

Частотный преобразователь

Серии EFC 3610 / EFC 5610

Руководство по эксплуатации
R912005854

Издание 07_AZT



20.3 Приложение III: Список параметров

20.3.1 Терминология и сокращения, используемые в списке параметров

- **Код:** Код функции/параметра, записан в bx.xx, Cx.xx, Ex.xx, Hx.xx, Ux.xx, dx.xx
- **Наименование:** Наименование параметра
- **По умол.:** Заводское значение
- **Мин.:** Минимальный шаг регулировки
- **Атриб.:** Атрибут параметра
 - **Пуск:** Настройки параметра можно изменять во время работы или простоя преобразователя.
 - **Стоп:** Настройки параметра можно изменять только во время простоя преобразователя.
 - **Чтение:** Настройки параметра защищены от записи и не могут быть изменены.
- **DOM:** Зависит от модели
- **[bx.xx], [Cx.xx], [Ex.xx], [Hx.xx], [Ux.xx], [dx.xx]:** Значения функции/параметра

20.3.1 Группа b: Параметры системы

b0: Основные параметры системы

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
b0.00	Настройка прав доступа	0: Базовые параметры 1: Стандартные параметры 2: Дополнительные параметры 3: Параметры запуска 4: Измененные параметры	0	–	Пуск
b0.09	Настройка инициализации параметров	1: Базовое устройство и параметры не fieldbus 2: Параметры Fieldbus 3: Базовое устройство, параметры fieldbus и не fieldbus	1	–	Стоп
b0.10	Инициализация параметров	0: Неактивн. 1: Сбросить на заводские настройки 2: Удалить запись об ошибке	0	–	Стоп
b0.11	Копирование параметров	0: Неактивн. 1: Копирование параметров на панель управления 2: Восстановление параметров из панели управления	0	–	Стоп
b0.12	Выбор набора параметров	0: Активен набор параметров 1 1: Активен набор параметров 2	0	–	Стоп
b0.20	Пароль пользователя	0...65,535	0	1	Пуск
b0.21	Пароль производителя	0...65,535	0	1	Стоп

20.3.2 Группа C: Параметры питания

C0: Параметры управления питанием

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
C0.00	Режим управления (только EFC 5610)	0: Управление V/f 1: Бессенсорное векторное управление 2: Векторное управление с энкодером	0	–	Стоп
C0.01	Нормальный/интенсивный режим работы ^①	0: ND (нормальный режим работы) 1: HD (интенсивный режим работы)	1	–	Стоп
C0.05	Несущая частота ШИМ	0K40...22K0: 1...15 кГц 30K0...160K: 1...12 кГц	0K40...4K00: 6 5K50...22K0 (HD): 6 5K50...22K0 (ND): 4 30K0...90K0: 4 110K...160K: 2	1	Пуск
C0.06	Несущая частота автомат. регулировка	0: Неактив. 1: Активн.	1	–	Стоп
C0.10	Автоматическая стабилизация напряжения	0: Всегда активн. 1: Всегда неактивн. 2: Неактивн. только во время замедления	0	1	Стоп
C0.15	Напряжение запуска тормозного прерывателя ^②	1фаза 200 В перемен. тока: 300...390 В	385	1	Стоп
		3фазы 400 В перемен. тока: 600...785 В	770		
C0.16	Рабочий цикл тормозного прерывателя ^②	1...100 %	100	1	Стоп
C0.24	Гистерезис перенапряжения во время останова	0...100 В	1фаза: 30	1	Стоп
			3фазы: 50		
C0.25	Режим защиты от перенапряжения	0...3	3	–	Стоп
C0.26	Перенапряжение при останове, уровень защиты	1фаза 200 В перемен. тока: 300...390 В	385	1	Стоп
		3фазы 400 В перемен. тока: 600...785 В	770		

C0.27	Сверхток при останове, уровень защиты ^③	20.0 %...[C2.42]	150.0	0.1	Стоп
-------	--	------------------	-------	-----	------

①: этот параметр доступен только в моделях 5K50 и выше.

②: эти параметры доступны только в моделях 22K0 и ниже.

③: процент от номинального тока преобразователя частоты.

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
C0.28	Режим защиты от потери фазы	0...3	3	–	Пуск
C0.29	Уровень предупреждения о перегрузке преобразователя	20.0...200.0 %	110.0	0.1	Стоп
C0.30	Задержка предупреждения о перегрузке преобразователя	0.0...20.0 с	2.0	0.1	Стоп
C0.40	Настройка восстановления после потери питания	0: Неактивн. 1: Выход отключен 2: Восстановить кинетическую энергию 3: Восстановить кинетическую энергию, заме- для до остановки	0	–	Стоп
C0.41	Задержка восстановления после потери питания	0.10...30.00 с	0.50	0.01	Стоп
C0.42	Напряжение срабатывания после потери питания	1фаза 200 В перем. тока: 216...366 В	240	1	Стоп
		3фазы 400 В перем. тока: 406...739 В	440		
C0.43	Напряжение для восстановле- ния после потери питания	1фаза 200 В перем. тока: 223...373 В	250	1	Стоп
		3фазы 400 В перем. тока: 413...746 V	450		
C0.44	Время торможения до останова после потери питания	0.1...6,000.0 с	5.0	0.1	Стоп
C0.50	Управление вентилятором	0: Автоматическое управление 1: Всегда включён	0	–	Пуск
C0.51	Общее время работы вентилятора	0...65,535 ч	0	1	Чтение

C0.52	Время проведения техобслуживания вентилятора	0...65,535 h (0: Неактивн.)	0	1	Стоп
C0.53	Сброс общего времени работы вентилятора	0: Неактивн. 1: Активн. Сбрасывается в 0 после выполнения операции	0	–	Пуск

Диапазон настройки C0.25:

0: Оба отключены

1: Защита от перенапряжения при останове включена, резисторное торможение отключено

2: Защита от перенапряжения при останове выключена, резисторное торможение включено

3: Защита от перенапряжения при останове включена, резисторное торможение включено

Диапазон настройки C0.28:

0: Активна защита от потери фазы на входе и выходе

1: Активна только защита от потери фазы на входе

2: Активна только защита от потери фазы на выходе

3: Защита от потери фазы на входе и выходе неактивна

C1: Параметры системы и двигателя

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
C1.00	Тип двигателя	0: Асинхронный двигатель 1: Синхронный двигатель (только для EFC 5610)	0	–	Стоп
C1.01	Автонастройка параметров двигателя	0: Неактивн. 1: Статическая автонастройка 2: Чередующаяся автонастройка ^①	0	–	Стоп
C1.02	Экспертный режим	0: Стандартный режим 1: Режим эксперта	0	–	Стоп
C1.05	Номинальная мощность двигателя	0.1...1,000.0 кВт	DOM	0.1	Стоп
C1.06	Номинальное напряжение двигателя	0...480 В	DOM	1	Стоп
C1.07	Номинальный ток двигателя	0.01...655.00 А	DOM	0.01	Стоп
C1.08	Номинальная частота двигателя	5.00...400.00 Гц	50.00	0.01	Стоп
C1.09	Номинальная скорость вращения двигателя	1...30,000 об/мин	DOM	1	Стоп
C1.10	Номинальный коэффициент мощности двигателя	0.00...0.99 ^②	0.00	0.01	Стоп
C1.11	Количество полюсов двигателя ^①	2...256	4	1	Стоп
C1.12	Номинальная частота скольжения двигателя	0.00...20.00 Гц	DOM	0.01	Пуск
C1.13	Мантисса инерции двигателя ^①	1...5,000	DOM	1	Стоп
C1.14	Показатель степени инерции двигателя ^①	0...7	DOM	1	Стоп
C1.15	Постоянная крутящего момента	0.01...200	DOM	0.01	Пуск
C1.20	Ток холостого хода двигателя	0.00...[C1.07] А	DOM	0.01	Стоп
C1.21	Сопrotивление статора	0.00...50.00 Ом	DOM	0.01	Стоп
C1.22	Сопrotивление ротора	0.00...50.00 Ом	DOM	0.01	Стоп
C1.23	Индуктивность рассеивания	0.00...200.00 мГн	DOM	0.01	Стоп
C1.24	Взаимная индуктивность	0.0...3,000.0 мГн	DOM	0.1	Стоп
C1.25	Индуктивность утечки ротора	0.00...200.00 мГн	DOM	0.01	Стоп
C1.69	Настройка тепловой модели двигателя	0: Неактивн. 1: Активн.	0	–	Стоп
C1.70	Уровень предупреждения о перегрузке двигателя	100.0...250.0 %	100.0	0.1	Пуск
C1.71	Задержка предупреждения о перегрузке двигателя	0.0...20.0 с	2.0	0.1	Пуск

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
C1.72	Тип датчика температуры двигателя	0: KTY84/130; 2: PT100 3: PT1000; 4: TDK G1551_8320 (NTC)	0	–	Стоп
C1.73	Уровень защиты датчика температуры двигателя	0.0...10.0 В	2.0	0.1	Стоп
C1.74	Постоянная времени тепловой модели двигателя	0.0...400.0 мин	DOM	0.1	Стоп
C1.75	Частота снижения тока при низкой скорости	0.10...300.00 Гц	25.00	0.01	Пуск
C1.76	Нагрузка при нулевой скорости	25.0...100.0 %	25.0	0.1	Пуск



Ⓢ: ТОЛЬКО для EFC 5610, и нагрузка на двигатель перед автонастройкой при вращении должна быть снята.

Ⓢ: 0.00: Автоматическое определение; 0.01...0.99: Настройка коэффициента мощности.

C2: Параметры управления V/f

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
C2.00	Режим кривой V/f	0: Линейный 1: Квадратичный 2: Пользовательский 3: Разложения	0	–	Стоп
C2.01	Частота V/f (1)	0.00...[C2.03] Гц	0.00	0.01	Стоп
C2.02	Напряжение V/f (1) ^①	0.0...120.0 %	0.0	0.1	Стоп
C2.03	Частота V/f (2)	[C2.01]...[C2.05] Гц	0.00	0.01	Стоп
C2.04	Напряжение V/f (2) ^①	0.0...120.0 %	0.0	0.1	Стоп
C2.05	Частота V/f (3)	[C2.03]...[E0.08] Гц		0.01	Стоп
C2.06	Напряжение V/f (3) ^①	0.0...120.0 %		0.1	Стоп
C2.07	Коэффициент компенсации скольжения	0...200 %	0	1	Пуск
C2.08	Настройка источника выходного напряжения при разложении V/f	0: Потенциометр панели 1: Настройка кнопок панели 2: Аналоговый вход AI1 10: Импульсный вход X5 20: Связь (Modbus 0x7F0B / Fieldbus плата расширения H0.50) 21: Параметры многоскоростного режима 22: Цифровая настройка 23: ПИД регулятор	22	–	Стоп
C2.09	Цифровая настройка выходного напряжения при разложении V/f	0.00...100.00 %	0.00	0.01	Пуск
C2.10	Время ускорения выходного напряжения разложения V/f	0.0...6,000.0 с	0.0	0.1	Пуск
C2.11	Время замедления выходного напряжения разложения V/f	0.0...6,000.0 с	0.0	0.1	Пуск
C2.12	Режим остановки при разложении V/f	0: Напряжение и частота уменьшаются независимо 1: Напряжение уменьшается до нуля, затем частота уменьшается до нуля	0	–	Пуск

C2.13	Коэффициент усиления разложения V/f	0.00...100.00	0.00	0.01	Пуск
C2.20	Режим выхода при 0 Гц	0: Нет выходного крутящего момента 1: Стандартный выходной крутящий момент	1	1	Стоп
C2.21	Настройка повышения крутящего момента	0.0 %: Автоматическое повышение момента 0.1...20.0 %: Ручное повышение момента	DOM	0.1	Пуск
C2.22	Автоматический коэф. повышения крутящего момента	0...320 %	50	1	Пуск
C2.23	Стабилизация при повышенной нагрузке	0: Неактивн. 1: Активн.	1	–	Пуск
C2.24	Коэф. демпфирования колебаний окна пропуска частот	0...5,000 %	0	1	Пуск
C2.25	Коэф. демпфирования колебаний при низкой нагрузке	10...2,000 %	100	1	Пуск
C2.40	Режим ограничения тока	0: Всегда неактивен. 1: Неактивен при постоянной скорости 2: Активен при постоянной скорости	2	–	Стоп
C2.42	Уровень ограничения тока [Ⓜ]	[C0.27]...250 %	150	1	Стоп
C2.43	Ограничение тока пропорциональное	0.000...10.000	DOM	0.001	Стоп
C2.44	Ограничение тока время интегрирования	0.001...10.000	DOM	0.001	Стоп

[Ⓛ]: процент номинального напряжения двигателя [C1.06].

[Ⓜ]: процент номинального тока преобразователя.

C3: Параметры векторного управления

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
C3.00	Пропорц. коэф. усиления контура регул. скорости 1	0.00...655.35	DOM	0.01	Пуск
C3.01	Время интегрирования контура скорости 1	0.01...655.35 мс	DOM	0.01	Пуск
C3.02	Пропорц. коэф. усиления контура регул. скорости 2	0.00...655.35	DOM	–	Пуск
C3.03	Время интегрирования контура скорости 2	0.00...655.35 мс	DOM	–	Пуск
C3.05	Пропорциональный коэф. усиления токового контура	0.1...1,000.0	DOM	0.1	Пуск
C3.06	Время интегрирования токового контура	0.01...655.35 мс	DOM	0.01	Пуск
C3.10	Частота переключения контура скорости 1	0.00...[C3.11]	4.00	0.01	Стоп
C3.11	Частота переключения контура скорости 2	[C3.10]...[C1.08]	6.00	0.01	Стоп
C3.20	Ограничение крутящего момента при низкой скорости	1...200 %	100	1	Стоп
C3.21	Постоянная времени фильтра скорости энкодера	0...100.0	2.0	0.1	Стоп
C3.22	Задержка связи энкодера	0.0...360.0	360.0	0.1	Пуск
C3.25	Задержка мониторинга скорости	0.0...6553.5 с	5.0	0.1	Стоп
C3.26	Макс. отклонение мониторинга скорости	0.00...655.35 Гц	10.00	0.01	Стоп
C3.38	Ограничение частоты в режиме управления моментом при вращении вперед	0.00...[E0.09]	50.00	0.01	Пуск
C3.39	Ограничение частоты в режиме управления моментом при вращении назад	0.00...[E0.09]	50.00	0.01	Пуск

C3.40	Режим регулирования крутящего момента	0: Активируется через цифровые входы 1: Всегда активен 2: Связь (Бит 8 для Modbus 0x7F00) (Бит 9 внешней платы H0.00)	0	–	Стоп
C3.41	Опорный канал момента	0: Аналоговый вход AI1 1: Аналоговый вход AI2 2: Потенциометр панели 3: Аналоговый вход EAI 4: Импульсный вход X5 5: Задание параметром C3.46 6: Связь (Modbus 0x7F02/Fieldbus внешняя плата H0.12) 7: Аналоговый вход EAI2	0	–	Стоп

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
C3.42	Минимальное контрольное значение момента ^①	0.0 %...[C3.43]	0.0	0.1	Пуск
C3.43	Максимальное контрольное значение момента ^①	[C3.42]...200.0 %	150.0	0.1	Пуск
C3.44	Предельное положительное значение крутящего момента ^①	0.0...200.0 %	150.0	0.1	Пуск
C3.45	Предельное отрицательное значение крутящего момента ^①	0.0...200.0 %	150.0	0.1	Пуск
C3.46	Цифровая настройка задания крутящего момента	0.0...200.0	150.0	0.1	Пуск
C3.47	Выбор опорного значения ограничения крутящего момента в режиме управления скоростью	0: Параметр C3.44 и C3.45 1: AI1 (0.0...200.0 %) 2: AI2 (0.0...200.0 %) 3: Аналоговый вход EAI1 4: Связь (Регистр ограничения момента FWD: Modbus 0x7F03/ Fieldbus внешняя плата H0.14) (Регистр ограничения момента REV: Modbus 0x7F04/ Fieldbus внешняя плата H0.15) 5: Аналоговый вход EAI2	0	-	Стоп
C3.48	Выбор опорного значения ограничения скорости в режиме управления крутящим моментом	0: Параметр C3.44 и C3.45 1: AI1 2: AI2 3: Аналоговый вход EAI1 4: Связь (Регистр ограничения скорости: Modbus 0x7F05/Fieldbus внешняя плата H0.16) 5: Аналоговый вход EAI2	0	-	Стоп
C3.50	Ток определения начального угла	50...150 % ^②	80	1	Стоп

C3.51	Режим определения начального угла	0: Нет обнаружения 1: Обнаружение при первом включении питания 2: Обнаружение при каждом запуске	2	–	Стоп
-------	-----------------------------------	--	---	---	------

①: процент номинального крутящего момента, рассчитанный исходя из номинальной мощности преобразователя частоты.

②: процент номинального тока двигателя.



Все параметры в группе C3 ТОЛЬКО для EFC 5610.

20.3.3 Группа E: Функциональные параметры

E0: Уставка и параметры управления

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
E0.00	Первый источник настройки частоты	0...21	0	–	Стоп
E0.01	Первый источник команды ПУСК	0...2	0	–	Стоп
E0.02	Второй источник настройки частоты	0...21	2	–	Стоп
E0.03	Второй источник команды ПУСК	0...2	1	–	Стоп
E0.04	Сочетание источников задания частоты	0...2	0	–	Стоп
E0.06	Режим сохранения цифровой настройки частоты	0...3	0	–	Стоп
E0.07	Цифровая настройка частоты	0.00...[E0.09] Гц	50.00	0.01	Пуск
E0.08	Максимальная выходная частота	50.00...400.00 Гц	50.00	0.01	Стоп
E0.09	Верхний предел выходной частоты	[E0.10]...[E0.08] Гц	50.00	0.01	Пуск
E0.10	Нижний предел выходной частоты	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E0.11	Частота вращения назад	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Стоп
E0.15	Настройка работы на малой скорости	0: Работа при 0.00 Гц 1: Работа при нижнем пределе частоты [E0.10]	0	–	Стоп
E0.16	Гистерезис частоты на низкой скорости	0.00...[E0.10] Гц	0.00	0.01	Стоп
E0.17	Управление направлением	0: Вперед / Назад 1: Только вперед 2: Только назад 3: Смена направления по умолчанию	0	–	Стоп
E0.18	Время задержки смены направления	0.0...60.0 с	1.0	0.1	Стоп
E0.25	Ускорение / торможение в режиме кривой	0: Линейный режим 1: S-образная кривая	0	–	Стоп
E0.26	Время ускорения	0.1...6,000.0 с	DOM	0.1	Пуск

E0.27	Время торможения	0.1...6,000.0 с	DOM	0.1	Пуск
E0.28	Коэффициент фазы запуска S-образной кривой	0.0...40.0 %	20.0	0.1	Стоп
E0.29	Коэффициент фазы остановки S-образной кривой	0.0...40.0 %	20.0	0.1	Стоп
E0.35	Режим пуска	0: Непосредственный запуск 1: Торможение пост. током перед запуском 2: Запуск с выходом на заданную скорость 3: Автоматический пуск / останов в соответствии с заданной частотой	0	—	Стоп
E0.36	Частота пуска	0.00...50.00 Гц	0.05	0.01	Стоп
E0.37	Время выдержки частоты пуска	0.0...20.0 с	0.0	0.1	Стоп
E0.38	Время торможения пост. током при пуске	0.0...20.0 с (0.0: Неактивн.)	0.0	0.1	Стоп
E0.39	Постоянный ток торможения при пуске ^①	0.0...150.0 %	0.0	0.1	Стоп
E0.41	Предельное значение частоты автоматического пуска / останова	0.01...[E0.09] Гц	16.00	0.01	Стоп
E0.45	Режим перезапуска после потери питания	0: Неактивн. 1: Активно только для управления с панели 2: Активно только для 2-проводного управления	0	—	Стоп
E0.46	Задержка перезапуска после сбоя питания	0.0...10.0 с	1.0	0.1	Стоп
E0.50	Режим останова	0: Торможение до останова 1: Остановка свободным выбегом 2: Свободный выбег при команде останова, торможение при изменении направления	0	—	Стоп
E0.52	Торможение пост. током начальная частота	0.00...50.00 Гц	0.00	0.01	Стоп
E0.53	Время остановки торможения пост. током	0.0...20.0 с (0.0: Неактивн.)	0.0	0.1	Стоп

E0.54	Постоянный ток торможения при останове [Ⓞ]	0.0...150.0 %	0.0	0.1	Стоп
E0.55	Коэффициент торможения перевозбуждением	1.00...2.00	1.10	0.01	Пуск
E0.60	Частота толчкового режима	0.00...[E0.08] Гц	5.00	0.01	Пуск
E0.61	Время ускорения в толчковом режиме	0.1...6,000.0 с	5.0	0.1	Пуск
E0.62	Время торможения в толчковом режиме	0.1...6,000.0 с	5.0	0.1	Пуск
E0.70	Частота пропуска 1	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Стоп
E0.71	Частота пропуска 2	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Стоп
E0.72	Частота пропуска 3	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Стоп
E0.73	Диапазон частоты пропуска	0.00...30.00 Гц	0.00	0.01	Стоп
E0.74	Коэффициент ускорения для окна пропуска частоты	1...100	1	1	Стоп

[Ⓞ]: процент номинального тока преобразователя частоты.

Диапазон настройки для E0.00, E0.02:

0: Потенциометр панели

1: Настройка кнопок панели

2: Аналоговый вход AI1

3: Аналоговый вход AI2

4: Аналоговый вход EAI1

5: Аналоговый вход EAI2

10: Импульсный вход X5

11: Команда цифрового входа ВВЕРХ / ВНИЗ

20: Связь

21: Параметры многоскоростного режима

Диапазон настройки для E0.01, E0.03:

0: Панель

1: Цифровой многофункциональный вход

2: Связь

Диапазон настройки для E0.04:

0: Сочетание отсутствует

1: Первая уставка частоты + Вторая уставка частоты

2: Первая уставка частоты - Вторая уставка частоты

Диапазон настройки для E0.06:

0: Не сохраняется при отключении питания или остановке

1: Не сохраняется при отключении питания, сохраняется при остановке

2: Сохраняется при отключении питания, не сохраняется при остановке

3: Сохраняется при отключении питания или остановке

E1: Параметры входных клемм

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
E1.00	Вход X1	0...51	35	–	Стоп
E1.01	Вход X2		36	–	Стоп
E1.02	Вход X3		0	–	Стоп
E1.03	Вход X4		0	–	Стоп
E1.04	Вход X5	0...51	0	–	Стоп
E1.15	2-проводной/3-проводной режим управления	0...4	0	–	Стоп
E1.16	Скорость изменения цифрового входа ВВЕРХ / ВНИЗ	0.10...100.00 Гц/с	1.00	0.01	Пуск
E1.17	Начальная частота цифрового входа ВВЕРХ / ВНИЗ	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E1.25	Максимальная частота импульсного входа	0.0...50.0 кГц	50.0	0.1	Пуск
E1.26	Время фильтрации импульсного входа	0.000...2.000 с	0.100	0.001	Пуск
E1.35	Режим входа AI1	0: 0...20 мА	2	–	Пуск
E1.40	Режим входа AI2	1: 4...20 мА 2: 0...10 В 3: 0...5 В 4: 2...10 В	1	–	Пуск
E1.38	Усиление AI1	0.00...10.00	1.00	0.01	Пуск
E1.43	Усиление AI2	0.00...10.00	1.00	0.01	Пуск
E1.60	Канал датчика температуры двигателя	0: Неактивн. 1: Аналоговый вход AI1 2: Аналоговый вход AI2 3: Аналоговый вход EAI1 4: Аналоговый вход EAI2 5: TSI Вход (только для платы IO плюс)	0	–	Стоп
E1.61	Защита от разрыва провода	0: Неактивн. 1: Предупреждение 2: Ошибка	0	–	Стоп

E1.68	Настройка кривой аналогового входа	0...7	0	–	Пуск
E1.69	Время фильтрации аналогового входа	0.000...2.000 с	0.100	0.001	Пуск
E1.70	Кривая 1 для входа минимум	0.0 %...[E1.72]	0.0	0.1	Пуск
E1.71	Кривая 1 для входа мин. частота	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E1.72	Кривая 1 для входа максимум	[E1.70]...100.0 %	100.0	0.1	Пуск
E1.73	Кривая 1 для входа макс. частота	0.00...[E0.09] Гц	50.00	0.01	Пуск
E1.75	Кривая 2 для входа минимум	0.0 %...[E1.77]	0.0	0.1	Пуск
E1.76	Кривая 2 для входа мин. частота	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E1.77	Кривая 2 для входа максимум	[E1.75]...100.0 %	100.0	0.1	Пуск
E1.78	Кривая 2 для входа макс. частота	0.00...[E0.09] Гц	50.00	0.01	Пуск

Диапазон настройки для

E1.00...E1.04: 0: Неактивн.

- 1: Вход многоскоростного регулирования 1
- 2: Вход многоскоростного регулирования 2
- 3: Вход многоскоростного регулирования 3
- 4: Вход многоскоростного регулирования 4
- 10: Активация времени ускорения/торможения 1
- 11: Активация времени ускорения/торможения 2
- 12: Активация времени ускорения/торможения 3
- 15: Активация остановки свободного выбега
- 16: Активация остановки торможения пост. током
- 20: Команда приращения частоты ВВЕРХ
- 21: Команда приращения частоты ВНИЗ
- 22: Сброс команды ВВЕРХ/ВНИЗ
- 23: Регулятор переключения скорости/момента
- 25: 3-проводное управление
- 26: Остановка простого ПЛК
- 27: Приостановка простого ПЛК
- 30: Активация второго источника настройки частоты
- 31: Активация второго источника команды ПУСК
- 32: Вход нормально разомкнутого (НР) контакта, сигнал ошибки
- 33: Вход нормально замкнутого (НЗ) контакта, сигнал ошибки
- 34: Сброс ошибки
- 35: Вращение вперед (FWD)
- 36: Вращение назад (REV)

- 37: Толчковое перемещение вперед
- 38: Толчковое перемещение назад
- 39: Вход счётчика
- 40: Сброс показаний счётчика
- 41: Отключение ПИД
- 46: Выбор набора пользовательских параметров
- 47: Активация импульсного режима
- 48: Вход нормально разомкнутого (НР) контакта, сигнал ошибки перегрева двигателя
- 49: Вход нормально замкнутого (НЗ) контакта, сигнал ошибки перегрева двигателя
- 50: Вход нормально разомкнутого (НР) контакта, предупреждение о перегреве двигателя
- 51: Вход нормально замкнутого (НЗ) контакта, предупреждение о перегреве двигателя

Диапазон настройки для E1.15:

- 0: 2-проводн. вперед/стоп, назад/стоп
- 1: 2-проводн. вперед/назад, пуск/стоп
- 2: 3-проводной режим управления 1
- 3: 3-проводной режим управления 2
- 4: 1-проводное управление

Диапазон настройки для E1.68:

- 0: Кривая 1 для AI1, кривая 1 для AI2, кривая 1 для импульсного входа
- 1: Кривая 2 для AI1, кривая 1 для AI2, кривая 1 для импульсного входа
- 2: Кривая 1 для AI1, кривая 2 для AI2, кривая 1 для импульсного входа
- 3: Кривая 2 для AI1, кривая 2 для AI2, кривая 1 для импульсного входа
- 4: Кривая 1 для AI1, кривая 1 для AI2, кривая 2 для импульсного входа
- 5: Кривая 2 для AI1, кривая 1 для AI2, кривая 2 для импульсного входа
- 6: Кривая 1 для AI1, кривая 2 для AI2, кривая 2 для импульсного входа
- 7: Кривая 2 для AI1, кривая 2 для AI2, кривая 2 для импульсного входа

E2: Параметры выходных клемм

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол	Мин.	Атриб.
E2.01	Настройка выхода DO1	0...25	1	–	Стоп
E2.02	Настройка выхода DO1 в импульсном режиме	0: Выходная частота преобразователя частоты 1: Выходное напряжение преобразователя частоты 2: Выходной ток преобразователя частоты 3: Заданный крутящий момент 4: Выходной крутящий момент	0	–	Стоп
E2.03	Максимальная частота выходных импульсов	0.1...32.0 кГц	32.0	0.1	Пуск
E2.15	Выбор выхода реле 1	0...25	1	–	Стоп
E2.20	DO1/реле1 выходные значения из внешней платы связи fieldbus	Бит0: 0 (открытый коллектор открыт); 1(открытый коллектор закрыт) Бит8: 0(Tb-Ta открыт); 1(Tb-Ta закрыт)	0	–	Пуск
E2.25	Режим выхода AO1	0: 0...10 В 1: 0...20 мА	0	–	Пуск
E2.26	Настройка выхода AO1	0: Выходная частота 1: Заданная частота 2: Выходной ток 4: Выходное напряжение 5: Выходная мощность 6: Аналоговый вход AI1 7: Аналоговый вход AI2 8: Аналоговый вход EA11 9: Аналоговый вход EA12 11: Источник питания датчика температуры двигателя 12: Настройка параметров связи ^② 13: Заданный крутящий момент 14: Выходной крутящий момент	0	–	Пуск
E2.27	Усиление AO1	0.00...10.00	1.00	0.01	Пуск

E2.28	АО1 значение в процентах от связи по внешней шине fieldbus	0.00...100.00 %	0.00	0.01	Пуск
E2.40	Номинальное напряжение	1фаза 200...240 В	220	1	Стоп
		3фазы 380...480 В	380		
E2.50	Минимум кривой выхода 1	0.0 %...[E2.52]	0.0	0.1	Пуск
E2.51	Мин. значение кривой выхода 1	0.00...100.00 %	0.00	0.01	Пуск
E2.52	Максимум кривой выхода 1	[E2.50]...100.0 %	100.0	0.1	Пуск
E2.53	Макс. значение кривой выхода 1	0.00...100.00 %	100.00	0.01	Пуск
E2.70	Диапазон определяемых частот	0.00...400.00 Гц	2.50	0.01	Пуск
E2.71	Уровень определения частоты FDT1	0.01...400.00 Гц	50.00	0.01	Пуск
E2.72	Уровень обнаружения частоты Полоса FDT1	0.01...[E2.71] Гц	1.00	0.01	Пуск
E2.73	Уровень определения частоты FDT2	0.01...400.00 Гц	25.00	0.01	Пуск
E2.74	Уровень обнаружения частоты Полоса FDT2	0.01...[E2.73] Гц	1.00	0.01	Пуск
E2.80	Среднее значение счетчика	0...[E2.81]	0	1	Пуск
E2.81	Целевое значение счетчика	[E2.80]...9,999	0	1	Пуск

Диапазон настройки для E2.01, E2.15:

- 0: Преобразователь готов
- 1: Преобразователь частоты запущен
- 2: Торможение постоянным током преобразователя
- 3: Преобразователь частоты работает с нулевой скоростью
- 4: Выход на скорость
- 5: Сигнал обнаружения уровня частоты (FDT1)
- 6: Сигнал обнаружения уровня частоты (FDT2)
- 7: Фаза простого ПЛК завершена
- 8: Цикл простого ПЛК завершен
- 10: Недостаточное напряжение в преобразователе частоты
- 11: Предупреждение о перегрузке преобразователя
- 12: Предупреждение о перегрузке двигателя
- 13: Остановка преобразователя из-за внешней ошибки
- 14: Ошибка преобразователя
- 15: Преобразователь работает в штатном режиме
- 16: Достижение целевого значения счетчика

- 17: Достижение среднего значения счетчика
- 18: Достижение опорного расчетного значения ПИД
- 19: Включить режим импульсного выхода (доступен только при выборе выхода DO1)
- 20: Режим регулирования крутящего момента
- 21: Настройка параметров связи^①
- 25: Ошибка или предупреждение преобразователя



①:

- Для параметра E2.01, соотношение между выходом '21: Настройка параметров связи' и режимом коммуникационной связи:
 - Для режима modbus, когда бит0 регистра 0x7F08 равен '0', открытый коллектор открывается; а когда бит0 равен '1', открытый коллектор закрыт.
 - Для других внешних fieldbus режимов, выход определяет бит0 параметра E2.20.
- Для параметра E2.15, соотношение между выходом '21: Настройка параметров связи' и режимом коммуникационной связи:
 - Для режима modbus, когда бит8 регистра 0x7F08 равен '0', Tb_Ta открывается; а когда бит8 равен '1', Tb_Ta закрыт.
 - Для других внешних fieldbus режимов, выход определяет бит8 параметра E2.20.

②:

- Для параметра E2.26, соотношение между выходом '21: Настройка параметров связи' и режимом коммуникационной связи:
 - Для режима modbus, выход определяется регистром 0x7F06. Диапазон значений регистра составляет 0.00% ...100.00 % (процентное соотношение от максимального значения аналогового выхода).
 - Для других внешних fieldbus режимов, выход определяется параметром E2.28.

E3: Параметры многоскоростного и простого ПЛК

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
E3.00	Режим работы простого ПЛК	0: Неактивн. 1: Останов после выбранного цикла 2: Циклическая работа 3: Запуск с последней фазы после выбранного цикла	0	–	Стоп
E3.01	Множитель времени простого ПЛК	1...60	1	1	Стоп
E3.02	Номер цикла простого ПЛК	1...1,000	1	1	Стоп
E3.10	Время ускорения 2	0.1...6,000.0 с	10.0	0.1	Пуск
E3.11	Время замедления 2	0.1...6,000.0 с	10.0	0.1	Пуск
E3.12	Время ускорения 3	0.1...6,000.0 с	10.0	0.1	Пуск
E3.13	Время замедления 3	0.1...6,000.0 с	10.0	0.1	Пуск
E3.14	Время ускорения 4	0.1...6,000.0 с	10.0	0.1	Пуск
E3.15	Время замедления 4	0.1...6,000.0 с	10.0	0.1	Пуск
E3.16	Время ускорения 5	0.1...6,000.0 с	10.0	0.1	Пуск
E3.17	Время замедления 5	0.1...6,000.0 с	10.0	0.1	Пуск
E3.18	Время ускорения 6	0.1...6,000.0 с	10.0	0.1	Пуск
E3.19	Время замедления 6	0.1...6,000.0 с	10.0	0.1	Пуск
E3.20	Время ускорения 7	0.1...6,000.0 с	10.0	0.1	Пуск
E3.21	Время замедления 7	0.1...6,000.0 с	10.0	0.1	Пуск
E3.22	Время ускорения 8	0.1...6,000.0 с	10.0	0.1	Пуск
E3.23	Время замедления 8	0.1...6,000.0 с	10.0	0.1	Пуск
E3.40	Многоскоростная частота 1	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E3.41	Многоскоростная частота 2	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E3.42	Многоскоростная частота 3	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E3.43	Многоскоростная частота 4	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E3.44	Многоскоростная частота 5	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E3.45	Многоскоростная частота 6	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E3.46	Многоскоростная частота 7	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E3.47	Многоскоростная частота 8	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E3.48	Многоскоростная частота 9	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E3.49	Многоскоростная частота 10	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E3.50	Многоскоростная частота 11	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E3.51	Многоскоростная частота 12	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E3.52	Многоскоростная частота 13	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск

E3.53	Многоскоростная частота 14	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E3.54	Многоскоростная частота 15	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E3.59	Источник частоты этап 0	0: Цифровая настройка частоты 1: Аналоговый вход AI1 2: Аналоговый вход AI2 3: Аналоговый вход EA11 4: Импульсный вход X5 5: Связь 6: Потенциометр панели 7: Команды цифрового входа ВВЕРХ/ВНИЗ 8: Аналоговый вход EA12	0	–	Стоп
E3.60	Действие фазы 0		011	–	Стоп
E3.62	Действие фазы 1	011, 012, 013, 014, 015, 016,	011	–	Стоп
E3.64	Действие фазы 2	017, 018, 021, 022, 023, 024, 025, 026, 027, 028, 031, 032,	011	–	Стоп
E3.66	Действие фазы 3	033, 034, 035, 036, 037, 038,	011	–	Стоп
E3.68	Действие фазы 4	041, 042, 043, 044, 045, 046,	011	–	Стоп
E3.70	Действие фазы 5	047, 048, 051, 052, 053, 054, 055, 056, 057, 058, 061, 062,	011	–	Стоп
E3.72	Действие фазы 6	063, 064, 065, 066, 067, 068,	011	–	Стоп
E3.74	Действие фазы 7	071, 072, 073, 074, 075, 076,	011	–	Стоп
E3.76	Действие фазы 8	077, 078, 081, 082, 083, 084, 085, 086, 087, 088, 111, 112,	011	–	Стоп
E3.78	Действие фазы 9	113, 114, 115, 116, 117, 118,	011	–	Стоп
E3.80	Действие фазы 10	121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 131, 132, 133, 134,	011	–	Стоп
E3.82	Действие фазы 11	135, 136, 137, 138, 141, 142,	011	–	Стоп
E3.84	Действие фазы 12	143, 144, 145, 146, 147, 148,	011	–	Стоп
E3.86	Действие фазы 13	151, 152, 153, 154, 155, 156,	011	–	Стоп
E3.88	Действие фазы 14	157, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188	011	–	Стоп
E3.90	Действие фазы 15		011	–	Стоп
E3.61	Время выполнения этапа 0	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп
E3.63	Время выполнения этапа 1	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп
E3.65	Время выполнения этапа 2	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп
E3.67	Время выполнения этапа 3	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп
E3.69	Время выполнения этапа 4	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп
E3.71	Время выполнения этапа 5	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп
E3.73	Время выполнения этапа 6	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп
E3.75	Время выполнения этапа 7	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп
E3.77	Время выполнения этапа 8	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп

Приложение

E3.79	Время выполнения этапа 9	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп
E3.81	Время выполнения этапа 10	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп
E3.83	Время выполнения этапа 11	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп
E3.85	Время выполнения этапа 12	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп
E3.87	Время выполнения этапа 13	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп
E3.89	Время выполнения этапа 14	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп
E3.91	Время выполнения этапа 15	0.0...6,000.0 с	20.0	0.1	Стоп

E4: Параметры ПИД-регулирования

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
E4.00	Опорный канал ПИД	0...10	0	–	Стоп
E4.01	Канал обратной связи ПИД	0: Аналоговый вход AI1 1: Аналоговый вход AI2 2: Импульсный вход X5 3: Аналоговый вход EAI1 4: Скорость от платы энкодера 5: Аналоговый вход EAI2	0	–	Стоп
E4.02	Опорное значение ПИД/коэффициент обратной связи	0.01...100.00	1.00	0.01	Пуск
E4.03	Опорное значение расчетного аналогового сигнала ПИД	0.00...10.00	0.00	0.01	Пуск
E4.04	Опорное значение сигнала скорости ПИД	0...30,000 об/мин	0	1	Пуск
E4.05	Полярность обратной связи ПИД	0: Положительная 1: Отрицательная	0	–	Стоп
E4.15	Пропорциональный коэффициент усиления - P	0.000...60.000	1.500	0.001	Пуск
E4.16	Время интегрирования - Ti	0.00...100.00 с (0.00: Без интегрирования)	1.50	0.01	Пуск
E4.17	Время упреждения - Td	0.00...100.00 с (0.00: без упреждения)	0.00	0.01	Пуск
E4.18	Время выборки - T	0.01...100.00 с	0.50	0.01	Пуск
E4.19	ПИД подача вперёд динамический предел	0.00...100.00 %	10.00	0.01	Пуск
E4.20	ПИД подача вперёд сдвиг	0.00...100.00 %	0.00	0.01	Пуск
E4.30	Нечувствительность ПИД	0.0...20.0 %	2.0	0.1	Пуск
E4.31	Режим регулирования ПИД	0, 1	0	–	Пуск
E4.32	Ширина зоны определения расчетного значения ПИД	0.01...100.00	1.00	0.01	Пуск
E4.33	ПИД подача вперёд настройка	0: Неактивн. 1: Активн.	0	–	Стоп

Диапазон настройки для E4.00:

0: Неактивн.

1: Потенциометр панели

2: Кнопки панели

3: Аналоговый вход AI1

4: Аналоговый вход AI2

5: Импульсный вход X5

6: Аналоговый вход EAI1

7: Связь

8: Опорный аналоговый сигнал E4.03

9: Опорное значение скорости E4.04

10: Аналоговый вход EAI2

Диапазон настройки для E4.31:

0: Остановка интегрального регулирования, когда частота достигнет верхнего/нижнего предела

1: Продолжить интегральное регулирование, когда частота достигает верхнего/нижнего предела

E5: Расширенные функциональные параметры

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
E5.01	Время фильтрации выходного тока с высоким разрешением	5...500 мс	40	1	Пуск
E5.02	Коэффициент масштабирования скорости, задаваемой пользователем	0.01...100.00	1.00	0.01	Пуск
E5.05	Пороговое значение защиты насоса от сухого хода	0.0 %...[E5.08]	30.0	0.1	Пуск
E5.06	Задержка защиты насоса от сухого хода	0.0...300.0 с (0.0: Неактивн.)	0.0	0.1	Пуск
E5.07	Задержка защиты насоса от сухого хода при пуске	0.0...300.0 с	30.0	0.1	Пуск
E5.08	Пороговое значение защиты насоса от утечки	0.0...100.0 %	50.0	0.1	Пуск
E5.09	Задержка защиты насоса от утечки	0.0...600.0 с (0.0: Неактивн.)	0.0	0.1	Пуск
E5.10	Задержка защиты насоса от утечки при пуске	0.0...600.0 с	60.0	0.1	Пуск
E5.15	Уровень перехода в режим ожидания	0.00...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
E5.16	Задержка перехода в режим ожидания	0.0...3,600.0 с	60.0	0.1	Пуск
E5.17	Время ускорения перехода в режим ожидания	0.0...3,600.0 с	0.0	0.1	Пуск
E5.18	Амплитуда ускорения перехода в режим ожидания	0.0...100.0 %	0.0	0.1	Пуск
E5.19	Уровень перехода в рабочий режим	0.0...100.0 %	0.0	0.1	Пуск
E5.20	Задержка перехода в рабочий режим	0.2...60.0 с	0.5	0.1	Пуск

E8: Стандартные параметры связи

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
E8.00	Коммуникационный протокол	0: Modbus 1: Плата расширения	0	–	Стоп
E8.01	Время обнаружения ошибки связи	0.0...60.0 с (0.0: Неактивно)	0.0	0.1	Стоп
E8.02	Режим защиты ошибки связи	0: Остановка свободным выбегом 1: Продолжение работы	1	–	Стоп
E8.03	Поведение при потере данных процесса связи	0: Торможение до остановки 1: Остановка свободным выбегом 2: Продолжение работы 3: Продолжение работы без предупреждения	0	–	Стоп
E8.10	Скорость передачи данных по Modbus	0: 1,200 бит/с; 1: 2,400 бит/с 2: 4,800 бит/с; 3: 9,600 бит/с 4: 19,200 бит/с; 5: 38,400 бит/с	3	–	Стоп
E8.11	Формат данных Modbus	0...3	0	–	Стоп
E8.12	Локальный адрес Modbus	1...247	1	1	Стоп
E8.13	Выбор чувствительности Modbus к уровню/фронт	0: Чувствительность к уровню 1: Чувствительность к фронту	1	–	Стоп

Диапазон настройки для E8.11:

0: N, 8, 1 (1 стартовый бит, 8 бит данных, 1 стоповый бит, без контроля четности)

1: E, 8, 1 (1 стартовый бит, 8 бит данных, 1 стоповый бит, контроль четности)

2: O, 8, 1 (1 стартовый бит, 8 бит данных, 1 стоповый бит, контроль нечетности)

3: N, 8, 2 (1 стартовый бит, 8 бит данных, 2 стоповых бит, без контроля четности)

E9: Параметры защиты и ошибок

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
E9.00	Попытки автоматического сброса ошибки	0...3 (0: Неактивн.)	0	–	Стоп
E9.01	Интервал попыток автоматического сброса ошибки	0.1...60.0 с	10.0	0.1	Стоп
E9.05	Тип последней ошибки	–	–	–	Чтение
E9.06	Тип предпоследней ошибки	–	–	–	Чтение
E9.07	Тип пред предпоследней ошибки	–	–	–	Чтение
E9.10	Выходная частота при последней ошибке	–	–	0.01	Чтение
E9.11	Уставка частоты при последней ошибке	–	–	0.01	Чтение
E9.12	Выходной ток при последней ошибке	–	–	0.1	Чтение
E9.13	Выходное напряжение при последней ошибке	–	–	1	Чтение
E9.14	Напряжение звена постоянного тока при последней ошибке	–	–	1	Чтение
E9.15	Температура модуля питания при последней ошибке	–	–	1	Чтение
E9.97	Тип последней детализированной ошибки	00000...FFFFFF	0	–	Чтение
E9.98	Типа предпоследней детализированной ошибки	00000...FFFFFF	0	–	Чтение
E9.99	Тип пред предпоследней детализированной ошибки	00000...FFFFFF	0	–	Чтение

Диапазон значений для E9.05...E9.07:

0: Ошибки нет

1: OC-1, превышение тока при постоянной скорости

2: OC-2, превышение тока во время ускорения

3: OC-3, превышение тока во время замедления

4: OE-1, перенапряжение при постоянной скорости

5: OE-2, перенапряжение во время ускорения

6: OE-3, перенапряжение во время замедления

7: OE-4, перенапряжение во время простоя

8: UE-1, падение напряжения во время работы

9: SC, превышение тока или короткое замыкание

10: IPH.L, потеря фазы на входе

11: OPN.L, потеря фазы на выходе

12: ESS-, ошибка плавного пуска

Приложение

- 20: OL-1, перегрузка преобразователя частоты
- 21: OH, перегрев преобразователя частоты
- 23: FF, неполадка вентилятора
- 24: Pdr, сухой ход насоса
- 25: CoL-, потеря значения команды
- 30: OL-2, перегрузка двигателя
- 31: Ot, перегрев двигателя
- 32: t-Er, ошибка настройки параметров двигателя
- 33: AdE-, ошибка обнаружения угла синхронного двигателя
- 35: SPE-, ошибка контура регулирования скорости
- 38: AibE, обнаружение обрыва в проводке аналогового входа
- 39: EPS-, ошибка блока питания DC_IN
- 40: dir1, ошибка блокировки вращения вперед
- 41: dir2, ошибка блокировки вращения назад
- 42: E-St, ошибка сигнала клеммы
- 43: FFE-, несоответствие версии прошивки
- 44: rS-, ошибка связи через Modbus
- 45: E.Par, неверные настройки параметров
- 46: U.Par, ошибка восстановления параметров
- 48: idA-, внутренняя ошибка связи
- 49: idP-, внутренняя ошибка параметра
- 50: idE-, внутренняя ошибка преобразователя
- 51: OCd-, внутренняя ошибка платы расширения
- 52: OCc, ошибка конфигурации PDOs платы расширения
- 53: Fdi-, отсутствуют действительные данные процесса
- 54: PcE-, ошибка связи в режиме удаленного управления
- 55: PbrE, ошибка резервного копирования/восстановления параметров
- 56: PrEF, ошибка восстановления параметров после обновления прошивки
- 60: ASF-, ошибка прикладной микропрограммы
- 61: APE1, приложение - ошибка 1
- 62: APE2, приложение - ошибка 2
- 63: APE3, приложение - ошибка 3
- 64: APE4, приложение - ошибка 4
- 65: APE5, приложение - ошибка 5

20.3.4 Группа F0: Параметры ASF

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
F0.01	Версия ASF	–	–	–	Чтение
F0.02	Идентификатор ASF	0x0001 ... 0x0FFF	–	–	Чтение
F0.03	Требуемая версия ASF API	–	–	–	Чтение
F0.06	Осталось времени пробного использования ASF	0...65,535	–	–	Чтение
F0.07	Версия ASF API	–	–	–	Чтение
F0.10	Состояние ASF	0x0000H...0xFFFFH	–	1	Чтение
F0.20	ASF Команда 1	–	0	–	Чтение
F0.21	ASF Команд 2	–	0	–	Чтение
F0.22	ASF Команд3	–	0	–	Чтение
F0.23	ASF Команд 4	–	0	–	Чтение
F0.24	ASF Команд 5	–	0	–	Чтение
F0.25	ASF Команд 6	–	0	–	Чтение
F0.26	ASF Команд 7	–	0	–	Чтение
F0.27	ASF Команд 8	–	0	–	Чтение

20.3.5 Группа H: Параметры платы расширения

H0: Общие параметры плат расширения

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
H0.00	Контрольное слово	00000...0FFFF	00000	1	Пуск
H0.01	Слово состояния	–	00000	–	Чтение
H0.10	Команда частоты	0.00...655.35	0.00	0.01	Пуск
H0.12	Уставка управление крутящим моментом от шины fieldbus	0.0...6553.5	0.0	0.1	Пуск
H0.14	Уставка ограничения крутящего момента от шины fieldbus при вращении вперед	0.0...6553.5	0.0	0.1	Пуск
H0.15	Уставка ограничения крутящего момента от шины fieldbus при вращении назад	0.0...6553.5	0.0	0.1	Пуск
H0.16	Ограничение скорости в режиме управления моментом от шины fieldbus	0.00...655.35	0.00	0.01	Пуск
H0.18	Opt 1 версия активного интерфейса	–	–	0.01	Чтение

H0.19	Opt 2 версия активного интерфейса	—	—	0.01	Чтение
H0.20	Тип платы расширения 1	0: Нет	0	—	Чтение
H0.30	Тип платы расширения 2	1: Плата PROFIBUS 2: Плата CANopen 3: Плата Multi-Ethernet 8: Плата входов/выходов 9: Релейная плата 10: Плата входов/ выходов плюс	0	—	Чтение
H0.23	Версия прошивки платы расширения 1	—	—	0.01	Чтение
H0.33	Версия прошивки платы расширения 2	—	—	0.01	Чтение
H0.50	Команда напряжения шины fieldbus	0.00...100.00 %	0.00	0.01	Пуск

H1: Параметры платы PROFIBUS

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
H1.00	Локальный адрес PROFIBUS	0...126	1	1	Стоп
H1.01	Текущая скорость связи	0: Нет 1: 9.6 кб/с 2: 19.2 кб/с 3: 45.45 кб/с 4: 93.75 кб/с 5: 187.5 кб/с 6: 500 кб/с 7: 1,500 кб/с 8: 3,000 кб/с 9: 6,000 кб/с 10: 12,000 кб/с	—	—	Чтение

H1.02	Текущий тип телеграммы	1: PPO1 2: PPO2 3: PPO3 4: PPO4 5: PPO5 6: PPO6 7: PPO7 8: PPO8	–	–	Чтение
H1.10	Выход PZD 1 ^①	0: Не используется 1: Контрольное слово 2: Команда частоты 3: Свободный PZD 4: ASF команда 1 5: ASF команда 2 6: ASF команда 3 7: ASF команда 4 8: ASF команда 5 9: ASF команда 6 10: ASF команда 7 11: ASF команда 8 12: Команда крутящего момента 13: Ограничение момента при вращении ВПЕРЕД 14: Ограничение момента при вращении НАЗАД 15: Ограничение скорости в режиме управления моментом 16: DO1/реле1 выходное значение (смотреть параметр E2.20) 17: AO1 значение в процентах (смотреть параметр E2.28)	1	–	Стоп
H1.11	Выход PZD 2	18: EDO значение (смотреть параметр H8.23)	2	–	Стоп
H1.12	Выход PZD 3	19: EAO значение в процентах (смотреть параметр H8.28)	0	–	Стоп
H1.13	Выход PZD 4		0	–	Стоп
H1.14	Выход PZD 5	20: Релейная плата выходное значение (смотреть параметр H9.10)	0	–	Стоп
H1.15	Выход PZD 6		0	–	Стоп
H1.16	Выход PZD 7		0	–	Стоп

Приложение

H1.17	Выход PZD 8	21: Команда режима разложения V/f в процентах (смотреть параметр H0.50)	0	–	Стоп
H1.18	Выход PZD 9		0	–	Стоп
H1.19	Выход PZD 10		0	–	Стоп

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
H1.30	Вход PZD 1 ^②	0: Не используется 1: Слово состояния 2: Расширенное слово состояния 3: Свободный PZD 100: d0.00 (Выходная частота) 101...199: d0.01...d0.99 (Мониторинг состояния)	1	–	Стоп
H1.31	Вход PZD 2		100	–	Стоп
H1.32	Вход PZD 3		0	–	Стоп
H1.33	Вход PZD 4		0	–	Стоп
H1.34	Вход PZD 5		0	–	Стоп
H1.35	Вход PZD 6		0	–	Стоп
H1.36	Вход PZD 7		0	–	Стоп
H1.37	Вход PZD 8		0	–	Стоп
H1.38	Вход PZD 9		0	–	Стоп
H1.39	Вход PZD 10		0	–	Стоп



①: Выход PZD 1...Выход PZD 10 это ячейки данных которые передают информацию от ведущего устройства PROFIBUS к ведомому.

②: Вход PZD 1...Вход PZD 10 это ячейки данных которые передают информацию от ведомого устройства PROFIBUS к ведущему.

H8: Параметры платы входов / выходов

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
H8.00	Вход EX1	0...51	0	–	Стоп
H8.01	Вход EX2		0	–	Стоп
H8.02	Вход EX3		0	–	Стоп
H8.03	Вход EX4		0	–	Стоп
H8.04	Вход EX5		0	–	Стоп
H8.05	Режим входа EA11	0: 0...20 МА 1: 4...20 МА 2: 0...10 В 3: 0...5 В 4: 2...10 В 5: -10...10 В	0	–	Стоп
H8.06	Настройка полярности входа EA11	0...2	1	–	Стоп
H8.07	EA11 Значение мертвой зоны нечувствительности сигнала	0.0...30.0 %	0.0	0.1	Пуск
H8.09	Время фильтрации EA11	0.000...2.000	0.100	0.001	Пуск
H8.10	Коэффициент усиления EA11	0.00...10.00	1.00	0.01	Пуск
H8.15	Мин. значение кривой входа EA11	-120.0 %...[H8.17]	0.0	0.1	Пуск
H8.16	Кривая входа EA11 мин. частота	-[E0.09]...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
H8.17	Макс. значение кривой входа EA11	[H8.15]...120.0 %	100.0	0.1	Пуск
H8.18	Кривая входа EA11 макс. частота	-[E0.09]...[E0.09] Гц	50.00	0.01	Пуск
H8.20	Настройка выхода EDO1	0...25	1	–	Стоп
H8.21	Настройка расширенного выходного реле		1	–	Стоп
H8.22	Настройка выхода EDO2		1	–	Стоп
H8.23	Выходное цифровое значение от платы расширения связи fieldbus	Бит0: EDO1 (Платы IO / IO плюс) Бит1: EDO2 (Плата IO плюс) Бит8: Реле (Плата IO)	0	–	Стоп
H8.25	Режим аналогового выхода EAO	0: 0...10 В 1: 0...20 МА	0	–	Пуск

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
H8.26	Выбор аналогового выхода ЕАО	0: Рабочая частота 1: Заданная частота 2: Выходная частота 4: Выходной напряжение 5: Выходная мощность 6: Аналоговый вход AI1 7: Аналоговый вход AI2 8: Аналоговый вход EAI1 9: Аналоговый вход EAI2 11: Электропитание датчика температуры двигателя 12: Настройка параметра связи ² 13: Заданный момент 14: Выходной момент	0	–	Пуск
H8.27	Коэффициент усиления ЕАО	0.00...10.00	1.00	0.01	Пуск
H8.28	Значение ЕАО в процентах от связи fieldbus	0.00...100.00%	0.00	0.01	Стоп
H8.30	Режим входа EAI2	0: 0...20 мА 1: 4...20 мА 2: 0...10 В 3: 0...5 В 4: 2...10 В 5: -10...10 В	0	–	Стоп
H8.31	Настройка полярности входа EAI2	0: Нет полярности 1: Полярность активна без учета направления 2: Полярность активна с учетом направления	1	–	Стоп
H8.32	Время фильтрации EAI2	0.000...2.000	0.100	0.001	Пуск
H8.33	Коэффициент усиления EAI	0.00...10.00	1.00	0.01	Пуск
H8.34	Мин. значение кривой входа EAI2	-120.0 %...[H8.36]	0.0	0.1	Пуск
H8.35	Кривая входа EAI2 мин. частота	-[E0.09]...[E0.09] Гц	0.00	0.01	Пуск
H8.36	Макс. значение кривой входа EAI2	[H8.34]...120.0 %	100.0	0.1	Пуск
H8.37	Кривая входа EAI2 макс. частота	-[E0.09]...[E0.09] Гц	50.00	0.01	Пуск
H8.38	EAI2 значение мертвой зоны нечувствительности сигнала	0.0...30.0 %	0.0	0.1	Пуск

H8.39	Минимум кривой выхода ЕАО	-100.0 %...[H8.41]	0.0	0.1	Пуск
H8.40	Мин. значение кривой выхода ЕАО	-100.0...100.0 %	0.00	0.01	Пуск
H8.41	Максимум кривой выхода ЕАО	[H8.39]...100.0 %	100.0	0.1	Пуск
H8.42	Макс. значение кривой выхода ЕАО	-100.0...100.0 %	100.0	0.1	Пуск
H8.87	Диагностика выходных каналов платы входов / выходов	0: Неактивн. 1: Диагностика ЕАО 2: Диагностика ЕДО 3: Диагностика ЕРО/ЕДО2 4: Диагностика всех выходов	1	–	Стоп

Диапазон настройки для H8.00...H8.04:

0: Функция не назначена

1: Вход многоскоростного регулирования 1

2: Вход многоскоростного регулирования 2

3: Вход многоскоростного регулирования 3

4: Вход многоскоростного регулирования 4

10: Активация времени ускорения/торможения 1

11: Активация времени ускорения/торможения 2

12: Активация времени ускорения/торможения 3

15: Активация остановки свободного выбега

16: Активация остановки торможения пост. током

20: Команда приращения частоты ВВЕРХ

21: Команда приращения частоты ВНИЗ

22: Сброс команды ВВЕРХ/ВНИЗ

23: Регулятор переключения скорости/момента

25: 3-проводное управление

26: Остановка простого ПЛК

27: Приостановка простого ПЛК

30: Активация второго источника настройки частоты

31: Активация второго источника команды ПУСК

32: Вход нормально разомкнутого (НР) контакта, сигнал ошибки

33: Вход нормально замкнутого (НЗ) контакта, сигнал ошибки

34: Сброс ошибки

35: Вращение вперед (FWD)

36: Вращение назад (REV)

- 37: Толчковое перемещение вперед
- 38: Толчковое перемещение назад
- 39: Вход счетчика
- 40: Сброс показаний счетчика
- 41: Отключение ПИД
- 46: Выбор набора пользовательских параметров
- 48: Вход нормально разомкнутого (НР) контакта, сигнал ошибки перегрева двигателя
- 49: Вход нормально замкнутого (НЗ) контакта, сигнал ошибки перегрева двигателя
- 50: Вход нормально разомкнутого (НР) контакта сигнал предупреждения о перегреве двигателя
- 51: Вход нормально замкнутого (НЗ) контакта, сигнал предупреждения о перегреве двигателя

Диапазон настройки для H8.06:

- 0: Полярность неактивна
- 1: Полярность активна без управления направлением
- 2: Полярность активна с управлением направлением

Диапазон настройки для H8.20, H8.21:

- 0: Преобразователь готов
- 1: Преобразователь частоты запущен
- 2: Торможение постоянным током преобразователя
- 3: Преобразователь частоты работает с нулевой скоростью
- 4: Выход на скорость
- 5: Сигнал обнаружения уровня частоты (FDT1)
- 6: Сигнал обнаружения уровня частоты (FDT2)
- 7: Фаза простого ПЛК завершена
- 8: Цикл простого ПЛК завершен
- 10: Недостаточное напряжение в преобразователе частоты
- 11: Предупреждение о перегрузке преобразователя
- 12: Предупреждение о перегрузке двигателя
- 13: Остановка преобразователя из-за внешней ошибки
- 14: Ошибка преобразователя
- 15: Преобразователь работает в штатном режиме

- 16: Достижение целевого значения счетчика
- 17: Достижение среднего значения счетчика
- 18: Достижение опорного расчетного значения ПИД
- 20: Режим регулирования крутящего момента
- 21: Настройка параметров связи^①
- 25: Ошибка или предупреждение преобразователя



①:

Соотношение между выходом '21: Настройка параметров связи' и режимом коммуникационной связи:

- Для режима modbus,
 - Выход параметра H8.20 определяет Бит0 регистра 0x7F09. Когда Бит0 равен '0', Открытый коллектор открывается; когда бит0 равен '1', открытый коллектор закрыт.
 - Выход параметра H8.21 определяет Бит8 регистра 0x7F09. Когда бит8 равен '0', ETb_ЕТа открыт; когда бит8 равен '1', ETb_ЕТа закрыт.
 - Выход параметра H8.22 определяет Бит1 регистра 0x7F09. Когда бит1 равен '0', открытый коллектор открывается; когда бит1 равен '1', открытый коллектор закрыт.
- Для остальных связей fieldbus, выход определяется параметром H8.23.

②:

Соотношение между выходом '21: Настройка параметров связи' и режимом коммуникационной связи:

- Для режима modbus, выход определяется регистром 0x7F07, диапазон значение регистра 0.00%...100.00% (процентное соотношение от максимального значения аналогового выхода).
- Для остальных связей fieldbus, выход определяются параметром H8.28.

H9: Параметры платы реле

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
H9.00	Расширенный выбор релейного выхода 1	0...25	0	–	Стоп
H9.01	Расширенный выбор релейного выхода 2		0	–	Стоп
H9.02	Расширенный выбор релейного выхода 3		0	–	Стоп
H9.03	Расширенный выбор релейного выхода 4		0	–	Стоп

H9.10	Настройка значения выходного реле	<p>Реле1 определяется бит0, когда бит0='0', R1b_R1a открыт; когда бит0='1', R1b_R1a закрыт</p> <p>Реле2 определяется бит1, когда бит1='0', R2b_R2a открыт; когда бит1='1', R2b_R2a закрыт</p> <p>Relay3 определяется бит2, когда бит2='0', R3b_R3a открыт; когда бит2='1', R3b_R3a закрыт</p> <p>Relay4 определяется бит3, когда бит3='0', R4b_R4a открыт; когда бит3='1', R4b_R4a закрыт</p>	0	-	Пуск
H9.97	Диагностика выходных каналов платы реле	<p>0: Неактивн.</p> <p>1: Диагностика реле 1</p> <p>2: Диагностика реле 2</p> <p>3: Диагностика реле 3</p> <p>4: Диагностика реле 4</p> <p>5: Диагностика всех реле</p>	0	-	Стоп

Диапазон настройки для H9.00...H9.03:

0: Преобразователь готов

1: Преобразователь частоты запущен

2: Торможение пост. током преобразователя

3: Преобразователь частоты работает с нулевой скоростью

4: Выход на скорость

5: Сигнал обнаружения уровня частоты (FDT1)

6: Сигнал обнаружения уровня частоты (FDT2)

7: Фаза простого ПЛК завершена

8: Цикл простого ПЛК завершен

10: Недостаточное напряжение в преобразователе частоты

11: Предупреждение о перегрузке преобразователя

12: Предупреждение о перегрузке двигателя

13: Остановка преобразователя из-за внешней ошибки

14: Ошибка преобразователя

15: Преобразователь работает в штатном режиме

- 16: Достижение целевого значения счетчика
 - 17: Достижение среднего значения счетчика
 - 18: Достижение опорного расчетного значения ПИД
 - 20: Режим регулирования крутящего момента
 - 21: Настройка параметров связи^①
 - 25: Ошибка или предупреждение преобразователя
-



①:

Соотношение между выходом '21: Настройка параметров связи' и режимом коммуникационной связи:

- Для режима modbus,
 - Выход параметра H9.00 определяется бит0 регистра 0x7F0A. Когда бит0 равен '0', R1b_R1a открыт; когда бит0 равен '1', R1b_R1a закрыт.
 - Выход параметра H9.01 определяется бит1 регистра 0x7F0A. Когда бит1 равен '0', R2b_R2a открыт; когда бит1 равен '1', R2b_R2a закрыт.
 - Выход параметра H9.02 определяется бит2 регистра 0x7F0A. Когда бит2 равен '0', R3b_R3a открыт; когда бит2 равен '1', R3b_R3a закрыт.
 - Выход параметра H9.03 определяется бит3 регистра 0x7F0A. Когда бит3 равен '0', R4b_R4a открыт; когда бит3 равен '1', R4b_R4a закрыт.
 - Для остальных связей fieldbus, выход определяются параметром H9.10.
-

20.3.6 Группа U: Параметры панели

U0: Общие параметры панели

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
U0.00	Управление направлением через панель	0: Вперед 1: Назад	0	–	Пуск
U0.01	Управление кнопкой «Стоп»	0: активен только для управления с помощью панели 1: Действует для всех способов управления	1	–	Пуск
U0.99	Версия прошивки панели	00.00...99.99	–	0.01	Чтение

U1: Параметры светодиодной панели

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
U1.00	Дисплей контроля работы	0...99	0	–	Пуск
U1.10	Остановка контрольного дисплея		2	–	Пуск

0: Выходная частота

1: Фактическая скорость

2: Задаваемая частота

3: Уставка скорости

4: Задаваемая пользователем уставка скорости

5: Задаваемая пользователем фактическая скорость

9: Заданное напряжение в режиме разложения V/f

10: Выходное напряжение

11: Выходной ток

12: Выходная мощность

13: Напряжение на шине постоянного тока

14: Счётчик энергосбережения кВт.ч

15: Счётчик энергосбережения МВт.ч

16: Крутящий момент на выходе

17: Уставка момента

20: Температура модуля питания

21: Фактическая несущая частота

23: Время работы фазы питания

- 30: Вход AI1
- 31: Вход AI2
- 33: Плата I/O вход EAI1
- 34: Плата I/O вход EAI2
- 35: Выход AO1
- 37: Плата I/O выход EAO
- 40: Цифровой вход 1
- 43: Цифровой вход платы I/O
- 45: Выход DO1
- 47: Плата I/O выход EDO1
- 48: Плата I/O выход EDO2
- 50: Частота импульсного входа
- 55: Частота импульсного выхода
- 60: Релейный выход
- 62: Плата I/O релейный выход
- 63: Выход релейной платы
- 70: Опорное расчетное значение ПИД
- 71: Расчетное значение обратной связи ПИД
- 80: ASF Дисплей00
- 81: ASF Дисплей 01;
- 82: ASF Дисплей 02
- 83: ASF Дисплей 03;
- 84: ASF Дисплей 04
- 85: ASF Дисплей 05;
- 86: ASF Дисплей 06
- 87: ASF Дисплей 07;
- 88: ASF Дисплей 08;
- 89: ASF Дисплей 09
- 98: Выходной ток с высоким разрешением
- 99: Версия прошивки

U2: Параметры жидкокристаллической панели

Код	Наименование	Диапазон настройки	По умол.	Мин.	Атриб.
U2.01	Настройка режима подсветки	0: Экономия энергии 1: Всегда включена	1	–	Пуск
U2.02	Настройка блокировки панели	0: Разблокирована 1: Заблокирована	0	–	Пуск
U2.03	Режим удаленной/ локальной настройки	0: Удаленная 1: Локальная	0	–	Стоп
U2.04	Выбор языка	0: Английский 1: Китайский 2: Немецкий 3: Французский 4: Русский 5: Испанский 6: Португальский 7: Итальянский 8: Корейский	0	–	Стоп
U2.09	Постоянное отображение	0...99	0	–	Пуск
U2.10	Отображение элемента 1 когда ПЧ запущен		0	–	Пуск
U2.20	Отображение элемента 1 когда ПЧ остановлен		0	–	Пуск
U2.11	Отображение элемента 2 когда ПЧ запущен	0...100	2	–	Пуск
U2.12	Отображение элемента 3 когда ПЧ запущен		11	–	Пуск
U2.13	Отображение элемента 4 когда ПЧ запущен		13	–	Пуск
U2.14	Отображение элемента 5 когда ПЧ запущен		16	–	Пуск
U2.15	Отображение элемента 6 когда ПЧ запущен		17	–	Пуск
U2.21	Отображение элемента 2 когда ПЧ остановлен		2	–	Пуск
U2.22	Отображение элемента 3 когда ПЧ остановлен		11	–	Пуск

U2.23	Отображение элемента 4 когда ПЧ остановлен		13	–	Пуск
U2.24	Отображение элемента 5 когда ПЧ остановлен		16	–	Пуск
U2.25	Отображение элемента 6 когда ПЧ остановлен		17	–	Пуск

Диапазон настройки для U2.09...U2.25:

- 0: Выходная частота
- 1: Фактическая скорость
- 2: Задаваемая частота
- 3: Уставка скорости
- 4: Задаваемая пользователем уставка скорости
- 5: Задаваемая пользователем фактическая скорость
- 9: Заданное напряжение в режиме разложения V/f
- 10: Выходное напряжение
- 11: Выходной ток
- 12: Выходная мощность
- 13: Напряжение на шине постоянного тока
- 14: Счётчик энергосбережения кВт.ч
- 15: Счётчик энергосбережения МВт.ч
- 16: Крутящий момент на выходе
- 17: Уставка момент
- 20: Температура модуля питания
- 21: Фактическая несущая частота
- 23: Время работы фазы питания
- 30: Вход AI1
- 31: Вход AI2
- 33: Плата I/O вход EAI1
- 34: Плата I/O вход EAI2
- 35: Выход AO1
- 37: Плата I/O выход EAO
- 40: Цифровой вход 1
- 43: Цифровой вход платы I/O
- 45: Выход DO1
- 47: Плата I/O выход EDO1

- 48: Плата I/O выход EDO2
- 50: Частота импульсного входа
- 55: Частота импульсного выхода
- 60: Релейный выход
- 62: Плата I/O релейный выход
- 63: Выход релейной платы
- 70: Опорное расчетное значение ПИД
- 71: Расчетное значение обратной связи ПИД
- 80: ASF Дисплей 00
- 81: ASF Дисплей 01;
- 82: ASF Дисплей 02
- 83: ASF Дисплей 03;
- 84: ASF Дисплей 04
- 85: ASF Дисплей 05;
- 86: ASF Дисплей 06
- 87: ASF Дисплей 07;
- 88: ASF Дисплей 08;
- 89: ASF Дисплей 09
- 98: Выходной ток с высоким разрешением
- 99: Версия прошивки

20.3.7 Группа d0: Мониторинг параметров

Код	Наименование	Минимальная единица
d0.00	Выходная частота	0.01 Гц
d0.01	Фактическая скорость	1 об/мин
d0.02	Заданная частота	0.01 Гц
d0.03	Уставка скорости	1 об/мин
d0.04	Заданная пользователем уставка скорости	0.1
d0.05	Выходная скорость, заданная пользователем	0.1
d0.09	Заданное напряжение в режиме разложения V/f	0.01 В
d0.10	Выходное напряжение	1 В
d0.11	Выходной ток	0.1 А
d0.12	Выходная мощность	0.1 кВт
d0.13	Напряжение шины пост. тока	1 В
d0.14	Счетчик энергосбережения кВт.ч	0.1 кВт.ч
d0.15	Счетчик энергосбережения МВт.ч	1 МВт.ч
d0.16	Крутящий момент на выходе	0.1 %
d0.17	Уставка момента	0.1 %
d0.20	Температура модуля питания	1 °С
d0.21	Фактическая несущая частота	1 кГц
d0.23	Время работы фазы питания	1 ч
d0.30	Вход AI1	0.01 В / 0.01 мА
d0.31	Вход AI2	0.01 В / 0.01 мА
d0.33	Плата I/O вход EAI1	0.01 В / 0.01 мА
d0.34	Плата I/O вход EAI2	0.01 В / 0.01 мА
d0.35	Выход AO1	0.01 В / 0.01 мА
d0.37	Плата I/O выход EAO	0.01 В / 0.01 мА
d0.40	Цифровой вход 1	—
d0.43	Плата I/O цифровой вход	—
d0.45	Выход DO1	—
d0.47	Плата I/O выход EDO1	—
d0.48	Плата I/O выход EDO2	—
d0.50	Частота импульсного входа	0.01 кГц
d0.55	Частота импульсного выхода	0.1 кГц
d0.60	Релейный выход	—
d0.62	Плата I/O релейный выход	—
d0.63	Выход релейной платы	—

d0.70	Опорное расчетное значение ПИД	0.1
d0.71	Расчетное значение обратной связи ПИД	0.1
d0.80	ASF дисплей00	—
d0.81	ASF дисплей 01	—
d0.82	ASF дисплей 02	—
d0.83	ASF дисплей 03	—
d0.84	ASF дисплей 04	—
d0.85	ASF дисплей 05	—
d0.86	ASF дисплей 06	—
d0.87	ASF дисплей 07	—
d0.88	ASF дисплей 08	—
d0.89	ASF дисплей 09	—
d0.98	Выходной ток с высоким разрешением	0.01 A
d0.99	Версия прошивки	0.01