

2012

КАТАЛОГ

ВЫПУСКАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ УСТРОЙСТВА ПЛАВНОГО ПУСКА

| | | | | |
|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Серия | E2-MINI | E2-8300 | E3-8100 | EI-P7012 |
|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|

Стр. 4

Стр. 6

Стр. 8

Стр. 10

Внешний вид

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|-----|--|----|-----|-------------------------------------|----|-----|---|----|-----|
| Метод управления | U/f | | | U/f, векторный разомкнутый | | | U/f | | | U/f | | |
| Выходная частота | 1...200 Гц | | | 0,5...650 Гц | | | 0,1...400 Гц | | | 0,1...400 Гц | | |
| Мощность/напряжение питания | 0,2...2,2 кВт/ 1 ф. 220 В, 50 Гц | | | 0,4...2,2 кВт/ 1 ф. 220 В, 50 Гц | | | 0,2...1,5 кВт/ 1 ф. 220 В, 50 Гц | | | 7,5...370 кВт/ 3 ф. 380 В, 50 Гц | | |
| | 0,75...2,2 кВт/ 3 ф. 380 В, 50 Гц | | | 0,75...55 кВт/ 3 ф. 380 В, 50 Гц | | | 0,4...7,5 кВт/ 3 ф. 380 В, 50 Гц | | | | | |
| Входы / выходы | Дискр. | Вх | Вых | Дискр. | Вх | Вых | Дискр. | Вх | Вых | Дискр. | Вх | Вых |
| | Аналог. | 1 | 1 | Аналог. | 2 | 1 | Аналог. | 1 | 1 | Аналог. | 2 | 1 |
| | Релейн. | | 1 | Релейн. | | 2 | Релейн. | | 1 | Релейн. | | 2 |
| Возможные интерфейсы | — | | | RS-232, RS-485 (MODBUS) | | | RS-422, RS-485 (MODBUS) | | | RS-232, RS-485 (MODBUS) | | |
| Автоматическое регулирование | — | | | Встроенный ПИД-регулятор, встроенный PLC | | | — | | | Встроенный ПИД-регулятор | | |
| ЭМИ-фильтр | Встроенный | | | Встроенный (0,4...11 кВт) | | | — | | | — | | |
| Реактор постоянного тока | — | | | Встроенный (30...55 кВт) | | | — | | | Встроенный (11...37 кВт) | | |
| Тормозной прерыватель | Встроенный (1,5...2,2 кВт; 1 ф. 220 В) (0,75...2,2 кВт; 3 ф. 380 В) | | | Встроенный (0,4...15 кВт) | | | Встроенный | | | Встроенный (7,5...18,5 кВт) | | |
| Степень защиты корпуса | IP20, IP65 | | | IP00 (45...55 кВт), IP20 (0,4...37 кВт) | | | IP20 | | | IP20 (7,5...370 Вт), IP54(45...370 кВт) | | |

| | | | | |
|-------|----------------|----------------|----------------|------------|
| Серия | EI-7011 | E3-9100 | EI-9011 | ДМС |
|-------|----------------|----------------|----------------|------------|

Стр. 12

Стр. 14

Стр. 16

Стр. 18

Внешний вид



| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|-----|---|----|-----|---|----|-----|-------------------------------------|----|-----|
| Метод управления | U/f | | | U/f, векторный разомкнутый | | | U/f, U/f с датчиком, векторный разомкнутый, векторный замкнутый | | | - | | |
| Выходная частота | 0,1...400 Гц | | | 0,5...500 Гц | | | 0,1...400 Гц | | | - | | |
| Мощность/напряжение питания | 0,75...315 кВт/ 3 ф. 380 В, 50 Гц | | | 0,75...15 кВт/ 3 ф. 380 В, 50 Гц | | | 0,75...500 кВт/ 3 ф. 380 В, 50 Гц | | | 7,5...400 кВт/ 3 ф. 380 В, 50 Гц | | |
| Входы / выходы | Дискр. | Вх | Вых | Дискр. | Вх | Вых | Дискр. | Вх | Вых | Дискр. | Вх | Вых |
| | Аналог. | 2 | 1 | Аналог. | 2 | 1 | Аналог. | 3 | 2 | | 3 | |
| | Релейн. | | 2 | Релейн. | | 2 | Релейн. | | 2 | Релейн. | | 3 |
| Возможные интерфейсы | RS-232, RS-485 (MODBUS) | | | RS-485 (MODBUS) | | | RS-232, RS-485 (MODBUS, PROFIBUS) | | | — | | |
| Автоматическое регулирование | Встроенный ПИД-регулятор | | | Встроенный ПИД-регулятор | | | Встроенный ПИД-регулятор | | | — | | |
| ЭМИ-фильтр | — | | | — | | | — | | | — | | |
| Реактор постоянного тока | Встроенный (7,5...30 кВт) | | | — | | | Встроенный (7,5...30 кВт) | | | — | | |
| Тормозной прерыватель | Встроенный (0,75...15 кВт) | | | Встроенный | | | Встроенный (0,75...15 кВт) | | | — | | |
| Степень защиты корпуса | IP20 (0,75...315 кВт) IP54 (37...315 кВт) | | | IP20 (улучшенная защита электронного отсека – 0,75...7,5 кВт) | | | IP20 (0,75...500 кВт) IP54 (37...500 кВт) | | | IP00 | | |

Преобразователи малой мощности серии E2-MINI

Предназначены для использования в небольших системах, не требующих сложного управления (маломощные насосы, вентиляторы, конвейеры, лентопротяжные машины, фасовочно-упаковочные аппараты, намоточно-размоточные узлы и т.д.)



Базовая модель в исполнении IP20

Модель изготовлена в пластмассовом корпусе с принудительной воздушной системой охлаждения. Отличается небольшими габаритами и малым весом. Имеется возможность крепления на DIN-рейку.

Модель специального исполнения IP65

Модель изготовлена в герметичном пластмассовом корпусе с естественной воздушной системой охлаждения. Оснащена встроенными потенциометром для управления скоростью двигателя, выключателем питания, переключателем «пуск-стоп».



Основные особенности

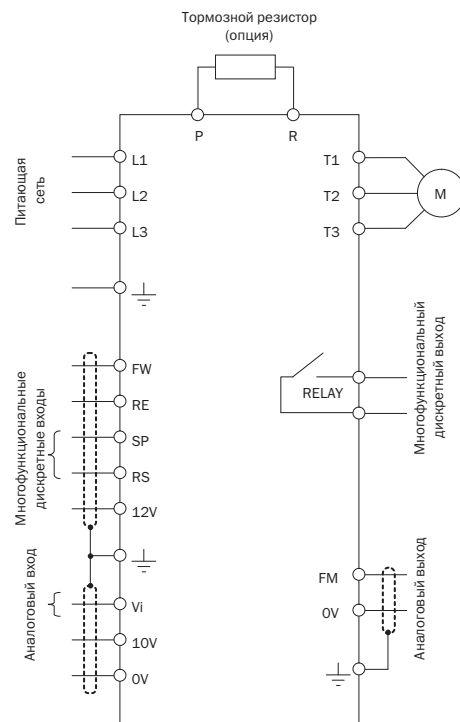
- Скалярное управление по характеристике U/f.
- Настройка преобразователя на большинство типов машин и механизмов при небольшом количестве констант.
- Простота и удобство программирования с помощью пульта управления и цифрового дисплея.
- Встроенный ЭМИ-фильтр класса А.
- Встроенный тормозной прерыватель в моделях S2L, S3L, 001H, 002H, 003H.
- Встроенная защита электродвигателя.
- Исполнение IP20, IP65.

Спецификация

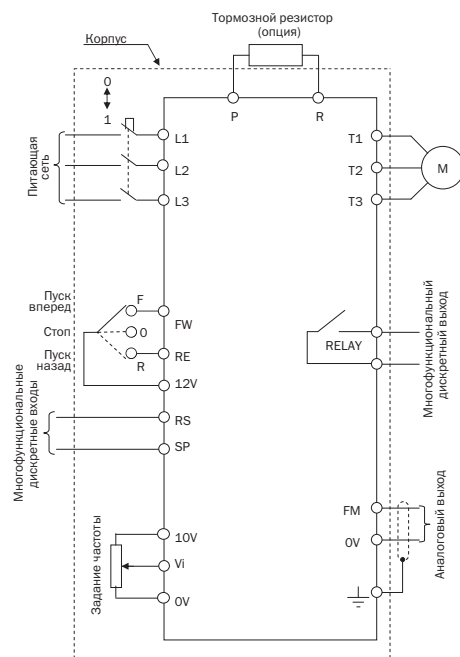
| E2-MINI- | SP25L | SP5L | S1L | S2L | S3L | 001H | 002H | 003H |
|---------------------------------------|--|------|------|-----|------|--|------|------|
| Мощность преобразователя частоты, кВт | 0,2 | 0,4 | 0,75 | 1,5 | 2,2 | 0,75 | 1,5 | 2,2 |
| Номинальный выходной ток, А | 1,4 | 2,3 | 4,2 | 7,5 | 10,5 | 2,3 | 3,8 | 5,2 |
| Напряжение питания | 1 ф 200...240В (+10% -15%), 50Гц (+/-5%) | | | | | 3 ф 380...460В (+10% -15%), 50Гц (+/-5%) | | |
| Выходное напряжение | 3 ф 220В (пропорционально входному напряжению) | | | | | 3 ф 380В (пропорционально входному напряжению) | | |

| | | | |
|----------------------------------|---|---|--|
| Характеристики управления | Метод управления | Скалярное управление U/f | |
| | Стартовый крутящий момент | Не нормируется | |
| | Диапазон управления скоростью | Не нормируется | |
| | Точность поддержания скорости | Не нормируется | |
| | Прямое управление моментом | Нет | |
| | Запас по перегрузке | 150 % I _{ном.} в течении 1 минуты. | |
| | Диапазон выходной частоты | 1...200 Гц | |
| | Точность задания частоты | Дискретная 0,1 Гц (до 100 Гц) 1 Гц (свыше 100 Гц) Аналоговая 1 Гц | |
| | Сигнал задания частоты | 0...10 В, 4...20 мА, 0...20 мА | |
| | Время разгона/торможения | 0.1...999 с | |
| Защитные функции | Тормозной крутящий момент | До 20% для всех моделей (без внешнего тормозного резистора) До 100% (с внешним тормозным резистором для моделей: S2L, S3L, 001H, 002H, 003H) | |
| | Возможные интерфейсы | Нет | |
| | Защита электродвигателя от перегрузки по току | Электронная защита | |
| | Мгновенная перегрузка по току | Электронная защита | |
| | Кратковременное отключение напряжения питания | 0 – 2 с: перезапуск с определением скорости | |
| | Условия эксплуатации | Температура окружающей среды | От -10°C до +50°C |
| | | Влажность | От 0 до 95% (без образования конденсата) |
| | | Температура хранения | От -20°C до +60°C |

ИСПОЛНЕНИЕ IP20



ИСПОЛНЕНИЕ IP65



Массогабаритные характеристики E2-MINI

| E2-MINI- | | Ширина, мм (без/ в упаковке) | Высота, мм (без/ в упаковке) | Глубина, мм (без/ в упаковке) | Масса, кг (без/ в упаковке) |
|-----------------------|------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| SP25L, SP5L, S1L | IP20 | 72/85 | 132/140 | 118/135 | 0,8/1,0 |
| | IP65 | 134/205 | 205/260 | 173/300 | 2,9/3,3 |
| S2L, S3L, 001H – 003H | IP20 | 118/179 | 143/185 | 172/240 | 1,7/2 |
| | IP65 | 232/280 | 295/310 | 212/385 | 5,2/6,2 |

Векторные преобразователи общепромышленного применения серии E2-8300

Преобразователи частоты для широкого спектра применений. Предназначены для управления приводами с постоянной, быстроменяющейся, а также «вентиляторной» нагрузкой (подъемно-транспортное оборудование, транспортеры, экструдеры, куттеры, сепараторы, мельницы, дробилки, вентиляторы, насосы, компрессоры и т. д.)

Основные особенности

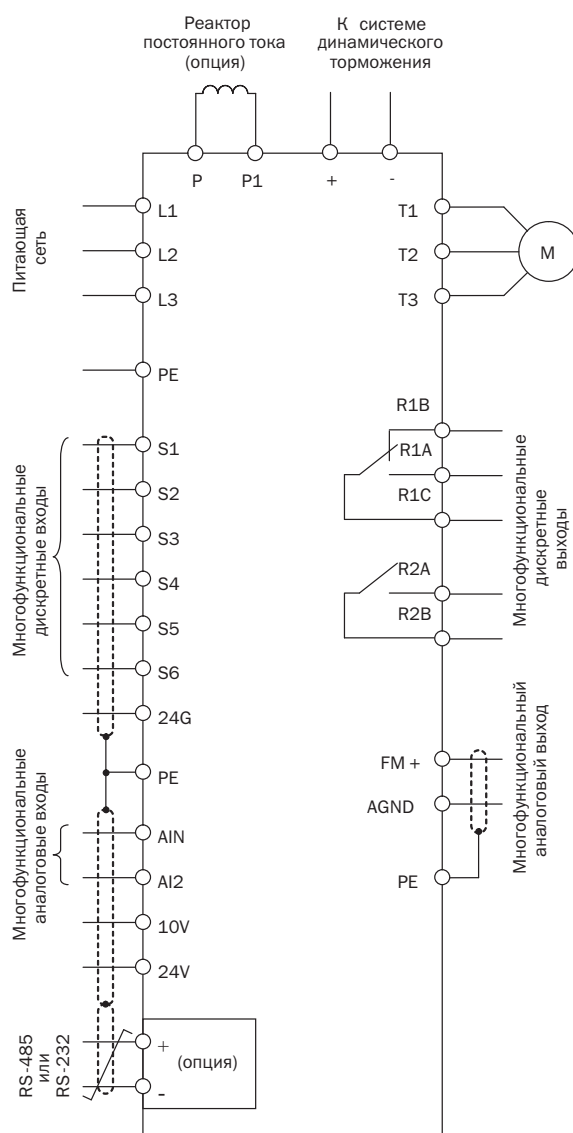
- Скалярное управление по характеристике U/f, векторное управление без датчика скорости.
- Диапазон регулирования скорости 1:50 в векторном режиме.
- Точность поддержания скорости $\pm 0,5\%$ в векторном режиме.
- Пусковой момент 150% в векторном режиме.
- Встроенный ПИД-регулятор.
- Встроенный ЭМИ-фильтр класса А в моделях до 11 кВт.
- Встроенный PLC- контроллер с возможностью программирования от РС или КПК.
- Модуль копирования для программирования группы преобразователей.
- Съёмный выносной пульт управления.
- Встроенный тормозной прерыватель в моделях до 15 кВт.
- Полная защита электродвигателя.
- Управление и мониторинг по RS-232/RS-485 (протокол MODBUS).
- Исполнение IP00, IP20.



Спецификация

| E2-8300- | SP5L | S1L | S2L | S3L | 001H | 002H | 003H | 005H | 007H | 010H | 015H | 020H | 025H | 030H | 040H | 050H | 060H | 075H | |
|---------------------------------------|---|------|-----|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Мощность преобразователя частоты, кВт | 0,4 | 0,75 | 1,5 | 2,2 | 0,75 | 1,5 | 2,2 | 3,7 | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | |
| Номинальный выходной ток, А | 3,1 | 4,5 | 7,5 | 10,5 | 2,3 | 3,8 | 5,2 | 8,8 | 13,0 | 17,5 | 25 | 32 | 40 | 48 | 64 | 80 | 96 | 128 | |
| Напряжение питания | 1 ф 200...240 В (+10% -15%), 50 Гц (+/-5%) | | | | 3 ф 380...460 В (+10% -15%), 50 Гц (+/-5%) | | | | | | | | | | | | | | |
| Выходное напряжение | 3 ф 220 В (пропорционально входному напряжению) | | | | 3 ф 380 В (пропорционально входному напряжению) | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| Характеристики управления | Метод управления | Скалярное управление U/F, векторное управление без датчика скорости. |
| | Стартовый крутящий момент | 150 % при частоте 1Гц (в векторном режиме) |
| | Диапазон управления скоростью | 1:50 (в векторном режиме) |
| | Точность поддержания скорости | ±0,5 % (в векторном режиме) |
| | Прямое управление моментом | Нет |
| | Запас по перегрузке | 150 % I _{ном.} в течении 1 минуты. |
| | Диапазон выходной частоты | 1...400 Гц |
| | Точность задания частоты | Дискретная 0,01 Гц Аналоговая 0,05 Гц |
| | Сигнал задания частоты | 0...10 В, 4...20 мА, 10...0 В, 20...4 мА |
| | Время разгона/торможения | 0,1...3600 с |
| Защитные функции | Тормозной крутящий момент | До 20 % для всех моделей (без внешнего тормозного резистора) До 100 % (с внешним тормозным резистором) |
| | Возможные интерфейсы | RS-232 или RS-485 |
| | Защита электродвигателя от перегрузки по току | Электронная защита (с устанавливаемой характеристикой) |
| | Мгновенная перегрузка по току | Электронная защита |
| Условия эксплуатации | Кратковременное отключение напряжения питания | 15 мс...2 с (возможен перезапуск с определением скорости) |
| | Температура окружающей среды | От -10°C до +50°C |
| | Влажность | Не более 95 % (без образования конденсата) |
| | Температура хранения | От -20°C до +60°C |



Массогабаритные характеристики E2-8300

| E2-8300- | Ширина, мм (без/в упаковке) | Высота, мм (без/в упаковке) | Глубина, мм (без/в упаковке) | Масса, кг (без/в упаковке) |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| SP5L, S1L, 001H, 002H | 90/170 | 163/240 | 147/185 | 1,2/1,4 |
| S2L, S3L, 003H – 005H | 128/210 | 187/245 | 148/220 | 2/2,3 |
| 007H – 015H | 186/280 | 260/345 | 195/280 | 6,5/7 |
| 020H – 030H | 265/360 | 360/455 | 247/320 | 12,5/13,5 |
| 040H, 050H | 322/430 | 553/690 | 303/460 | 32/35 |
| 060H, 075H | 375/435 | 653/815 | 308/520 | 44/48 |

Компактные преобразователи общепромышленного применения серии E3-8100 (E3-8100K)



Предназначены для прямого разомкнутого управления скоростью приводов большинства общепромышленных механизмов. Идеально подходят для применений, где требуется максимальная производительность, небольшие габариты и низкая цена.

Серия включает базовую модель E3-8100 и ее бюджетную версию с упрощенным набором функций E3-8100K.

Основные особенности

- Скалярное управление по характеристике U/f.
- Улучшенный алгоритм управления U/f, обеспечивающий низкий шум двигателя и высокий пусковой момент.
- Многофункциональность и компактность при минимальной стоимости.
- Съемный выносной пульт управления у E3-8100.
- Дополнительный выносной пульт управления для программирования группы преобразователей у E3-8100.
- Встроенный тормозной прерыватель у E3-8100.
- Полная защита электродвигателя.
- Управление и мониторинг по RS-422/RS-485 (протокол MODBUS) у E3-8100.
- Исполнение IP20.

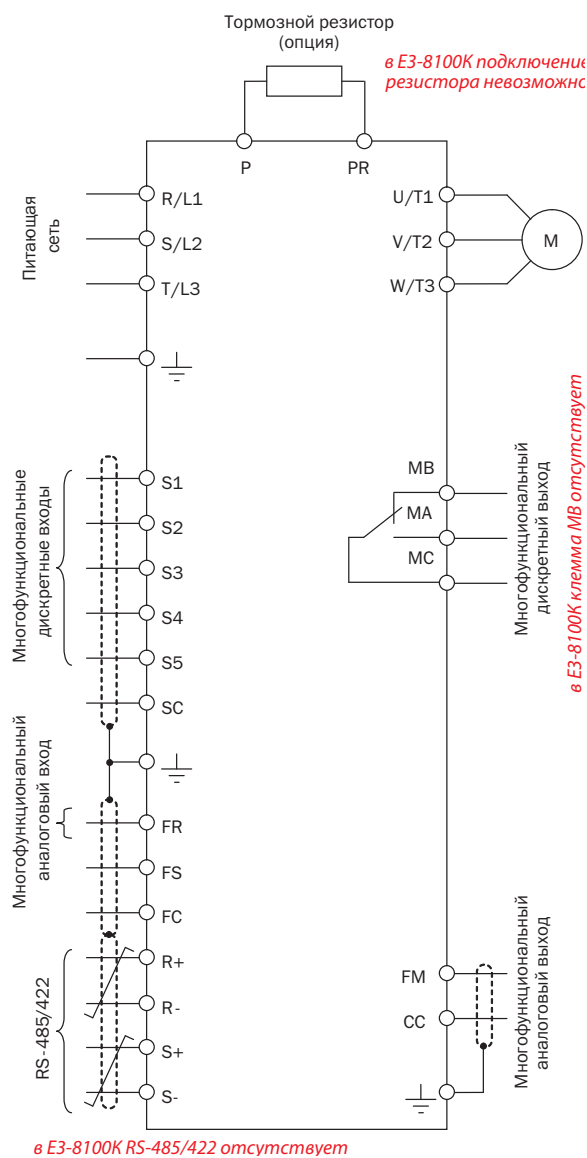
Спецификация

| E3-8100- E3-8100K- | SP25L | SP5L | S1L | S2L | OP5H | 001H | 002H | 003H | 005H | 007H | 010H |
|---------------------------------------|---|------|------|-----|------|---|------|------|------|------|------|
| Мощность преобразователя частоты, кВт | 0,2 | 0,4 | 0,75 | 1,5 | 0,4 | 0,75 | 1,5 | 2,2 | 3,7 | 5,5 | 7,5 |
| Номинальный выходной ток, А | 1,6 | 3 | 5 | 8 | 1,8 | 2,5 | 4 | 6 | 8 | 15 | 18 |
| Напряжение питания | 1 ф 200...240 В (+10% -15%), 50Гц (+/-5%) | | | | | 3 ф 380...460 В (+10% -15%), 50Гц (+/-5%) | | | | | |
| Выходное напряжение | 3 ф 220 В (пропорционально входному напряжению) | | | | | 3 ф 380 В (пропорционально входному напряжению) | | | | | |

Краткие технические характеристики E3-8100 (К)

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Характеристики управления | Метод управления | Скалярное управление U/F |
| | Стартовый крутящий момент | Не нормируется |
| | Диапазон управления скоростью | Не нормируется |
| | Точность поддержания скорости | Не нормируется |
| | Прямое управление моментом | Нет |
| | Запас по перегрузке | 150 % Ином. в течении 1 минуты. |
| | Диапазон выходной частоты | 0,1...400 Гц |
| | Точность задания частоты | Дискретная 0,1 Гц (до 100 Гц) 1 Гц (свыше 100 Гц) Аналоговая 0,5 Гц |
| | Сигнал задания частоты | 0...10 В, 4...20 мА, 0...20 мА |
| | Время разгона/торможения | 0,0...999 с |
| Защитные функции | Тормозной крутящий момент | До 20% для всех моделей (без внешнего тормозного резистора) До 150% (с внешним тормозным резистором кроме E3-8100K) |
| | Возможные интерфейсы | RS-485/422 (кроме E3-8100K) |
| | Защита электродвигателя от перегрузки по току | Электронная защита |
| | Мгновенная перегрузка по току | 200 % Ином (останов выбегом) |
| Условия эксплуатации | Кратковременное отключение напряжения питания | 1. Останов при отсутствии питания дольше 15 мс 2. Работа при отсутствии питания менее 0,5 с |
| | Температура окружающей среды | От -10°C до +50°C |
| | Влажность | Не более 95 % (без образования конденсата) |
| | Температура хранения | От -20°C до +60°C |

Схема подключения E3-8100 (К)



Массогабаритные характеристики E3-8100 (К)

| E3-8100- | Ширина, мм (без/в упаковке) | Высота, мм (без/в упаковке) | Глубина, мм (без/в упаковке) | Масса, кг (без/в упаковке) |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 001H | 98/125 | 132/155 | 139/175 | 0,9/1,2 |
| 002H | 129/155 | 132/155 | 161/195 | 1,5/1,8 |
| 003H – 005H | 150/170 | 132/155 | 163/195 | 1,8/2,3 |
| 007H – 010H | 187/270 | 198/280 | 194/275 | 5,0/6,0 |
| E3-8100K (все модели) | 68/95 | 132/150 | 130/150 | 0,7/1,0 |

Насосные преобразователи серии EI-P7012

Специализированные преобразователи частоты EI-P7012 предназначены для управления приводами с переменной нагрузкой насосного типа. Наибольший экономический эффект от их использования достигается при регулировании производительности центробежных насосов, вентиляторов, воздуходувок, компрессоров.



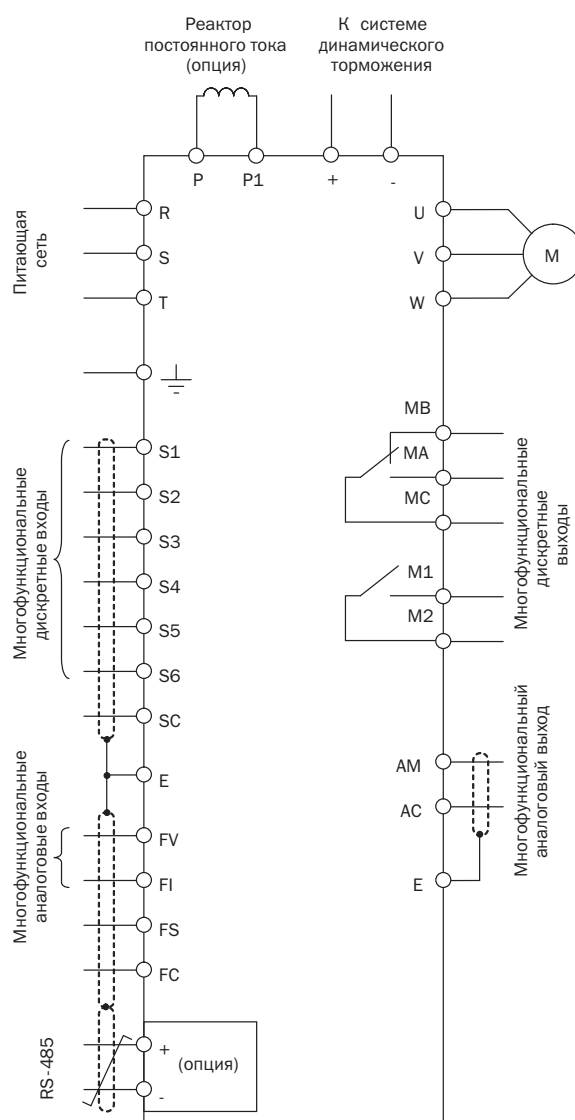
Основные особенности

- Скалярное управление по характеристике U/f.
- Управление группой двигателей от одного преобразователя.
- Встроенный ПИД-регулятор.
- Встроенный тормозной прерыватель в моделях мощностью до 18,5 кВт.
- Встроенный реактор постоянного тока в моделях мощностью 11...37 кВт.
- Съемный выносной пульт управления.
- Полная защита электродвигателя.
- Управление и мониторинг по RS-232/RS-485 (протокол MODBUS).
- Исполнение IP20 для моделей мощностью 7,5...370 кВт, IP54 для моделей мощностью 45...370 кВт

Спецификация

| EI-P7012- | 010H | 015H | 020H | 025H | 030H | 040H | 050H | 060H | 075H | 100H | 125H | 150H | 175H | 200H | 275H | 300H | 350H | 450H |
|---------------------------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мощность преобразователя частоты, кВт | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 75 | 93 | 110 | 132 | 160 | 200 | 220 | 250 | 370 |
| Номинальный выходной ток, А | 16 | 21 | 31 | 39 | 48 | 60 | 76 | 93 | 112 | 149 | 192 | 227 | 261 | 315 | 352 | 397 | 525 | 706 |
| Напряжение питания | 3 ф 380...460 В (+10% -15%), 50Гц (+/-5%) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выходное напряжение | 3 ф 380 В (пропорционально входному напряжению) | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| Характеристики управления | Метод управления | Скалярное управление U/F |
| | Стартовый крутящий момент | Не нормируется |
| | Диапазон управления скоростью | Не нормируется |
| | Точность поддержания скорости | Не нормируется |
| | Прямое управление моментом | Нет |
| | Запас по перегрузке | 120 % I _{ном.} в течении 1 минуты. |
| | Диапазон выходной частоты | 0,1...400 Гц |
| | Точность задания частоты | Дискретная 0,1 Гц Аналоговая 0,1 Гц |
| | Сигнал задания частоты | 0...+10В, 4...20 мА . |
| | Время разгона/торможения | 0,0...3600 с |
| Защитные функции | Тормозной крутящий момент | До 20 % (без внешнего тормозного резистора) До 100 % (с внешним тормозным резистором) |
| | Возможные интерфейсы | RS-485 (опционально) |
| | Защита электродвигателя от перегрузки по току | Электронная защита |
| | Мгновенная перегрузка по току | 180 % I _{ном.} |
| | Кратковременное отключение напряжения питания | 1. Останов при отсутствии питания дольше 15 мс; 2. Работа при отсутствии питания менее 2 с (для моделей 010Н – 125Н) |
| Условия эксплуатации | Температура окружающей среды | От -10°C до +40°C (для моделей 010Н – 050Н) От -10°C до +45°C (для моделей 060Н – 450Н) |
| | Влажность | Не более 90 % (без образования конденсата) |
| | Температура хранения | От -20°C до +60°C |



Массогабаритные характеристики EI-P7012

| EI-P7012- | Ширина, мм (без/ в упаковке) | Высота, мм (без/ в упаковке) | Глубина, мм (без/ в упаковке) | Масса, кг (без/ в упаковке) |
|-------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 010Н | 138/245 | 278/375 | 180/290 | 4/5 |
| 015Н, 020Н | 228/360 | 300/415 | 215/345 | 6,6/7,5 |
| 025Н – 050Н | 300/420 | 450/560 | 247/385 | 16/18 |
| 060Н, 075Н | 355/480 | 677/760 | 326/475 | 39/44 |
| 100Н, 125Н | 395/525 | 777/865 | 326/480 | 48/53 |
| 150Н, 175Н | 586/760 | 810/870 | 332/560 | 76/90 |
| 200Н, 275Н | 704/890 | 987/1040 | 332/570 | 95/116 |
| 300Н, 350Н | 860/1080 | 1100/1180 | 411/610 | 150/166 |
| 450Н | 975/1170 | 1100/1240 | 411/620 | 190/205 |

Общепромышленные преобразователи серии EI-7011

Универсальные общепромышленные преобразователи частоты предназначены для управления приводом практически всех промышленных механизмов. EI-7011 используются в приводах транспортеров, конвейеров, обрабатывающих станков, мельниц, дробилок, насосов, вентиляторов и т. д.

Основные особенности

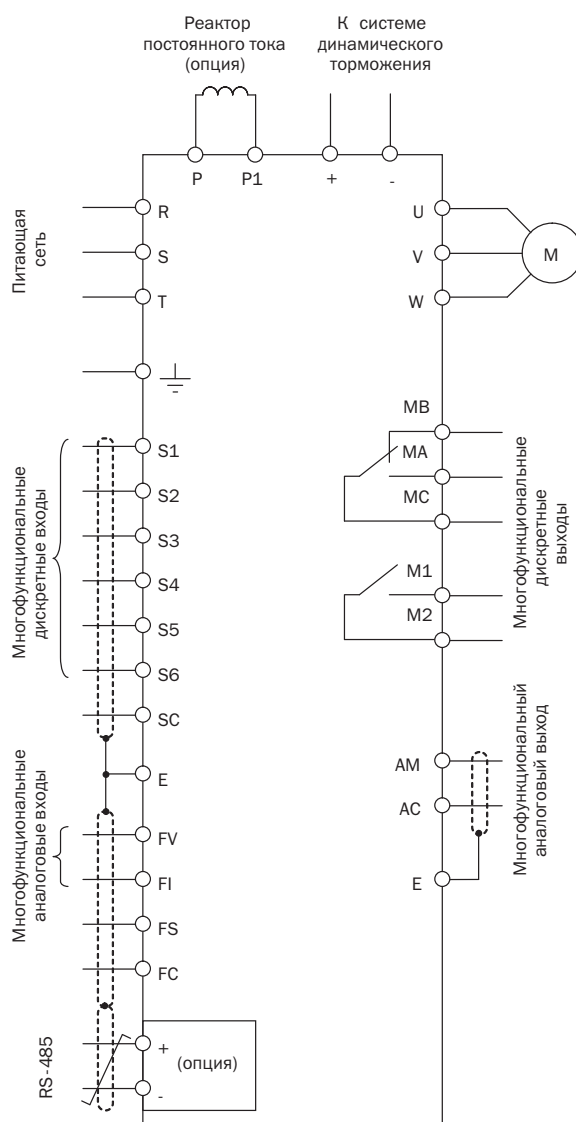
- Скалярное управление по характеристике U/f.
- Управление группой двигателей от одного преобразователя.
- Встроенный ПИД-регулятор.
- Встроенный тормозной прерыватель в моделях мощностью до 15 кВт.
- Встроенный реактор постоянного тока в моделях мощностью до 30 кВт.
- Съёмный выносной пульт управления.
- Полная защита электродвигателя.
- Управление и мониторинг по RS-232/RS-485 (протокол MODBUS).
- Исполнение IP20 для моделей мощностью 0.75 ... 315 кВт, IP54 для моделей мощностью 37 ... 315 кВт.



Спецификация

| EI-7011- | 001H | 002H | 003H | 005H | 007H | 010H | 015H | 020H | 025H | 030H | 040H | 050H | 060H | 075H | 100H | 125H | 150H | 175H | 200H | 250H | 300H | 400H |
|---------------------------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мощность преобразователя частоты, кВт | 0,75 | 1,5 | 2,2 | 3,7 | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 75 | 93 | 110 | 132 | 160 | 185 | 220 | 315 |
| Номинальный выходной ток, А | 3,4 | 4,8 | 6,2 | 8 | 14 | 18 | 27 | 34 | 41 | 48 | 65 | 80 | 96 | 128 | 150 | 195 | 224 | 270 | 302 | 340 | 450 | 605 |
| Напряжение питания | 3 ф 380...460 В (+10% -15%), 50 Гц (+/-5%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выходное напряжение | 3 ф 380 В (пропорционально входному напряжению) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Характеристики управления | Метод управления | Скалярное управление U/F |
| | Стартовый крутящий момент | Не нормируется |
| | Диапазон управления скоростью | Не нормируется |
| | Точность поддержания скорости | Не нормируется |
| | Прямое управление моментом | Нет |
| | Запас по перегрузке | 150 % Ином. в течении 1 минуты. |
| | Диапазон выходной частоты | 0,1...400 Гц |
| | Точность задания частоты | Дискретная 0,1 Гц Аналоговая 0,1 Гц |
| | Сигнал задания частоты | 0...+10В, 4...20 мА . |
| | Время разгона/торможения | 0,0...3600 с |
| Защитные функции | Тормозной крутящий момент | До 20 % (без внешнего тормозного резистора) До 100 % (с внешним тормозным резистором) |
| | Возможные интерфейсы | RS-485 (опционально) |
| | Защита электродвигателя от перегрузки по току | Электронная защита |
| | Мгновенная перегрузка по току | 180 % Ином |
| | Кратковременное отключение напряжения питания | 1. Останов при отсутствии питания дольше 15 мс; 2. Работа при отсутствии питания менее 2 с (для моделей 001Н – 100Н) |
| Условия эксплуатации | Температура окружающей среды | От -10°C до +40°C (для моделей 001Н – 040Н) От -10°C до +45°C (для моделей 050Н – 400Н) |
| | Влажность | Не более 90 % (без образования конденсата) |
| | Температура хранения | От -20°C до +60°C |



Массогабаритные характеристики EI-7011

| EI-7011- | Ширина, мм (без/ в упаковке) | Высота, мм (без/ в упаковке) | Глубина, мм (без/ в упаковке) | Масса, кг (без/ в упаковке) |
|-------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 001Н – 005Н | 138/245 | 278/375 | 180/290 | 4/5 |
| 010Н – 015Н | 228/360 | 300/415 | 215/345 | 6,6/7,5 |
| 020Н – 040Н | 300/420 | 450/560 | 247/385 | 16/18 |
| 050Н – 060Н | 355/480 | 677/760 | 326/475 | 39/44 |
| 075Н – 100Н | 395/525 | 777/865 | 326/480 | 48/53 |
| 125Н – 150Н | 586/760 | 810/870 | 332/560 | 76/90 |
| 175Н – 200Н | 704/890 | 987/1040 | 332/570 | 95/116 |
| 250Н – 300Н | 860/1080 | 1100/1240 | 411/620 | 150/150 |
| 400Н | 975/1170 | 1100/1240 | 411/620 | 190/205 |

Векторные преобразователи серии E3-9100

Многофункциональные векторные преобразователи предназначены для решения практически любых, в том числе, самых сложных задач управления приводом. Векторные преобразователи частоты E3-9100 работают без датчика скорости. Они могут использоваться в большинстве промышленных механизмов (подъемно-транспортное оборудование, транспортеры, экструдеры, куттеры, сепараторы, мельницы, дробилки, вентиляторы, насосы, компрессоры и т. д.)



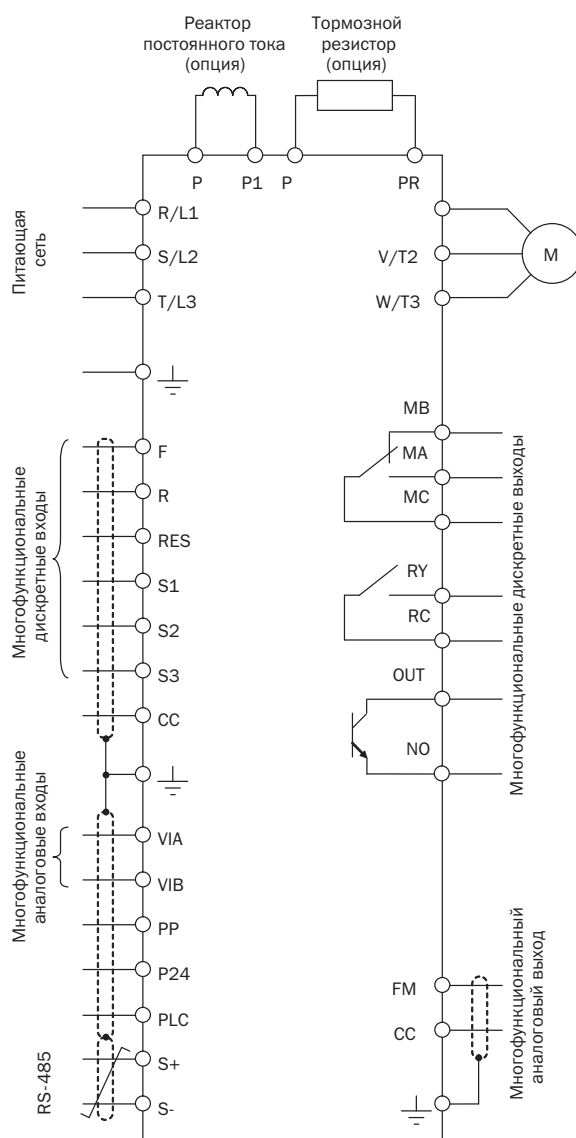
Основные особенности

- Скалярное управление по характеристике U/f, векторное управление без датчика скорости.
- Диапазон регулирования скорости 1:100 в векторном режиме.
- Точность поддержания скорости $\pm 0,2\%$ в векторном режиме.
- Автоматическое управление моментом двигателя при изменении нагрузки.
- Пусковой момент 150% на частоте 1 Гц в векторном режиме.
- Функция перераспределения механической нагрузки между двигателями в многодвигательных приводах с несколькими преобразователями.
- Режим автоматической настройки на двигатель без вращения.
- Встроенный ПИД-регулятор.
- Встроенный тормозной прерыватель.
- Полная защита электродвигателя с ведением журнала неисправностей.
- Управление и мониторинг по RS-485 (протокол MODBUS).
- Исполнение IP20.

Спецификация

| E3-9100- | 001H | 002H | 003H | 005H | 007H | 010H | 015H | 020H |
|---------------------------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|
| Мощность преобразователя частоты, кВт | 0,75 | 1,5 | 2,2 | 3,7 | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 |
| Номинальный выходной ток, А | 2,5 | 4 | 6 | 8 | 15 | 18 | 28 | 33 |
| Напряжение питания | 3 ф 380...480 В (+10% -15%), 50Гц (+/-5%) | | | | | | | |
| Выходное напряжение | 3 ф 380 В (пропорционально входному напряжению) | | | | | | | |

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Характеристики управления | Метод управления | Скалярное управление U/F, векторное управление без датчика скорости. |
| | Стартовый крутящий момент | 150 % на частоте 1 Гц в векторном режиме |
| | Диапазон управления скоростью | 1:100 в векторном режиме |
| | Точность поддержания скорости | 0,2 % в векторном режиме |
| | Прямое управление моментом | Нет |
| | Запас по перегрузке | 150 % Iном. в течении 1 минуты. |
| | Диапазон выходной частоты | 0,5...500 Гц |
| | Точность задания частоты | Дискретная 0,01 Гц Аналоговая 0,05 Гц |
| | Сигнал задания частоты | 0...+10В, 4...20 мА, 0...20 мА. |
| | Время разгона/торможения | 0,1 – 3200 с |
| Защитные функции | Тормозной крутящий момент | 001Н: не менее 100%; 002Н: не менее 50%; 003Н: не менее 20%. Длительный момент торможения: 20 % (без внешнего тормозного резистора) До 150 % (с внешним тормозным резистором) |
| | Возможные интерфейсы | RS-485 |
| | Защита электродвигателя от перегрузки по току | Электронная защита |
| | Мгновенная перегрузка по току | 250 % Iном |
| | Кратковременное отключение напряжения питания | 1) Останов при отсутствии питания дольше 15 мс; 2) Работа при отсутствии питания менее 0,5 с; |
| Условия эксплуатации | Температура окружающей среды | От -10°C до +50°C |
| | Влажность | Не более 90 % (без образования конденсата) |
| | Температура хранения | От -20°C до +60°C |



Массогабаритные характеристики E3-9100

| E3-9100- | Ширина, мм (без/ в упаковке) | Высота, мм (без/ в упаковке) | Глубина, мм (без/ в упаковке) | Масса, кг (без/ в упаковке) |
|-------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 001Н – 002Н | 109/140 | 165/190 | 150/190 | 1,4/1,7 |
| 003Н – 005Н | 137/160 | 185/210 | 161/205 | 2/2,3 |
| 007Н – 010Н | 191/250 | 280/360 | 168/200 | 5/5,5 |
| 015Н – 020Н | 245/370 | 385/460 | 220/350 | 10,6/11,5 |

Векторные преобразователи серии EI-9011

Универсальные преобразователи частоты с полным векторным управлением по потоку. Имеют максимум функций и возможностей для решения любых задач управления приводом.

Область применения EI-9011 – системы с динамичным и контролируемым изменением скорости вращения и большими перегрузками при пуске и останове (подъемно-транспортное оборудование, лифты, волочильные станы, грануляторы и т. д.)



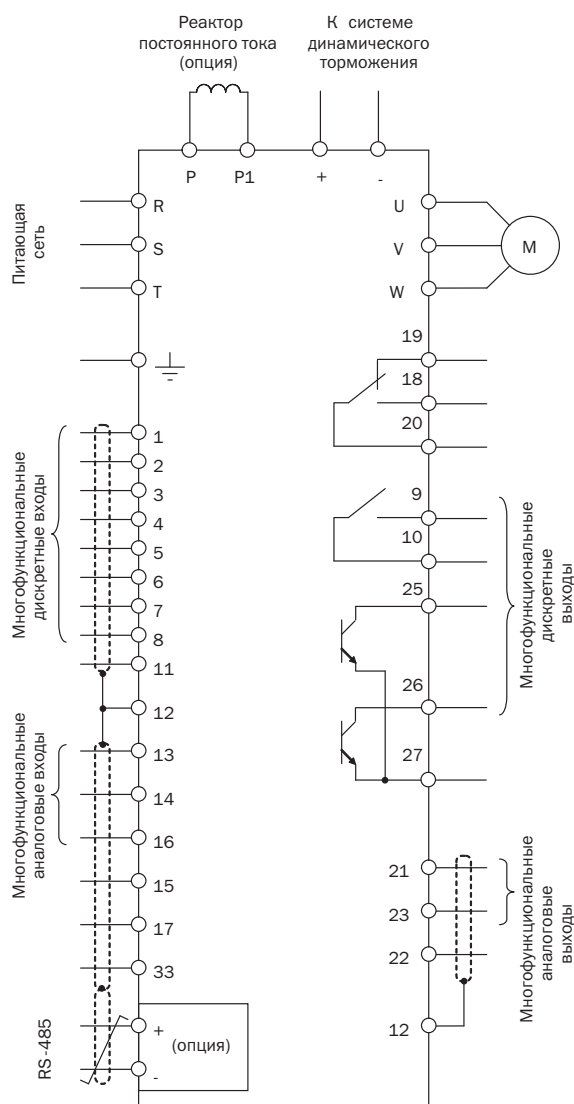
Основные особенности

- Скалярное управление с датчиком/без датчика скорости.
- Векторное управление с датчиком/без датчика скорости.
- Диапазон регулирования скорости до 1:1000 с датчиком скорости.
- Точность поддержания скорости до $\pm 0,02\%$ с датчиком скорости.
- Прямое управление моментом двигателя.
- Пусковой момент до 150% при 0Гц с датчиком скорости.
- Встроенный ПИД-регулятор.
- Съёмный выносной пульт управления.
- Встроенный тормозной прерыватель в моделях мощностью до 15 кВт.
- Встроенный реактор постоянного тока в моделях мощностью 7,5 ... 30 кВт.
- Полная защита электродвигателя.
- Управление и мониторинг по RS-232/RS-485 (протоколы MODBUS, PROFIBUS).
- Исполнение IP20 для моделей мощностью 0.75 ... 500 кВт, IP54 для моделей мощностью 37 ... 500 кВт.

Спецификация

| EI-9011- | 001H | 002H | 003H | 005H | 007H | 010H | 015H | 020H | 025H | 030H | 040H | 050H | 060H | 075H | 100H | 125H | 150H | 175H | 200H | 250H | 300H | 400H | 500H | 600H |
|---------------------------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мощность преобразователя частоты, кВт | 1,1 | 1,5 | 2,2 | 3,7 | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 75 | 93 | 110 | 132 | 160 | 185 | 220 | 315 | 400 | 500 |
| Номинальный выходной ток, А | 3,4 | 4,8 | 6,2 | 8 | 14 | 18 | 27 | 34 | 41 | 48 | 65 | 80 | 96 | 128 | 150 | 195 | 224 | 270 | 302 | 340 | 450 | 605 | 800 | 900 |
| Напряжение питания | 3 ф 380...460 В (+10% -15%), 50 Гц (+/-5%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выходное напряжение | 3 ф 380 В (пропорционально входному напряжению) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|----------------------------------|---|--|--------------------------------|--|
| Характеристики управления | Метод управления | 1. Скалярное управление U/F. 2. Векторное управление. 3. Векторное управление с датчиком скорости. | | |
| | Стартовый крутящий момент | 150% при 1Гц (векторное управление) 150% при 0 Гц (векторное управление с датчиком скорости). | | |
| | Диапазон управления скоростью | 1:100 (векторное управление) 1:1000 (векторное управление с датчиком скорости). | | |
| | Точность поддержания скорости | 0,2% (векторное управление) 0,02% (векторное управление с датчиком скорости). | | |
| | Прямое управление моментом | ±5% в векторном режиме. | | |
| | Запас по перегрузке | 150% Ином. в течении 1 минуты. | | |
| | Диапазон выходной частоты | 0,01...400 Гц | | |
| | Точность задания частоты | Дискретная | 0,01 Гц | |
| | | Аналоговая | 0,05 Гц | |
| | | Сигнал задания частоты | -10...+10В, 0...10В, 4...20 мА | |
| Защитные функции | Время разгона/торможения | 0,01...6000 с | | |
| | Тормозной крутящий момент | До 20% (без внешнего тормозного резистора) До 100% (с внешним тормозным резистором) | | |
| | Возможные интерфейсы | RS-485 (опционально) | | |
| | Защита электродвигателя от перегрузки по току | Электронная защита | | |
| | Мгновенная перегрузка по току | 200% Ином | | |
| | Кратковременное отключение напряжения питания | 1. Останов при отсутствии питания дольше 15 мс; 2. Работа при отсутствии питания менее 2 с (для моделей 001Н – 100Н); 3. Останов при пропадании напряжения питания (для моделей 125Н – 600 Н). | | |
| | Температура окружающей среды | От -10°C до +40°C (для моделей 001Н – 040Н) От -10°C до +45°C (для моделей 050Н – 600Н) | | |
| | Влажность | Не более 90% (без образования конденсата) | | |
| | Температура хранения | От -20°C до +60°C | | |



Массогабаритные характеристики EI-9011

| EI-9011- | Ширина, мм (без/ в упаковке) | Высота, мм (без/ в упаковке) | Глубина, мм (без/ в упаковке) | Масса, кг (без/ в упаковке) |
|-------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 001Н – 007Н | 138/245 | 278/375 | 180/290 | 4/5 |
| 010Н – 015Н | 228/360 | 300/415 | 215/345 | 6,6/7,5 |
| 020Н – 040Н | 300/420 | 450/560 | 247/385 | 16/18 |
| 050Н – 060Н | 355/480 | 677/760 | 326/475 | 39/44 |
| 075Н – 100Н | 395/525 | 777/865 | 326/480 | 48/53 |
| 125Н – 150Н | 586/760 | 810/870 | 332/560 | 76/90 |
| 175Н – 200Н | 704/890 | 987/1040 | 332/570 | 95/116 |
| 250Н – 300Н | 860/1080 | 1100/1240 | 411/620 | 150/150 |
| 400Н | 975/1170 | 1100/1240 | 411/620 | 190/205 |
| 500Н – 600Н | 1150/1290 | 1175/1370 | 421/630 | 288/315 |

Устройства плавного пуска серии ДМС

Предназначены для плавного пуска и останова асинхронных электродвигателей.

Устройства плавного пуска ДМС позволяют существенно снизить ударные пиковые нагрузки на электродвигатель и питающую сеть при пуске различных механизмов.

При использовании ДМС исключаются механические повреждения движущихся частей привода и продлевается ресурс оборудования.

Устройства плавного пуска серии ДМС обеспечивают плавный разгон любого механизма с легкими и тяжелыми режимами пуска: насосы, вентиляторы, дробилки, мельницы, поршневые насосы и компрессоры, центрифуги и т. п.



Основные особенности

- Ограничение пускового тока в пределах 100...450% от номинального тока двигателя.
- Максимальное время пуска 150с.
- Микропроцессорное управление с диагностикой состояния.
- Режим «пульс-старт» для нагрузок с большим пусковым моментом.
- Встроенная цепь управления контактором включения системы «бай-пасс»..
- Полная электронная защита электродвигателя.
- Исполнение IP00.

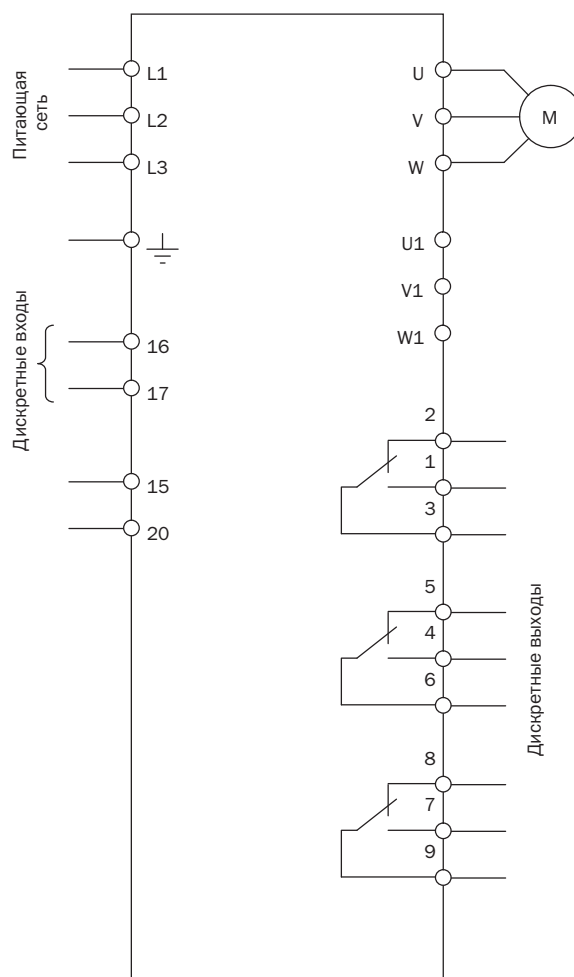
Спецификация

| ДМС- | 015H | 020H | 030H | 040H | 050H | 060H | 075H | 100H | 125H | 150H | 200H | 250H | 300H | 350H | 400H | 550H | 700H |
|-----------------------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мощность софт-стартера, кВт | 11 | 15 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 75 | 93 | 110 | 132 | 160 | 185 | 220 | 315 | 400 | 550 |
| Номинальный выходной ток, А | 22 | 30 | 43 | 57 | 72 | 85 | 104 | 142 | 190 | 204 | 270 | 340 | 420 | 460 | 580 | 710 | 1000 |
| Напряжение питания | 380...415 В, 50 Гц (+/-5%) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выходное напряжение | (Uвх.-1) В | | | | | | | | | | | | | | | | |

Краткие технические характеристики ДМС

| | | |
|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Характеристики управления | Время старта | 0...40 с |
| | Время торможения | 0...30 с |
| | Конечное напряжение | От 0 до 70% от $U_{вх}$ |
| | Мощность потерь | $P \text{ (Вт)} = 3 \times I \text{ фазн} \times 1В$ |
| | Количество стартов в час | При максимальной нагрузке – до 4 стартов в час; При различной нагрузке – до 60 стартов в час |
| | Охлаждение | 7,5...22 кВт – естественное; 30...400 кВт – принудительное, встроенным вентилятором |
| | Максимальный ток | 10 x $I_{ном}$ в течение 0,5 с; 4 x $I_{ном}$ в течение 20 с; 3 x $I_{ном}$ в течение 60 с; $I_{ном}$ длительно. |
| Защитные функции | Защита электродвигателя | От 70 до 150% от $I_{ном}$ |
| | Другие функции | Короткое замыкание, обрыв и дисбаланс фаз, повышенное напряжение питания, пониженное напряжение питания, неправильная последовательность фаз |
| | Защита от затянувшегося пуска | Максимальное время пуска 150 с |
| | Перегрев | Защита термистором |
| | Бай-пасс | Возможен обход стартера после запуска |
| Условия эксплуатации | Контрольные выходы | Реле |
| | Температура окружающей среды | От 0°C до +50°C |
| | Влажность | Не более 90% (без образования конденсата) |
| | Температура хранения | От -20°C до +60°C |

Схема подключения ДМС



Массогабаритные характеристики ДМС

| ДМС- | Ширина, мм (без/ в упаковке) | Высота, мм (без/ в упаковке) | Глубина, мм (без/ в упаковке) | Масса, кг (без/ в упаковке) |
|-------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 015Н – 020Н | 200/230 | 310/375 | 185/230 | 5,1/7 |
| 030Н – 040Н | 285/325 | 310/375 | 200/260 | 10/12 |
| 050Н – 060Н | 285/325 | 310/375 | 200/260 | 10/12 |
| 075Н | 285/325 | 310/375 | 200/260 | 12,1/14,5 |
| 100Н – 125Н | 285/330 | 310/385 | 275/320 | 11/16 |
| 150Н – 200Н | 485/600 | 505/610 | 325/405 | 32/40 |
| 250Н – 300Н | 485/600 | 505/610 | 325/405 | 32/42 |
| 350Н – 400Н | 550/700 | 700/840 | 355/450 | 60/68 |
| 550Н | 550/700 | 700/840 | 355/450 | 60/70 |
| 700Н | 560/700 | 1100/1200 | 410/460 | 130/134 |

Компания
ВЕСПЕР

Телефон/факс: (495) 258 0049

<http://www.vesper.ru>

Официальный представитель компании в вашем регионе:

