104 5

na	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводское значение
0	P.90	Модель инвертора	Только чтение	
1	P.188	Версия микропрограммы	Только чтение	
			0: Нет функции	
			1: Сброс истории сигнализации (Р.996=1)	
			2: Сброс инвертора (Р.997=1)	
			3: Восстановление всех параметров в значения по умолчанию (Р.998=1)	1
2	P.996 ~ P.999	Восстановление параметров	4: Восстановление некоторых параметров в значения по умолчанию 1 (Р.999=1)	0
			5: Восстановление некоторых параметров в значения по умолчанию 2 (Р.999=2)	
			6: Восстановление некоторых параметров в значения по умолчанию 3 (Р.999=3)	

Группа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заво,
	- порашотра		0: Параметры можно записывать, только если электродвигатель	
00.00	D 77	Выбор защиты параметров	остановлен. 1: Параметры нельзя записывать.	١.
00-03	P.77	от записи	2: Параметры также можно записывать при работающем	1 '
			электродвигателе.  3: Параметры нельзя записывать, если действует парольная защита.	1
00-04	P.294	Параметр шифрования	0~65535	(
00-05	P.295	Настройка пароля	2~65535   0: При пуске инвертора пульт управления автоматически входит в режим	(
			мониторинга, и на экране дисплея отображается выходная частота (это	
			частота с учетом компенсации скольжения).  1: При пуске инвертора экран дисплея показывает частоту задания.	1
			2: При пуске инвертора пульт управления автоматически входит в режим	1
		Выбор мониторинга на пульте	мониторинга, и на экране дисплея отображается выходная частота.  3: При пуске инвертора пульт управления автоматически входит в режим	-
00-06	P.110	управления	мониторинга, и на экране дисплея отображается текущее давление и	2
			давление обратной связи в системе постоянного давления.  4: При пуске инвертора пульт управления автоматически входит в режим	-
			мониторинга, и на экране дисплея отображается режим пуска.	
			5: При пуске инвертора пульт управления автоматически входит в режим мониторинга, на экране дисплея отображается текущее давление и	
			давление обратной связи.	
			0: Выходное напряжение (В) 1: Напряжение в инверторе между клеммами (+/P) и (-/N). (В)	-
			2: Интегратор накопления температуры инвертора (%)	1
			3: Целевое давление в системе постоянного давления (%)	
			4: Давление обратной связи в системе постоянного давления (%) 5: Рабочая частота (Гц)	-
			6: Электронное термореле перегрева (%)	
			7: Зарезервировано.	]
			8: Значение сигнала (мА) на входных клеммах 3-5 при имитации тока (мА/В).	
00-07	P.161	Отображаемый параметр	9: Выходная мощность (кВт).	] (
			10: Зарезервировано. 11:Сигнал вращения вперед и назад. При этом 1 соответствует прямому	1
			вращению, 2 - обратному вращению, а 0 соответствует состоянию	
			останова. 12: Температура по датчику NTC (°C)	1
			13: Электронный интегратор температуры двигателя (%)	_
			14~18: Зарезервировано.	-
			19: Состояние клеммы цифрового входа 20: Состояние клеммы цифрового выхода	1
			21: Фактическая рабочая частота ШИМ	
			0: Отображение выходной частоты (механическая скорость не отображается)	
00-08	P.37	Дисплей скорости	0,1~5000,0	1 (
			1~9999	
00-09	P.259	Выбор единиц скорости	0: Выбраны единицы скорости 1 1: Выбраны единицы скорости 0,1	1
			XXX0: Для задания частоты используются кнопки ∨ и ∧ пульта управления	-
			XXX1: Для задания частоты используется ручка потенциометра выносного пульта управления	
			XXX2: Для задания частоты используется ручка потенциометра	
			встроенного пульта управления  X0XX: Частота, задаваемая кнопками <b>v</b> и <b>A</b> встроенного пульта	1
00.40	P.59	Выбор частоты задания	управления, автоматически сохраняется в течение 30 секунд	
00-10	F.39	поворотной ручкой на пульте управления	X1XX: Частота, задаваемая кнопками ∨ и ∧ встроенного пульта управления, автоматически сохраняется в течение 10 секунд	'
			X2XX: Частота, задаваемая кнопками ∨ и ∧ встроенного пульта	1
			управления, автоматически не сохраняется  0XXX: Частота, задаваемая кнопками ∨ и ∧ встроенного пульта	1
			управления, действует немедленно	-
			1XXX: Частота, задаваемая кнопками ∨ и ∧ встроенного пульта управления, начинает действовать сразу после нажатия кнопки ВВОД	
00-11	P.72	Частота ШИМ	1~15	5 H
			0: Нет операции программной частоты ШИМ 1: Если 00-11 (P.72)<5, действует программная ШИМ (применимо только в	1
00.40	D24	Выбор операции программной	режиме управления V/F)	
00-12	P.31	частоты ШИМ	2: Если 00-11 (Р.72)>5, и температура модуля инвертора опасно повысилась, частота ШИМ автоматически снижается, после снижения	] (
			температуры модуля частота ШИМ автоматически возвращается к	
			значению, заданному в р. 72.  0: Торможение по выбегу	
00-13	P.71	Торможение по выбегу / Торможение постоянным током	1: Торможение постоянным током	٠
			0: Нажатие кнопки СТОП (Останов) и остановка работы только в режиме	
00-14	P.75	Выбор функции останова	PU и H2	. إ
	10	Shoop wyrmann ooranosa	1: Нажатие кнопки СТОП (Останов) и остановка работы в любом режиме.	
			0: Разрешены как вращение вперед, так и назад.	
00-15	P.78	Выбор запрета вращения	1: Запрещено вращение назад (нажмите кнопку «Пуск назад» для замедления и останова электродвигателя).	١ (
00.10	10	вперед/назад	2: Запрещено вращение вперед (нажмите кнопку «Пуск вперед» для	1
			замедления и останова электродвигателя).  0: Режимы "Режим пульта PU", "внешний режим" и "Режим JOG" являются	
			взаимозаменяемыми.	
			1: Режимы "Режим пульта PU" и "Режим JOG" являются взаимозаменяемыми.	
			2: Только режим "внешний режим"	1
00-16	P.79	Выбор режима эксплуатации	3: Только "Режим передачи данных"	1 (
			4: "Комбинированный режим 1" 5: "Комбинированный режим 2"	-
			6: "Комбинированный режим 3"	1
			7: "Комбинированный режим 4"	-
	1	1	8: "Комбинированный режим 5"	-
			0: Частота задается с пульта управления	
00-17	P.97	Выбор второй частоты задания	0: Частота задается с пульта управления  1: Частота задается по каналу связи RS485  2: Частота задается аналоговым сигналом	,

35 300 189 990	Выбор команд в режиме передачи данных Выбор режима управления двигателем	В режиме передачи данных, рабочие команды и настройка частоты проводится по каналу связи.     В режиме передачи данных, рабочие команды и настройка частоты задаются внешними сигналами.      О:Управление асинхронным двигателем в режиме V/F	- 0
300 189 990	Выбор режима управления	задаются внешними сигналами. 0:Управление асинхронным двигателем в режиме V/F	
189			
990		1: Зарезервировано	0
990	Выбор частоты 50/60 Гц	2: Зарезервировано 0: Значение параметра частоты для сети 60 Гц по умолчанию.	0
	Настройка режима параметров	1: Значение параметра частоты для сети 50 Гц по умолчанию.  0: Параметр отображается как в "режиме группы"	0
21		1: Параметр отображается как в "обычном режиме Р"  рвые параметры группы 01	
_	Максимальная частота	0.00 ~01-02 (P.18) Гц	120,00 Гц
2.2	Минимальная частота Максимальная частота	0 ~ 120,00 Гц	0,00 Гц
18	высокой скорости	01-00 (Р.1) ~ 599.00 Гц Настройка системы 50 Гц: 0 ~ 599.00 Гц	120,00 Гц 50,00 Гц
.3	Базовая частота	Настройка системы 60 Гц: 0 ~ 599.00 Гц	60,00 Гц
19	Напряжение на базовой частоте	0 ~ 1000,0 В 99999: Изменяется согласно напряжению питания	99999
29	Выбор кривой ускорения / замедления	Кривая линейного ускорения / замедления     Кривая ускорения / замедления по S-рампе 1     Кривая ускорения / замедления по S-рампе 2     Кривая ускорения / замедления по S-рампе 3	0
2.7	Время ускорения	3.7К и типы меньше: 0~360,00 с/0~3600,0 с Типы 5.5К: 0~360,00 с/0~3600,0 с	5,00 c
2.8	Время замедления	3.7К и типы меньше: 0~360,00 с/0~3600,0 с	5,00 c
	Шаг времени ускорения/	Типы 5.5К: 0~360,00 с/0~3600,0 с 0: Шаг времени равен 0,01 с	10,00 c
21	замедления	1: Шаг времени равен 0,1 с	0
20	Задание частоты ускорения/ замедления	Настройка системы 50 Гц: 1,00~599,00 Гц Настройка системы 60 Гц: 1,00~599,00 Гц	50,00 Гц 60,00 Гц
		Типы 0.4К~0.75К: 0~30,0 %	6,0 %
0.0	Форсировка момента	Типы 1.5К~3.7К: 0~30,0 % Типы 5.5К: 0~30,0 %	4,0 % 3,0 %
13	Пусковая частота	0 ~ 60,00 Гц	0,50 Гц
		0: Применяется для нагрузки с постоянным моментом (ленточный конвейер и т.п.)	
14	Выбор шаблона нагрузки	1: Применяется для нагрузок с переменным моментом (вентилятор и насос и т.п.)	0
14	выоор шаолона нагрузки	2, 3: Применяется к поднимающимся/опускающимся грузам	1 "
		4: Многосегментная кривая VF 5 ~ 13: Специальная 2-точечная кривая VF	-
15	Частота медленного хода JOG	0 ~ 599,00 Гц	5,00 Гц
16	Время ускорения/ замедления режима JOG	0 ~ 360,00 c/0 ~ 3600,0 c	0,50 c
28	Постоянная времени фильтра выходной частоты	0 ~ 1000 мсек	0 мсек
91	Скачок частоты 1А	0 ~ 599,00 Гц 99999: недействительно	99999
92	Скачок частоты 1В	0 ~ 599,00 Гц 99999: недействительно	99999
93	Скачок частоты 2А	0 ~ 599,00 Гц 99999: недействительно	99999
94	Скачок частоты 2В	0~ 599,00 Гц 99999: недействительно	99999
95	Скачок частоты 3А	0~ 599,00 Гц 99999: недействительно	99999
96	Скачок частоты 3В	0~ 599,00 Гц 99999: недействительно	99999
44	Время второго ускорения	0 ~ 360,00 с/0 ~ 3600,0 с 99999: Не выбрано	99999
45	Время второго замедления	0 ~ 360,00 c/0 ~ 3600,0 c	99999
46	Вторая форсировка момента	0,0 ~ 30,0 %	99999
47		0 ~ 599,00 Гц	99999
98	•		3,00 Гц
99	Выходное напряжение 1	•	10,0%
162		0 ~ 599,00 Гц	99999
163	Выходное напряжение 2	99999: Не выбрано 0 ~ 100,0 %	0,0%
164	среднеи частоты  Средняя частота 3	0 ~ 599,00 Гц	99999
165	Выходное напряжение 3	99999: Не выорано 0 ~ 100,0 %	0,0%
166	Средняя частота 4	0~599,00 Г ц	99999
167	Выходное напряжение 4	99999. Пе выорано 0 ~ 100,0 %	0,0%
168	Средняя частота 5	0 ~ 599,00 Гц	99999
169	Выходное напряжение 5 средней частоты	99999: Не выорано 0 ~ 100,0 %	0,0%
255	Время S-рампы в начале	0 ~ 25,00 c/0 ~ 250,0 c	0,20 c
256	Время S-рампы в конце ускорения	0 ~ 25,00 c/0 ~ 250,0 с 99999: Не выбрано	99999
257	Время S-рампы в начале	0 ~ 25,00 c/0 ~ 250,0 c	99999
	996 444 445 446 447 998 999 662 663 664 665 666 666 667 668 669 255	96 Скачок частоты ЗВ  44 Время второго ускорения  45 Время второго замедления  46 Вторая форсировка момента  47 Вторая базовая частота  98 Средняя частота 1  99 Выходное напряжение 1  средней частоты  62 Средняя частота 2  63 Выходное напряжение 2  средней частоты  64 Средняя частота 3  65 Выходное напряжение 3  средней частоты  66 Средняя частота 4  67 Выходное напряжение 4  средней частоты  68 Средняя частота 5  Выходное напряжение 5  средней частоты  69 Выходное напряжение 5  средней частоты  25 Время S-рампы в начале  ускорения  Время S-рампы в конце  ускорения	999 Скачок частоты ЗА 99999: недействительно 0 - 599,00 Гц 99999: недействительно 0 - 360,00 с/0 - 3600,0 с 99999: Не выбрано 0 - 360,00 с/0 - 3600,0 с 99999: Не выбрано 0 - 360,00 с/0 - 3600,0 с 99999: Не выбрано 0 - 360,00 с/0 - 3600,0 с 99999: Не выбрано 0 - 360,00 с/0 - 3600,0 с 99999: Не выбрано 0 - 360,00 с/0 - 3600,0 с 99999: Не выбрано 0 - 360,00 с/0 - 3600,0 с 99999: Не выбрано 0 - 360,00 с/0 - 3600,0 с 99999: Не выбрано 0 - 360,00 с/0 - 3600,0 с 99999: Не выбрано 0 - 360,00 с/0 - 3600,0 с 99999: Не выбрано 0 - 399,00 Гц 99999: Не выбрано 0 - 599,00 Гц 99999: Не выбрано 0 - 100,0 % 0 - 599,00 Гц 99999: Не выбрано 0 - 100,0 %

Группа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводск значени
01-39	P.258	Время S-рампы в конце замедления	0 ~ 25,00 c/0 ~ 250,0 c	99999
01-40	P.219	Удаленный выбор времени	0: Использовать стандартное время разгона/замедления	0
01-40	F.219	разгона/замедления	1: Использовать второе время разгона/замедления	1 "
	1		/ппы 02 - аналоговые входы и выходы ⊺	
02-06	P.185	Коэффициент усиления пропорц. связи	0 ~ 100%	0%
02-07	P.240	Вспомогательная частота	О: Не доступно никакой функции вспомогательной частоты.     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 долю	0
02-10	P.60	Постоянная времени фильтра 3-5	0 ~ 2000 mc	31 мс
02-20	P.17	Выбор сигнала 3-5	0: Эффективный диапазон выборки сигнала равен 4~20 мА. 1: Эффективный диапазон выборки сигнала равен 0~10 В. 2: Эффективный диапазон выборки сигнала равен 0~5 В.	1
00.04	D00	Максимальная рабочая	2. Эффективный диапазон выоорки сигнала равен 0~3 В. Система 50 Гц: 1,00 ~ 300,00 Гц	50,00 F
02-21	P.39	частота на клеммах 3-5	Система 60 Гц: 1,00~ 300,00 Гц	60,00 Г
02-24	P.184	Выбор отсоединения 3-5	<ol> <li>О: Недоступно никакого выбора отсоединения</li> <li>1: Замедление до 0 Гц, клемма цифрового выхода подаст аварийный сигнал</li> <li>2: Инвертор немедленно остановится, дисплей покажет сигнализацию "AEr".</li> <li>3: Инвертор будет продолжать постоянно работать с заданием частоты, которое было перед отсоединением. Клемма цифрового выхода подаст аварийный сигнал.</li> </ol>	0
02-25	P.198	Минимальный входной ток / напряжение на клеммах 3-5	0 ~ 20,00 MA /B	0,00 B
02-26	P.199	Минимальный входной ток / напряжение на клеммах 3-5	0 ~ 20,00 mA/B	10,00 E
02-27	P.196	Процентная доля, соответствующая минимальному входному току / напряжению на клеммах 3-5	0,0 ~ 100,0 %	0,0%
02-28	P.197	Процентная доля, соответствующая максимальному входному току / напряжению на клеммах 3-5	0,0 ~ 100,0 %	100,0 9
02-52	P.56	Отображение номинального тока инвертора	0~500,00 A	Соглас типу инверто
02-61	P.141	Вход тока /напряжения 3-5, соответствующий процентам с плюсом или минусом	0~11	0
02-62	P.76	Минимальное значение потенциометра инвертора	0~599.00 Гц	0.00 Γι
02-63	P.204	Скважность ШИМ сигнала	0: Автоматическое определение 1~1000 мс: задание скважности ШИМ для входа STF	0
	ļ	Параметры	группы 03 - цифровой вход/выход	1
		1	0: STF (инвертор выполняет вращение вперед)	
			1: STR (инвертор выполняет вращение назад)	]
			2: RL (низкая скорость многоскоростного профиля)	
			3: RM (средняя скорость многоскоростного профиля)	
			4: RH (высокая скорость многоскоростного профиля)	_
			5: Приоритет аналоговых клемм 4-5	_
			6: Работа внешнего термореле	_
			7: MRS (мгновенное остановка выхода инвертора)	_
			8: RT (вторая функция инвертора)	-
			9: EXT (внешний толчковый JOG)	4
			10: STF+EXJ	4
			11: STR+EXJ	4
			10 OTE DT	
			12: STF+RT	-
			13: STR+RT	1
			13: STR+RT 14: STF+RL	-
			13: STR+RT 14: STF+RL 15: STR+RL	
			13: STR+RT 14: STF+RL 15: STR+RL 16: STF+RM	
			13: STR+RT 14: STF+RL 15: STR+RL 16: STF+RM 17: STR+RM	
03-00	P83	Выбор функции STF	13: STR+RT 14: STF+RL 15: STR+RL 16: STF+RM 17: STR+RM 18: STF+RM	
03-00	P.83	Выбор функции STF	13: STR+RT 14: STF+RL 15: STR+RL 16: STF+RM 17: STR+RM 18: STF+RH 19: STR+RH	0
03-00	P.83	Выбор функции STF	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	0
03-00	P.83	Выбор функции STF	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	0
03-00	P.83	Выбор функции STF	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+RL+RM	0
03-00	P.83	Выбор функции STF	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	0
03-00	P.83	Выбор функции STF	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+RL+RM	0
03-00	P.83	Выбор функции STF	13: STR+RT 14: STF+RL 15: STR+RL 15: STR+RL 17: STR+RM 17: STR+RM 18: STF+RH 19: STR+RH 20: STF+RL+RM 21: STR+RL+RM 22: STF+RL+RM 22: STF+RL+RM 23: STR+RT+RL	0
03-00	P.83	Выбор функции STF	13: STR+RT 14: STF+RL 15: STR+RL 16: STF+RM 17: STR+RM 18: STF+RH 19: STF+RH 20: STF+RL+RM 21: STR+RL+RM 22: STF+RT+RL 23: STR+RT+RL 24: STF+RT+RL 25: STR+RT+RL 25: STR+RT+RL	0
03-00	P.83	Выбор функции STF	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+RL+RM 22: STF+RT+RL 23: STR+RT+RL 24: STF+RT+RL 25: STR+RT+RM 25: STR+RT+RM 26: STF+RT+RM	0
03-00	P.83	Выбор функции STF	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+RL+RM 22: STF+RT+RL 23: STR+RT+RL 24: STF+RT+RL 25: STR+RT+RM 27: STR+RT+RM	0
03-00	P.83	Выбор функции STF	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+RL+RM 22: STF+RT+RL 23: STR+RT+RL 24: STF+RT+RL 25: STR+RT+RM 25: STR+RT+RM 26: STF+RT+RM	0
03-00	P.83	Выбор функции STF	13: STR+RT 14: STF+RL 15: STR+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+RL 23: STR+RT+RL 24: STF+RT+RL 25: STR+RT+RL 27: STR+RT+RL 28: STR+RT+RL 29: STR+RT+RL 29: STR+RT+RL 29: STR+RT+RL 29: STR+RT+RL 29: STR+RT+RL 29: STR+RT+RL	0
03-00	P.83	Выбор функции STF	13: STR+RT 14: STF+RL 15: STR+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+RL+RM 22: STF+RT+RL 23: STR+RT+RL 24: STF+RT+RL 25: STR+RT+RM 26: STF+RT+RM 27: STR+RT+RM 28: RUN (инвертор вращает вперед) 29: STF/STR (если используется с RUN, если STF/ STR равен "ВКЛ", инвертор вращает назад; если STF/STR равен "ОТКЛ", инвертор вращает	0
03-00	P.83	Выбор функции STF	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+RT+RL 22: STF+RT+RL 23: STR+RT+RL 24: STF+RT+RL 25: STF+RT+RL 26: STF+RT+RM 27: STR+RT+RM 28: RUN (инвертор вращает вперед) 29: STF/STR (если используется с RUN, если STF/ STR равен "ВКЛ", инвертор вращает назад; если STF/STR равен "ВКЛ", инвертор вращает вперед)	0

## ООО "РусАвтоматизация"

454010 г. Челябинск, ул. Гагарина 5, оф. 507 тел. 8-800-775-09-57 (звонок бесплатный), +7(351)799-54-26, тел./факс +7(351)211-64-57 info@rusautomation.ru; русавтоматизация.рф; www.rusautomation.ru

REX (многоскоростной набор (16 уровней)

РО (во "внешнем режиме", выбор режима работы по программе) 34: RES\_E (внешний сброс станет действующим только после сброса

Группа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводское значение
			35: MPO (во "внешнем режиме" выбран режим цикла ручной работы) 36: ТRI (выбрана функция треугольной волны) 37: Зарезервировано 38: Зарезервировано	
03-00	P.83	Выбор функции STF	<ol> <li>STF/STR + STOP (двигатель вращается назад, если сигнал RUN равен «ВКЛ». Если сигнал RUN равен «ОТКЛ», останов двигателя и затем пуск двигателя в направлении вращения вперед.</li> <li>Ф. MRS (выход инвертора мгновенно останавливается, MRS - это вход</li> </ol>	0
			импульсного сигнала) 41: Частота задания ШИМ сигнала (Только для входа STF (03-00(P.83))) 42: Зарезервировано	
			43: RUN_EN (разрешение клеммы цифрового входа работы) 44: PID_OFF (разрешение клеммы цифрового входа остановки ПИД) 45: Источник задания второй частоты	-
03-01	P.84	Выбор функции STR	Так же, как 03-00	1
03-03	P.80	Выбор функции М0	Так же, как 03-00	2
03-04	P.81	Выбор функции М1	Так же, как 03-00	3
			C. RUN (инвертор работает)     I. SU (достижение выходной частоты)     I. FU (обнаружение выходной частоты)     OL (обнаружение выходной частоты)     OL (обнаружение перегрузки)     A. OMD (обнаружение нулевого тока)     S. ALARM (обнаружение тревожной сигнализации)     F. PO1 (обнаружение секции работы по программе)	-
03-11	P.85	Выбор функции А-С	7: РО2 (обнаружение секции работы по программе) 8: РО3 (обнаружение паузы работы по программе) 9: Зарезервировано 10: Зарезервировано 11: ОМD1 (обнаружение нулевого тока)	5
			12: OL2 (выход тревоги превышения момента) 13 - 16: Зарвзервировано 17: RY (Сигнал готовности) 18: (обнаружение сигнализации техобслуживания) 19-40: Зарезервировано 41: Потеря обратной связи ПИД	-
03-14	P.87	Отрицательная / положительная логика клеммы универсального цифрового входа	0~15	0
03-15	P.88	Отрицательная / положительная логика клеммы универсального цифрового выхода (noumenon и slot3)	0~3	0
03-16	P.120	Время задержки выходного сигнала	0 ~ 3600,0 c	0,0 c
03-17	P.157	Постоянная времени фильтра клемм цифровых входов	0 ~ 200  О: Нет разрешения клемм цифровых входов при подаче питания.	4
03-18	P.158	Разрешение клемм цифровых входов при подаче питания	о. пет разрешения клемм цифровых входов при подаче питания.     Разрешение клемм цифровых входов при подаче питания	0
03-20	P.41	Чувствительность до частоты	0 ~ 100,0 %	10,0%
03-21	P.42	Обнаружение выходной частоты для вращения вперед	0 ~ 599,00 Гц	6,00 Гц
03-22	P.43	Обнаружение выходной частоты для вращения назад	0 ~ 599,00 Гц 99999: Так же, как настройка 03-21 (P.42)	99999
03-23	P.62	Уровень обнаружения нулевого тока	0 ~ 200,0 % 99999: Функция недействительна	5,0%
03-24	P.63	Время обнаружения нулевого тока	0 ~ 1,00 с 99999: Функция недействительна	0,50 c
		Параметры м	ногоскоростного режима - группа 04	
04-00	P.4	Скорость 1 (высокая скорость)	0 ~ 599,00 Гц	60,00 Гц
04-01	P.5	Скорость 2 (средняя скорость)	0 ~ 599,00 Гц	30,00 Гц
04-02	P.6	Скорость 3 (низкая скорость)	0 ~ 599,00 Гц	10,00 Гц
04-03	P.24	Скорость 4	0 ~ 599,00 Гц 99999: Функция недействительна	99999
04-04	P.25	Скорость 5	Так же, как 04-03	99999
04-05	P.26	Скорость 6	Так же, как 04-03	99999
04-06	P.27	Скорость 7	Так же, как 04-03	99999
04-07	P.142	Скорость 8	Так же, как 04-03	99999
04-08 04-09	P.143 P.144	Скорость 9 Скорость 10	Так же, как 04-03 Так же, как 04-03	99999 99999
04-09	P.144 P.145	Скорость 11	Так же, как 04-03	99999
04-10	P.146	Скорость 12	Так же, как 04-03	99999
04-12	P.147	Скорость 13	Так же, как 04-03	99999
04-13	P.148	Скорость 14	Так же, как 04-03	99999
04-14	P.149	Скорость 15	Так же, как 04-03	99999
04-15	P.100	Выбор минуты/секунды	0: Минимальный шаг времени работы равен 1 минуте. 1: Минимальный шаг времени работы равен 1 секунде.	1
04-16	P.121	Направление вращения в каждой секции	0~255	0
04-17	P.122	Выбор цикла	0: Функция цикла недействительна 1 ~ 8 Работать циклически с секции настройки.	0
	P.123	Выбор настройки времени ускорения / замедления	0: Время ускорения задается 01-06 (Р.7), время замедления задается 01-07 (Р.8).  1: Оба времени ускорения и замедления задаются параметрами 04-35 (Р.111) ~ 04-42 (Р.118).	0
04-18				1
04-18	P.131	Скорость 1 программного	0 ~ 599,00 Гц	0,00 Гц
	P.131 P.132	Скорость 1 программного режима работы Скорость 2 программного режима		0,00 Гц

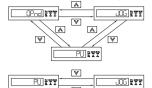
уппа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводское значение	
l-22	P.134	Скорость 4 программного режима работы	0 ~ 599,00 Гц	0,00 Гц	
l-23	P.135	режима расоты Скорость 5 программного режима работы	0 ~ 599,00 Гц		
l-24	P.136	Скорость 6 программного	0 ~ 599,00 Гц	0,00 Гц	
l-25	P.137	режима работы Скорость 7 программного	0 ~ 599,00 Гц		
I-26	P.138	режима работы Скорость 8 программного	0~599,00 Гц	0,00 Гц	
		режима работы Время работы скорости 1		<u> </u>	
l-27	P.101	программного режима работы Время работы скорости 2	0 ~ 6000,0 c	0,0 сек	
l-28	P.102	программного режима работы Время работы скорости 3	0 ~ 6000,0 c	0,0 сек	
l-29	P.103	программного режима работы	0 ~ 6000,0 c	0,0 сек	
-30	P.104	Время работы скорости 4 программного режима работы	0 ~ 6000,0 c	0,0 сек	
-31	P.105	Время работы скорости 5 программного режима работы	0 ~ 6000,0 c	0,0 сек	
-32	P.106	Время работы скорости 6 программного режима работы	0 ~ 6000,0 c	0,0 сек	
-33	P.107	Время работы скорости 7 программного режима работы			
-34	P.108	Время работы скорости 8 программного режима работы	боты скорости 8		
25	D 111	Время ускор./замедл. скорости			
-35	P.111	работы Время ускор./замедп. скорости		0,00 c	
-36	P.112	2 программного режима работы	0 ~ 600,00 c/0 ~ 6000,0 c	0,00 c	
-37	P.113	Время ускор./замедл. скорости 3 программного режима работы	0 ~ 600,00 c/0 ~ 6000,0 c	0,00 c	
-38	P.114	Время ускор./замедл. скорости 4 программного режима работы	0 ~ 600,00 c/0 ~ 6000,0 c	0,00 c	
-39	P.115	Время ускор./замедл. скорости 5 программного режима работы	0 ~ 600,00 c/0 ~ 6000,0 c	0,00 c	
-40	P.116	Время ускор./замедл. скорости 6 программного режима работы	0 ~ 600,00 c/0 ~ 6000,0 c	0,00 c	
-41	P.117	Время ускор./замедл. скорости 7 программного режима работы	0 ~ 600,00 c/0 ~ 6000,0 c	0,00 c	
-42	P.118	Время ускор./замедл. скорости 8 программного режима работы	0 ~ 600,00 c/0 ~ 6000,0 c	0,00 c	
			метры двигателя - группа 05		
-01	P.302	Номинальная мощность двигателя	0 ~ 160,00 кВт	0,00 кВт	
-02	P.303	Число полюсов двигателя	0-8 0 ~ 440 B	440	
-03	P.304	Номинальное напряжение двигателя	0 ~ 220 B	220	
-04	P.305	Номинальная частота двигателя	Система 50 Гц: 0 ~ 599,00 Гц Система 60 Гц: 0 ~ 599,00 Гц	50,00 Гц 60,00 Гц	
-05	P.306	Номинальный ток двигателя	0 ~ 500,00 A	Согласно	
-00	F.300	тюминальный ток двигателя		инвертора	
-06	P.307	Номинальная частота вращения двигателя	Система 50 Гц: 0 ~ 9998 об/мин Система 60 Гц: 0 ~ 9998 об/мин	1410 1710 об/	
		F - J		мин Согласно	
-07	P.308	Ток возбуждения двигателя	0 ~ 500,00 A	типу инвертора	
-08	P.309	Сопротивление статора	0~99.98 Om	Согласно	
		асинхронного двигателя	·	инвертора	
		Пар	аметры защиты - группа 06	Согласно	
-00	P.9	Ток электронного термореле	0 ~ 500,00 A	типу	
-01	P.22	Рабочий уровень предотвращения опрокидывания момента	0 ~ 250,0 %	150,0%	
-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	
-03	P.66	Снижение частоты пуска для предотвращения опрокидывания момента	Система 50 Гц: 0 ~ 599,00 Гц Система 60 Гц: 0 ~ 599,00 Гц	50,00 Гц 60,00 Гц	
-08	P.155	Уровень обнаружения превышения крутящего	0~200,0%	0,0 %	
-09	P.156	момента Время обнаружения превышения крутящего	0~60,0 c		
-10	P.260	момента Выбор обнаружения превышения крутящего момента	ревышения крутящего 1. Посло обизорогоция провищения крутящего момента и инвертор продолжает расотать.		
		Защита от потери входной	аварийный сигнал OL2 и инвертор останавливается.  0. Выключена 1. При разграфија фаруция видердор остаборужается сигнал IDE и		
-13	P.281	chan I	преобразователь останавливается  0: Нет аварийного сигнала техобслуживания		
-13 -17	P.281 P.261	фазы Функция сигнализации техобслуживания	преобразователь останавливается	0	

Группа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводское значение
06-18	P.280	Функция защиты от короткого замыкания	XO: Отключить защиту от короткого замыкания на землю при запуске X1: Короткое замыкание на землю определяется при запуске ОX: Отключить защиту короткого замыкания на выходе 1X: При коротком замыкании на выходе на дисплее отображается сигнал SCP, и преобразователь останавливается	10
06-27	P.292	Суммарное время работы двигателя (минуты)	0 ~ 1439 мин	0 мин
06-28	P.293	Суммарное время работы двигателя (дни)	0 ~ 9999 дней	0 дней
06-29	P.296	Время включенного питания инвертора (минуты)	0 ~ 1439 мин	0 мин
06-30	P.297	Время включенного питания	0 ~ 9999 дней	0 дней
06-40	P.288	инвертора (дни) Запрос кода сигнализации	0~12	0
06-41	P.289	Просмотр кода сигнализации Запрос сообщения	<u>Чтение</u>	Чтение
06-42	P.290	сигнализации	0~12	0
06-43	P.291	Просмотр сообщения сигнализации	Чтение	Чтение
		,	ры передачи данных - группа 07	
07-00	P.33	Выбор протокола передачи данных	0: Протокол Modbus 1: Протокол Shihlin	1
07-01	P.36	Номер станции инвертора	0~254	0
07-02	P.32	Выбор скорости последовательной связи в бодах		_ - - 1
07-03	P.48	Длина данных	5: Скорость в бодах: 115200 бит/сек 0: 8 бит	0
			1: 7 бит 0: 1 бит	
07-04	P.49	Длина стопового бита	1: 2 бита	0
07-05	P.50	Выбор контроля четности	0: Нет контроля четности 1: Нечет	0
			2: Чет 1: Только CR	
07-06	P.51	Выбор CR/LF	2: Ofa CR v LF	1
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) 6: 1, 8, N, 1 (Modbus, RTU)	4
07-08	P.52	Число попыток передачи данных	0 ~ 10	1
07-09	P.53	Интервал времени проверки связи	0 ~ 999,8 с: Используйте значение настройки для проверки таймаута связи.  99999: Нет проверки таймаута связи.	99999
07-10	P.153	Обработка ошибки связи	0: Предупреждение и вызов останова 1: Нет предупреждения и продолжение работы	- 0
07-11	P.34	Выбор записи данных связи	0: Запись параметров в режиме связи, запись в ОЗУ и ЭППЗУ	0
		в ЭППЗУ	1: Запись параметров в режиме связи, запись только в ОЗУ  араметры ПИД - группа 08	
		116	0: Функция ПИД не выбрана	1
08-00	P.170	Выбор функции ПИД	2: Параметр 08-03 (Р.225) задает целевое значение. Сигнал на клеммах 3-5 является обратной связью	0
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
08-03	P.225	Задание целевого значения	0 ~ 100.0 %	20,0 %
08-04	P.172	ПИД с пульта Коэф. усиления пропорц. звена	1~100	20
08-05	P.173	Время интегратора	0 ~ 100,00 c	1,00 c
08-06	P.174	Время дифференци-рования	0 ~ 10000 мсек	0 мсек
08-07	P.175	Ненормальное отклонение Время длительности	0 ~ 100,0 %	0,0%
08-08	P.176	исключения	0 ~ 600,0 c	30,0 c
08-09	P.177	Режим обработки исключения	Свободный останов     Замедление и останов     Подолжение работы после подачи аварийного сигнала     О ~ 100,0 %	0
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 c	1,0 c
08-12	P.180	Уровень пробуждения	0 ~ 100,0 %	90,0 %
08-13	P.181	Уровень отключения	0 ~ 120,00 Гц 50,00 Гц :0 ~ 120,00 Гц	40,00 Гц 50,00 Гц
08-14	P.182	Верхний предел интеграла	50,00 Γ q :0 ~ 120,00 Γ q 60,00 Γ q :0 ~ 120,00 Γ q	60,00 Гц
08-15	P.183	Длина шага замедления при стабильном давлении	0 ~ 10,00 Гц	0,50 Гц
08-18	P.223	Смещение аналоговой обратной связи по давлению	0 ~ 100,0 %	0,0 %
08-19	P.224	Коэф. усиления аналоговой обратной связи по давлению	0 ~ 100,0 %	100,0 %
08-43	P.251	Задание диапазона датчика давления обратной связи	1.0~100.0	100.0
08-45	P.253	Время определения потери сигнала обратной связи	0~600.0	0.0
08-46	P.254	Выбор действия при потере	0: Ошибка АЕгг, остановка по выбегу 1: Замедление до остановки, затем ошибка АЕгг	0
00-40		сигнала обратной связи		

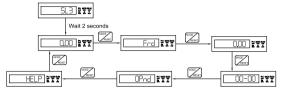
Группа	Номер параметра	Название	Диапазон настройки	Заводско
40.00	5.46	Прикл Рабочая частота для подачи	падные параметры - группа 10	0.00 -
10-00	P.10 P.11	постоянного тока торможения Время подачи постоянного	0 ~ 120,00 Гц 0 ~ 60,0 с	3,00 Гц 0,5 с
10-01	F.11	тока торможения	0~30,0 % 7.5К и типы меньше	4,0%
10-02	P.12	Рабочее напряжение для подачи постоянного тока	0~30,0 % Типы 11K~55K	2,0%
		торможения	0~30,0 % 75К и типы выше 0: Нет никакого выходного сигнала на нулевой скорости.	1,0%
10-03	P.151	Выбор функции управления на нулевой скорости	о. пет никакого выходного сигнала на нулевой скорости.  1: Отключение постоянного напряжения Т	0
10-04	P.152	Напряжение при нулевой скорости	0,0~30,0%	5,0%
10-05	P.242	Функция подачи постоянного тока торможения перед пуском	Функция подачи постоянного тока торможения не доступна перед пуском.      Выбрана функция подачи постоянного тока торможения перед пуском	0
10-06	P.243	Время подачи постоянного тока торможения перед пуском	0 ~ 60,0 c	0,5 c
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%
10-08	P.150	Выбор режима перезапуска	XX0: Нет подхвата частоты. XX1: Хранить XX2: Синзить напряжение XXX: При включении питания XIX: Пуск каждый раз X2X: Только мгновенный останов и перезапуск	0
10-09	P.57	Время выбега при перезапуске	0 ~ 30,0 с 99999: Нет функции перезапуска	99999
			0 ~ 60,0 сек: 7.5К и типы меньше	
10-10	P.58	Время длительности пуска	0 ~ 60,0 сек: Типы 11K~55K 0 ~ 60,0 сек: 75K (включая) и типы выше	10,0 c
10-11	P.61	Функция дистанционного задания частоты		0
10-12	P.65	Выбор попытки перезапуска	0: Полытка перезапуска запрещена.     1: Возникло превышение напряжения, инвертор выполнит функцию полытки перезапуска.     2: Возникло превышение тока, инвертор выполнит функцию попытки перезапуска.     3: Возникло превышение напряжения или тока, инвертор выполнит функцию попытки перезапуска.     4: Для всех аварийных сигналов действует функция попытки перезапуска.	0
10-13	P.67	Число попыток перезапуска при появлении аварийного сигнала	0: Попытка перезапуска запрещена.  1~10: Если превысить значение настройки 10-13 (Р.67), инвертор не выполнит функцию попытки перезапуска.	0
10-14	P.68	Время ожидания попытки перезапуска	0 ~ 360,0 c	6,0 c
10-15	P.69	Счетчик числа попыток перезапуска	Чтение	0
10-16	P.119	Время ожидания до вращения вперед и назад.	0 ~ 3000,0 c	0,0 c
10-17	P.159	Функция управления с энергосбережением	0: Обычный режим работы. 1: Режим работы с энергосбережением.	0
10-18	P.229	Выбор функции задержки	0: Нет. 1: Функция компенсации люфта.	0
10-19	P.230	Частота выдержки без	2: Функция ожидания прерывания ускорения и замедления 0 ~ 599.00 Гц	1,00 Гц
10-20	P.231	ускорения Время задержки перед	0~360,0 c	0,5 c
10-21	P.232	ускорением Частота выдержки без	0~599,00 Гц	1,0 Гц
10-22	P.233	замедления Время задержки перед замедлением	0~360,0 c	0,5 c
10-23	P.234	Выбор функции треугольной волны	0: Нет. 1: Подан внешний сигнал TRI, будет включена функция треугольной волны. 2: Функция треугольной волны будет включена все время.	0
10-24	P.235	Максимальная амплитуда	0 ~ 25,0 %	10,0%
10-25	P.236	Компенсация амплитуды для замедления	0,0 ~ 50,0 %	10,0%
10-26	P.237	Компенсация амплитуды для ускорения	0,0 ~ 50,0 %	10,0%
10-27	P.238	Время амплитуды при ускорении	0 ~ 360,00 c/0 ~ 3600,0 c	10,00 c
10-28	P.239	Время амплитуды при замедлении	0 ~ 360,00 c/0 ~ 3600,0 c	10,00 c
10-46	P.268	Уровень перенапряжения	220B: 155~400B 440B: 310~800B	380 B 760 B
10-55	P.266	Функция механического возврата	0: Функция механического возврата отключена 1: Функция механического возврата включена	- 0
10-56	P.227	Предельное время хода	0 ~ 3600,0 с	0,0 c
10-57	P.228	вперед Предельное время хода назад	0 ~ 3600,0 c	0,0 c
-	·		е регулировки - группа параметров 13	,
13-00	P.89	Коэффициент компенсации	0~10	0
	D 046	Скольжения	0.00.4.20	0.50

```
Название
                                                                       Лиапазон настройки
                    Множитель запрета
13-03 P.286
13-03 P.286 Высокочастотных колебаний
13-04 P.283 Измерение тока
```

## Схема поспеловательности переключения режима эксплуатации



### Схема последовательности переключения режима работы пульта управления РU301



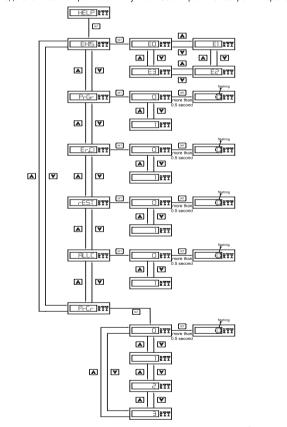
#### Схемы последовательности переключений пульта PU301 в режиме мониторинга Рассмотрим в качестве примера режим пульта PU.



#### Схемы последовательности переключений пульта PU301 в режиме настройки частоты

60.00 177 30.00 177

### Схемы последовательности переключений пульта PU301 в режиме настройки параметров



#### Схемы последовательности переключений экранов справочной системы для сообщений сигнализации с пульта инвертора ESQ-A300

## Быстрый запуск инвертора в работу

### 1. Подключение силовых кабелей к ЧП:

Для подключения питания к частотному преобразователю необходимо воспользоваться входными 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.

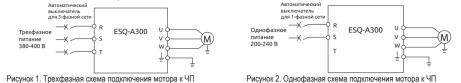


Рисунок 2. Однофазная схема подключения мотора к ЧП

#### 2. Начало работы:

2. пачалю работы:

Перед началом работы необходимо установить определенные параметры в частотном преобразователе. Для навигации по меню воспользуйтесь кнопкой «ПРОГ», расположенной на лицевой панели частотного преобразователя. Для перемещения по меню и изменения параметров, воспользуйтесь кнопками V и Л. Чтобы сохранить в памяти параметр, который вы изменили, воспользуйтесь кнопкой «ВВОД» (Длительное нажатие).

# Внимание! Изначально параметры настроены на отображения групп(в виде 00-00). Если Вам необходимо отображение параметров группы Р — установите 00-25 = 1.

## 3. Установка параметров для быстрого старта:

1) Выбор типа управления и задания частоты:
При подаче питания на дисплее отобразится значение «0.00».
Для изменения типа управления нажмите кнопку «ПРОГ», пока не увидите на дисплее «OPnd» (запуск частотного преобразователя в работу и задание выходной частоты осуществляется с внешних клемм).

Если нажать кнопку 🔨 на дисплее отобразится «PU» (запуск частотного преобразователя в работу и задание выходной частоты

Если нажать кнопку V, на дисплее отобразится «JOG» (запуск частотного преобразователя в режиме толчковой работы и задание выходной частоты осуществляется с панели оператора).
Параметр **Р.79 (00-16)** отвечает за выбор типа управления частотным преобразователем.

-0 Возможно быстро переключать режимы «Opnd» (Работа с клемм), «PU» (работа с панели оператора) и «JOG» (Работа с панели

оператора в режиме точковой работы).
-1 Возможно быстро переключать режимы «**PU**» (работа с панели оператора) и «**JOG**» (Работа с панели оператора в режиме точковой

## 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).

- « Комбинированный режим 5» (Запуск с внешних клемм, задание частоты с внешних клемм).

2) Параметр задания базовой частоты **Р.3 (01-03) = 50**. (Установите частоту, на которую рассчитан электродвигатель, согласно

данным на шильде) должного и полько и

Бремя торможения Р.8 (01-07).

2 Только режим «**Opnd**» (Работа с клемм)

**4. Установка параметров мотора:**1) Параметр мощности электродвигателя **P.302 (05-01)** (Установите номинальную мощность мотора, подключенного к частотному

преобразователю). преобразователю).
2) Количество полюсов электродвигателя **Р.303(05-02)** (Зависит от оборотов двигателя. 3000 = 2, 1500 = 4, 1000 = 6, 750 = 8).

3) Номинальный ток электродвигателя Р.306(05-05).

4) Напряжение питания электродвигателя Р.304(05-03).

5) Номинальная частота электродвигателя Р.305 (05-04)

## 6. Подключение к внешним клеммам:

Для подключения устройств внешнего управления к частотному преобра-зователю используйте только ЭКРАНИРОВАННЫЕ провода, чтобы исключить влияние внешних наводок на сигналы управления



### Рисунок 3. Подключение к внешним клеммам

Для запуска частотного преобразователя в работу от внешних клемм необходимо замкнуть клеммы SD и STF (Прямое вращение) или STR (Обратное вращение).

Для задания выходной частоты от внешних клемм, необходимо подключить подстроечный резистор (1-2 кОм) на клеммы: **10** (питание), 5 (общая) и 3 (клемма на которую будет подаваться управляющий сигнал).

Для управления с внешних клемм не забудьте установить параметр выбора способа управления - Р.79 (00-16) Примечание: В случае неудачного программирования, Вы всегда можете вернуться к заводским параметрам. Для этого должен стоять

режим управления с пульта РU (см. 00-16), и выберите параметр Р.997 (00-02), установите его равным 1 и нажмите и удерживайте

Если вы проделали все вышеуказанные операции, а запустить частотный преобразователь не удалось, вы всегда можете обратиться за помощью, отправив свой вопрос на электронный адрес: invertorstech@elcomspb.ru

## или позвонив по телефону технической поддержки: 320-88-81 (доб. 5004)

Сведения о способе определения года и месяца изготовления продукции Ориентируемся на буквы серийного номера, нанесенного на шильду устройства.

> <u>1 2</u> <u>3 4 5 6</u> <u>7</u> <u>8 9 10</u> <u>11 12 13</u> Серия 14 - Модель Изготовитель Расшифровка Номер серии

Восьмая и девятая цифры — год изготовления (пример: 17 — 2017 год);

Десятая цифра — месяц изготовления; 
 A
 B
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L

 январь
 февраль
 март
 апрель
 май
 июнь
 июль
 август
 сентябрь
 октябрь
 ноябрь
 декабрь

Изготовитель: Suzhou Shihlin Electric & Engineering Co., Ltd.

Изготовитель: Suzhou Shihin Electric & Engineering Co., Ltd.

Место нахождения и адрес места осуществления дветельности по изготовлению продукции: No.88 Guangdong street, Suzhou New district, Jiangsu, China, 215129

Импортер в РФ: ООО «ЭНЕРГОПИТЕР», 192102, РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Букарестская, д.1, лит. А, оф.609. Тел. 8 (812) 320-69-07

Сервисный центр: г. Санкт-Петербург, ул. Витебская Сортировочная, д. 34, лит. И, тел. 8 (812) 320-88-81

Вое сервисные центры на герритории РФ узаказны на официальном салёт в мижисьпоязрот.

Импортер в Республику Казахстан: ТОО «ЕSQ (ЭСКыо)», 050016, Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Райымбека, 165А, офис 7

Сервисные центры: 050016, г. Алматы, пр. Райымбека, 165А, офис 7, тел. (727) 338-38-81, (727) 390-38-81

100022; Караганда, ил. Мылычиная, 43, оф. 304, тел. (721) 250-78-88

Организация, принимающая претензии на территории стран ЕврАзЭС: ООО «Элком», 192102, РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Витебская Сортировочная, д. 34, лит. И, тал. 8, (812) 330-88-81