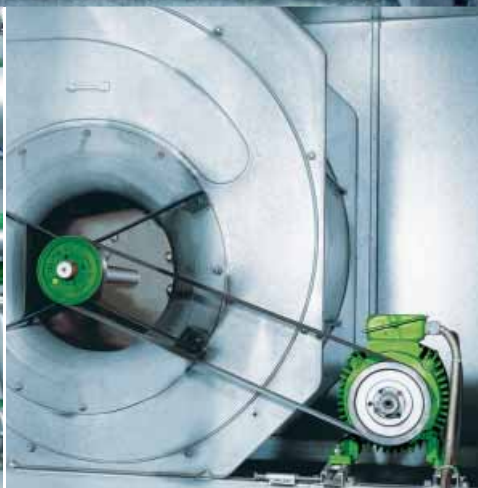


Каталог продукции

Преобразователи частоты PowerXL
Устройства плавного пуска



EATON
Powering Business Worldwide



Новые преобразователи частоты **PowerXL** с выходной мощностью до 250 кВт



С новыми преобразователями частоты PowerXL серий DA1 и DC1 компания Eaton предлагает Вам новый уровень эффективности Ваших установок. Начиная от инжиниринга и конфигурирования параметров и заканчивая монтажом, процессом ввода в эксплуатацию и самим процессом эксплуатации, эти преобразователи частоты заставят Вас пересмотреть понятия о простоте и надежности использования, а так же использования в режимах перегрузок.

Серия преобразователей частоты DC1

- скалярное V/f управление
- перегрузка 150% в течение 60 с, 175% в течение 2 с
- встроенный PI-регулятор
- диапазон мощности до 11 кВт на 400 В
- IP20, IP66
- работа до 50 °С без уменьшения выходной мощности
- модули CANopen, Modbus RTU
- возможность подключения к системе SmartWire-DT
- модели для управления однофазными двигателями (115В и 230В)
- Модели для управления трехфазными двигателями от однофазной сети

Серия преобразователей частоты DA1

- скалярное V/f, векторное и векторное бездатчиковое (SLV) управление
- перегрузка 150% в течение 60 с, 200% в течение 4 с
- функция безопасного останова (STO)
- встроенный PI-регулятор
- встроенный ПЛК
- диапазон мощности до 250 кВт на 400 В
- IP20, IP40, IP55, IP66
- широкие возможности коммуникации: модули CANopen, Modbus RTU, PROFINET, Ethernet/IP, EtherCAT, Modbus TCP, BACnet IP, Profibus, DeviceNet.
- возможность подключения к системе SmartWire-DT
- модели для управления трехфазными двигателями от однофазной сети (230 В)



Powering Business Worldwide

Содержание

Преобразователи частоты PowerXL™ DC1, DA1

Стр. 4



Устройства плавного пуска DS7

Стр. 78



Устройства плавного пуска S801+, S811+

Стр. 106



Приложение: дополнительная техническая информация

Стр. 128

Обеспечить мир энергией

Корпорация Eaton.

Powering business worldwide

Eaton – глобальная многоотраслевая промышленная корпорация, которая предлагает клиентам комплексный подход к управлению энергией для зданий, авиации, легковых автомобилей и коммерческого транспорта, промышленного оборудования и предприятий.

Инновационные технологии корпорации Eaton помогают клиентам более надежно, эффективно и стабильно управлять электрической, гидравлической и механической энергией.

EATON

Powering Business Worldwide



Мы обеспечиваем:

- Электрические решения, которые потребляют меньше энергии, повышают надежность электроснабжения и позволяют сделать места, в которых мы живем и работаем, более безопасными и комфортными
- Гидравлические и электрические решения, которые позволяют повысить производительность машин без потерь энергии
- Аэрокосмические решения, которые делают самолеты легче, безопаснее и дешевле в эксплуатации, а также повышают эффективность работы аэропортов
- Решения для автомобильных силовых агрегатов, которые обеспечивают больше энергии для автомобилей, грузовиков и автобусов, снижая при этом количество выбросов и расходы на топливо



Электрический бизнес Eaton

Eaton – мировой лидер в следующих сферах:

- Распределение энергии и защита цепей
- Устройства защиты резервного питания
- Решения для неблагоприятных и опасных сред
- Освещение и безопасность
- Конструктивные решения и устройства коммутации
- Системы управления и автоматика
- Инженерные услуги

Компания Eaton является мировым лидером в области распределения электроэнергии и защиты электросетей, обеспечения резервного электропитания, автоматизации и контроля, осветительного оборудования и безопасности, конструктивных решений и коммутационных устройств, решений для неблагоприятных и опасных условий эксплуатации, а также инженеринговых услуг. Eaton обладает широкими возможностями по всему миру для решения наиболее критичных задач, связанных с управлением электроэнергией.

www.eaton.ru



Преобразователи частоты PowerXL™ DC1, DA1

Преобразователи частоты позволяют использовать систему бесступенчатого регулирования скорости с трехфазными асинхронными двигателями и двигателями переменного тока. Для этого они преобразовывают однофазное или трехфазное переменное напряжение с определенной частотой и амплитудой в однофазное или трехфазное переменное напряжение с переменной частотой и переменной амплитудой. Устройства серии DC1 и DA1 компании Eaton – это преобразователи частоты для любого машинного оборудования или стандартных систем электроприводов, предназначены для выполнения как самых сложных, так и самых простых задач.

Преобразователи частоты DC1

Выходное напряжение с синусоидальной широтно-импульсной модуляцией (ШИМ) при использовании скалярного управления «Вольт на Герц» (В/Гц) с компенсацией скольжения и повышением напряжения во время пуска.

DC1-12 ...: U_{IN} 1 ~ 230 В / U_{OUT} 3 ~ 230 В, выделенная мощность двигателя 0,37 - 4 кВт
 DC1-32 ...: U_{IN} 3 ~ 230 В / U_{OUT} 3 ~ 230 В, выделенная мощность двигателя 0,37 - 4 кВт
 DC1-34 ...: U_{IN} 3 ~ 400 В / U_{OUT} 3 ~ 400 В, выделенная мощность двигателя 0,75 - 11 кВт
 DC1-S2 ...: U_{IN} 1 ~ 230 В / U_{OUT} 1 ~ 230 В, выделенная мощность двигателя 0,37 - 1,1 кВт (однофазный двигатель)
 DC1-S1 ...: U_{IN} 1 ~ 115 В / U_{OUT} 1 ~ 115 В, выделенная мощность двигателя 0,37 - 0,55 кВт
 DC1-1D ...: U_{IN} 1 ~ 115 В / U_{OUT} 3 ~ 230 В, выделенная мощность двигателя 0,37 - 1,1 кВт (удвоитель напряжения)

Преобразователи частоты DA1

Выходное напряжение с синусоидальной широтно-импульсной модуляцией (ШИМ) при использовании скалярного управления «Вольт на Герц» (В/Гц), с векторным управлением без датчика (SLVC) и векторным управлением с обратной связью

DA1-12 ...: U_{IN} 1 ~ 230 В / U_{OUT} 3 ~ 230 В, выделенная мощность двигателя 0,75 - 2,2 кВт
 DA1-32 ...: U_{IN} 3 ~ 230 В / U_{OUT} 3 ~ 230 В, выделенная мощность двигателя 0,75 - 7,5 кВт
 DA1-34 ...: U_{IN} 3 ~ 400 В / U_{OUT} 3 ~ 400 В, выделенная мощность двигателя 0,75 - 250 кВт



Обзор системы

| | |
|-----------------------------|---|
| Преобразователи частоты DC1 | 6 |
|-----------------------------|---|

Описание

| | |
|-----------------------------|---|
| Преобразователи частоты DC1 | 7 |
|-----------------------------|---|

Обзор системы

| | |
|-----------------------------|---|
| Преобразователи частоты DA1 | 8 |
|-----------------------------|---|

Описание

| | |
|-----------------------------|---|
| Преобразователи частоты DA1 | 9 |
|-----------------------------|---|

Технические характеристики

| | |
|----------------------------------|----|
| Преобразователи частоты DC1, DA1 | 10 |
|----------------------------------|----|

Расшифровка типа модели, размеры и степень защиты UL/CSA

| | |
|-----------------------------|----|
| Преобразователи частоты DC1 | 11 |
|-----------------------------|----|

Информация для заказа

| | |
|-----------------------------|----|
| Преобразователи частоты DC1 | 14 |
|-----------------------------|----|

Расшифровка типа модели UL/CSA

| | |
|-----------------------------|----|
| Преобразователи частоты DA1 | 18 |
|-----------------------------|----|

Размеры и степень защиты

| | |
|-----------------------------|----|
| Преобразователи частоты DA1 | 19 |
|-----------------------------|----|

Информация для заказа

| | |
|-----------------------------|----|
| Преобразователи частоты DA1 | 20 |
|-----------------------------|----|

| | |
|----------------|----|
| Принадлежности | 31 |
|----------------|----|

| | |
|-------------------------|----|
| Тормозные сопротивления | 34 |
|-------------------------|----|

| | |
|--|----|
| Сетевые дроссели, дроссели электродвигателей | 36 |
|--|----|

Рекомендации по применению

| | |
|---|----|
| Допустимая коммутация и защитные элементы | 39 |
|---|----|

| | |
|------------------------------------|----|
| Общая информация по проектированию | 40 |
|------------------------------------|----|

| | |
|----------------------------|----|
| Пример подключения для DC1 | 42 |
|----------------------------|----|

| | |
|---|----|
| Допустимая коммутация и защитные элементы | 44 |
|---|----|

Технические данные

| | |
|-----------------------------|----|
| Преобразователи частоты DC1 | 48 |
|-----------------------------|----|

| | |
|-----------------------------|----|
| Преобразователи частоты DA1 | 54 |
|-----------------------------|----|

| | |
|--|----|
| Сетевые дроссели, дроссели электродвигателей | 62 |
|--|----|

Размеры

| | |
|-----------------------------|----|
| Преобразователи частоты DC1 | 64 |
|-----------------------------|----|

| | |
|-----------------------------|----|
| Преобразователи частоты DA1 | 65 |
|-----------------------------|----|

| | |
|----------------|----|
| Принадлежности | 68 |
|----------------|----|

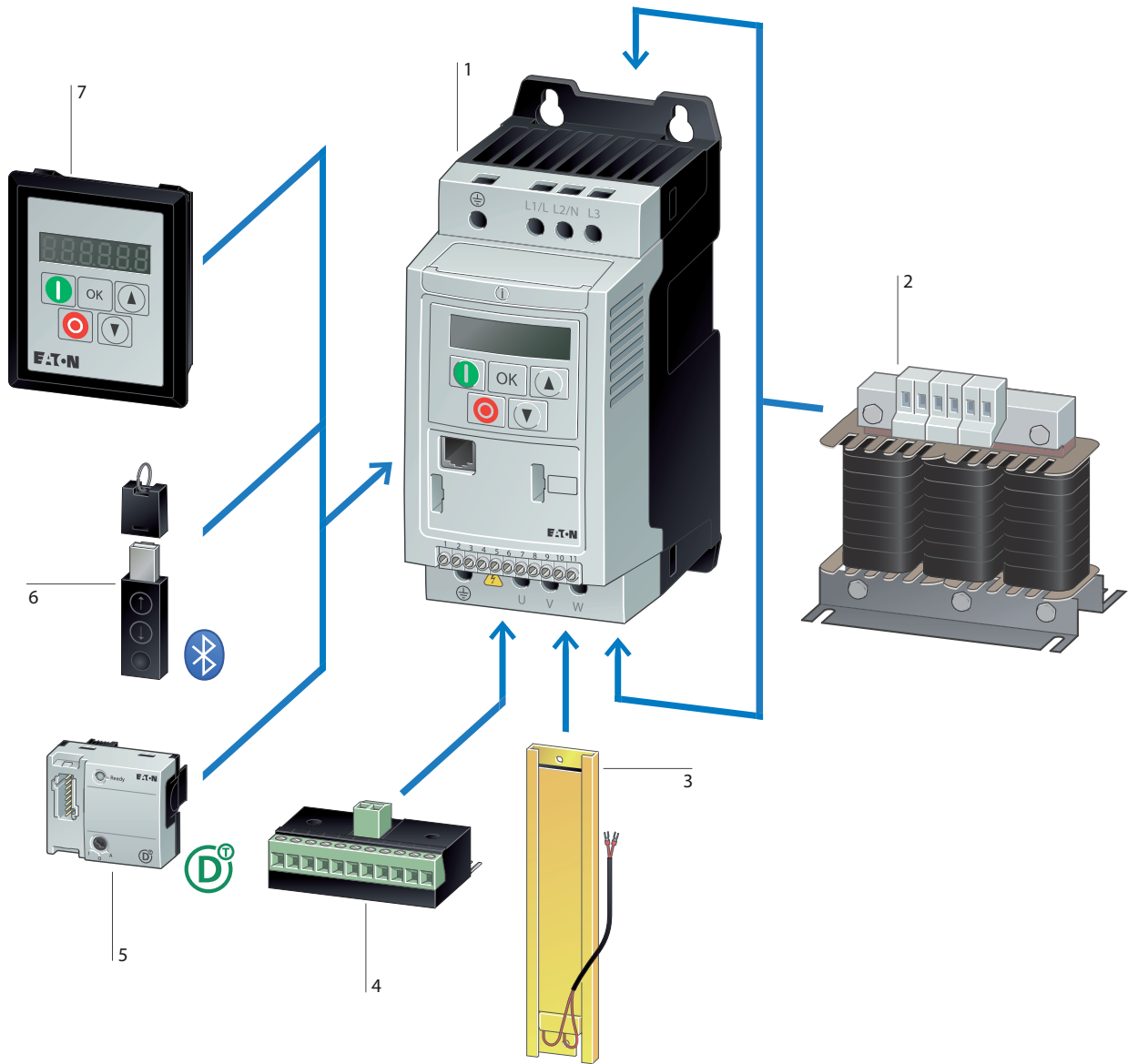
| | |
|--|----|
| Сетевой дроссель, дроссели электродвигателей | 70 |
|--|----|

| | |
|---------------|----|
| Синус-фильтры | 72 |
|---------------|----|

| | |
|-------------------------|----|
| Тормозные сопротивления | 74 |
|-------------------------|----|

Обзор системы

DC1 со степенью защиты IP20



| | |
|--|---|
| Преобразователь частоты DC1 | 1 |
| → стр. 12 | |
| Сетевой дроссель, дроссель двигателя, синус-фильтр | 2 |
| → стр. 36, → стр. 37 | |
| Тормозное сопротивление | 3 |
| → стр. 34 | |
| Модули расширения | 4 |
| → стр. 33 | |
| Модуль SmartWire-DT | 5 |
| → стр. 33 | |
| Bluetooth-адаптер | 6 |
| → стр. 31 | |
| Внешняя клавиатура | 7 |
| → стр. 31 | |

Описание



DC1 – компактный преобразователь частоты компании Eaton. Он разработан специально для простых применений. Имея только 14 основных параметров и предлагая исключительную простоту установки, DC1 идеально подходит для быстрого ввода в эксплуатацию. Этот компактный преобразователь частоты станет идеальным решением для серийных систем в области машиностроения.

На практике преобразователи частоты этой серии обычно используются для управления вентиляторами, насосами и конвейерными системами. Кроме того, DC1 имеет возможность настройки дополнительных параметров и функций для более требовательных применений.

Преобразователи частоты DC1 со степенью защиты IP66 можно устанавливать в помещениях с повышенным уровнем влажности и сырости.

Эти преобразователи частоты могут также использоваться в качестве автономных устройств непосредственно на участке, если они будут оснащены настроечным потенциометром, многопозиционным переключателем и главным выключателем и сконфигурированы со степенью защиты IP66.

Особенности

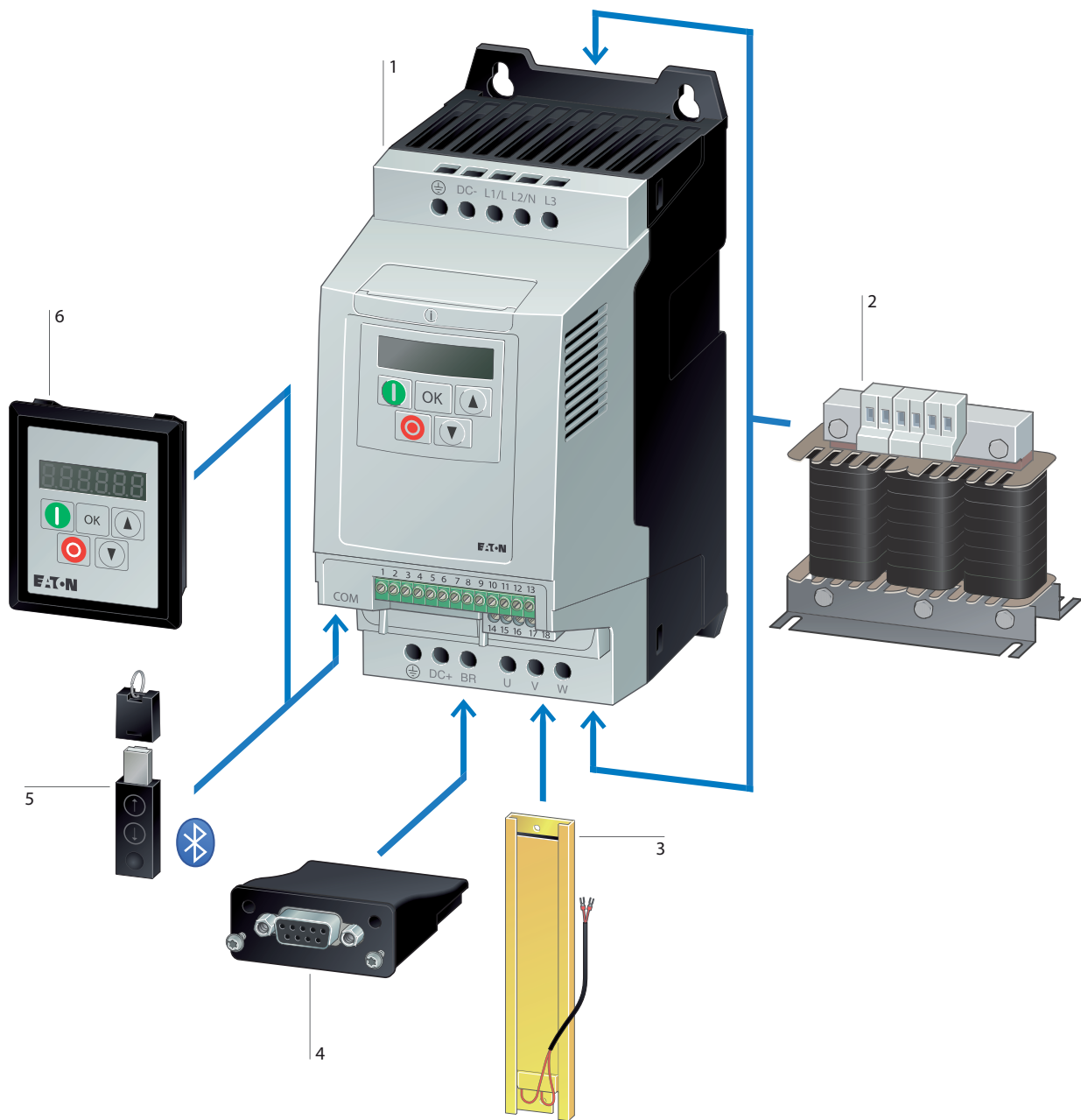
- Быстрый ввод в эксплуатацию с 14 основными параметрами
- Диапазон производительности (выделенная мощность двигателя)
 - 0,37 - 4 кВт (U_{IN} : 1 ~ 230 В/ U_{OUT} : 3 ~ 230 В)
 - 0,37 - 4 кВт (U_{IN} : 3 ~ 230 В/ U_{OUT} : 3 ~ 230 В)
 - 0,75 - 11 кВт (U_{IN} : 3 ~ 400 В/ U_{OUT} : 3 ~ 400 В), до 7,5 кВт с IP66
 - 0,37 - 1,1 кВт (U_{IN} : 1 ~ 230 В/ U_{OUT} : 1 ~ 230 В), 1-ф. двигатель
 - 0,37 - 0,55 кВт (U_{IN} : 1 ~ 115 В/ U_{OUT} : 1 ~ 115 В), 1-ф. двигатель
 - 0,37 - 1,1 кВт (U_{IN} : 1 ~ 115 В/ U_{OUT} : 3 ~ 230 В) с удвоителем напряжения
- Способность выдерживать большие перегрузки: 150% на протяжении 60 секунд, 175% на протяжении 2 секунд
- Максимальная температура окружающей среды: 50 °C без ухудшения характеристик (IP20) / 40 °C (IP66)
- Встроенные интерфейсы CANopen и Modbus
- Степени защиты: IP20 и IP66
- Фильтр ЭМС
- Дополнительный встроенный тормозной транзистор для степени защиты IP20
- Встроенный ПИ-регулятор
- Скалярное управление В/Гц с повышением напряжения пуска и компенсацией скольжения
- Соответствие международным стандартам (CE, UL, cUL, C-Tick, УкрСЕПРО, RoHS)
- Монтаж встык

Дополнительные принадлежности

- Сетевой модуль SmartWire-DT
- Расширение ввода/вывода через сменные модули
- Внешняя клавиатура для дверцы щита управления
- Сетевой дроссель
- Дроссель двигателя
- Синус-фильтр
- Тормозные сопротивления

Обзор системы

DA1 со степенью защиты IP20



| | |
|--|---|
| Преобразователь частоты DA1 | 1 |
| → стр. 20 | |
| Сетевой дроссель, дроссель двигателя, синус-фильтр | 2 |
| → стр. 36, стр. 37 | |
| Тормозное сопротивление | 3 |
| → стр. 34 | |
| Сетевые модули | 4 |
| → стр. 33 | |
| Bluetooth-адаптер | 5 |
| → стр. 31 | |
| Внешняя клавиатура | 6 |
| → стр. 31 | |

Описание



Преобразователи частоты DA1 идеально подходят для требовательных применений, в которых необходим точный контроль скорости. Широкий диапазон производительности вплоть до 250 кВт в сочетании с компактными размерами и высоким уровнем функциональности непременно оставят неизгладимое впечатление. Устройства DA1 имеют встроенный фильтр ЭМС и тормозной транзистор. Они также поддерживают протоколы Modbus RTU и CANopen в стандартной комплектации. Благодаря векторному управлению без датчика, преобразователи частоты DA1 в состоянии обеспечить 200% крутящего момента при нулевой частоте вращения. Это делает их идеальным выбором для подъемных или тяговых систем. Широкий спектр модулей расширения, таких как дополнительные входы и выходы (аналоговые, цифровые) и различные сетевые модули, делает этот преобразователь частоты еще более гибким.

Преобразователи частоты DA1 со степенью защиты IP66 можно устанавливать в помещениях с повышенным уровнем влажности и сырости.

Эти преобразователи частоты могут также использоваться в качестве автономных устройств непосредственно на участке, если они будут оснащены настроечным потенциометром, многопозиционным переключателем и главным выключателем.

Особенности

- Диапазон производительности:
 - 0,75 – 2,2 кВт (U_{IN} : 1 ~ 230 В/ U_{OUT} : 3 ~ 230 В)
 - 0,75 - 75 кВт (U_{IN} : 3 ~ 230 В/ U_{OUT} : 3 ~ 230 В)
 - 0,75 - 250 кВт (U_{IN} : 3 ~ 400 В/ U_{OUT} : 3 ~ 400 В)
- Способность выдерживать большие перегрузки: 150% на протяжении 60 секунд, 200% на протяжении 4 секунд
- Степени защиты
 - IP20 до 11 кВт при напряжении 400 В
 - IP40 до 200/250 кВт при напряжении 400 В
 - IP55 до 11-160 кВт на напряжении 400 В
 - IP66 до 7,5 кВт при напряжении 400 В; 0,75-4 кВт при 230 В
- Максимальная мощность электродвигателя составляет 7,5 кВт со степенью защиты IP66.
- Встроенные интерфейсы CANopen и Modbus
- Степени защиты: до IP20 и IP66
- Фильтр ЭМС, встроенный
- Тормозной транзистор, встроенный
- Метод управления: скалярное управление В/Гц, векторное управление без датчика, векторное управление с ОС по скорости
- Безопасное отключение крутящего момента (STO)
- Возможность использования для управления высокоэффективными двигателями с постоянными магнитами
- Соответствие международным стандартам (CE, UL, cUL, C-Tick, УкрСЕПРО, RoHS)
- Параллельный монтаж
- Температура окружающего воздуха 50 °С без ухудшения характеристик (IP20), макс. 40 °С (IP66)
- Работа в режиме ведущий/ведомый

Дополнительные принадлежности

- Сетевой модуль SmartWire-DT
- Сетевые модули (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet/IP, EtherCat, Modbus TCP, BACnet и DeviceNet)
- Расширение входов/выходов через сменные модули
- Внешняя клавиатура для дверцы щита управления
- OLED-дисплей высокого разрешения
- Сетевой дроссель
- Дроссели двигателей
- Синус-фильтр
- Тормозные сопротивления

Технические характеристики

| | | | DC1... | DA1... |
|--|-----------|-----|--|---|
| Номинальное рабочее напряжение | U_e | | | |
| 115 В, 1-фазная сеть | | | ✓ | - |
| 230 В, 1-фазная сеть | | | ✓ | ✓ |
| 230 В, 3-фазная сеть | | | ✓ | ✓ |
| 400 В, 3-фазная сеть | | | ✓ | ✓ |
| Частота питающей сети | f_{LN} | Гц | 50/60 | 50/60 |
| Номинальный рабочий ток | I_e | А | 2.3 - 24 | 2.2 - 450 |
| Ток перегрузки в течение 60 с каждые 600 с | I_L | % | 150 | 150 |
| Пусковой ток в течение 2 с | I_i | % | 175 | - |
| Пусковой ток в течение 4 с | I_i | % | - | 200 |
| Соответствующая мощность двигателя | | | | |
| при 115 В, 50 Гц | P | кВт | 0,37 - 0,55 (Однофазные двигатели) | - |
| при 230 В, 50 Гц | P | кВт | 0,37 - 4 (0,37 - 4 для однофазных двигателей) | 0,75 - 75 |
| при 400 В, 50 Гц | P | кВт | 0,75 - 11 | 0,75 - 250 |
| Температура окружающей среды | | | | |
| Эксплуатация | | °C | | |
| IP20/NEMA 0 | | | -10 - +50 | -10 - +50 |
| IP40 | | | - | -10 - +30 |
| IP55/NEMA 3 | | | - | -10 - +40 / -10 - +30 ($I_e > 180$ А) |
| IP66/NEMA 4X | | | -10 - +40 | -10 - +40 |
| Хранение | | °C | -40 - +60 | -40 - +60 |
| Рабочий режим | | | | |
| Скалярное управление (U/f) | | | ✓ | ✓ |
| Компенсация скольжения | | | ✓ | ✓ |
| Векторное управление без датчика (SLV) | | | - | ✓ |
| Векторное управление с обратной связью (CLV) | | | - | ✓ |
| Частота коммутации | f_{PWM} | кГц | 4 - 32 | 4 - 32 |
| Выходное напряжение с V_e | U_2 | | | |
| 115 В, 1-фазная сеть | | | ✓ | - |
| 230 В, 1-фазная сеть | | | ✓ | - |
| 230 В, 3-фазная сеть | | | ✓ | ✓ |
| 400 В, 3-фазная сеть | | | ✓ | ✓ |
| Выходная частота | f_2 | Гц | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) |
| Степень защиты | | | | |
| IP20/NEMA 0 | | | ✓ | ✓ |
| IP40 | | | - | ✓ |
| IP55/NEMA 3 | | | - | ✓ |
| IP66/NEMA 4X | | | ✓ | ✓ |
| Принадлежности | | | | |
| Фильтр подавления радиопомех | | | ✓ | ✓ |
| Тормозной прерыватель | | | ✓ | ✓ |
| Дополнительная защита печатных плат | | | - | ✓ |
| 7-сегментный дисплей в сборе | | | ✓ | ✓ |
| OLED-дисплей (графический) | | | - | ✓ |
| Интерфейс | | | OP-Bus (RS485)/Modbus RTU, CANopen® | OP-Bus (RS485)/Modbus RTU, CANopen® |
| Подключение сетевых устройств | | | SmartWire-DT | Ethernet IP DeviceNet PROFIBUS PROFINET Modbus-TCP EtherCAT BACnet/IP SmartWire-DT |
| Аналоговые входы | | | параметризуемые, макс. 2 x (0 - 10 В, 0/4 - 20 мА) | параметризуемые, макс. 2 x (0 - 10 В, 0/4 - 20 мА) |
| Аналоговые выходы | | | параметризуемые, макс. 1 x (0 - 10 В) | параметризуемые, макс. 2 x (0 - 10 В, 0/4 - 20 мА) |
| Цифровые входы | | | параметризуемые, макс. 4 x (макс. 30 В DC) | параметризуемые, 3 x (макс. 30 В DC) |
| Цифровые выходы | | | параметризуемые, макс. 1 x (24 В DC) | параметризуемые, макс. 2 x (24 В DC) |
| Релейные выходы | | | параметризуемые, 1 x N/C, 6 А (250 В AC) / 5 А (30 В DC) | параметризуемые, 1 x НО и 1 x перекидной контакт, 6 А (250 В AC) / 5 А (30 В DC) |
| Качество продукции | | | RoHS, ISO 9001 | RoHS, ISO 9001 |
| Защитные функции | | | - | STO (Безопасное отключение крутящего момента) |
| Стандарты | | | EMC: EN 61800-3:2004+A1-2012 | EMC: EN 61800-3:2004+A1-2012 |
| Сертификаты | | | CE, cUL, UL, c-Tick, УкрСЕПРО | CE, cUL, UL, c-Tick, УкрСЕПРО |

Расшифровка типа модели

DC1 - 1 2 4D1 F N - A 20 N

Серия устройства
DC1 = преобразователь частоты, компактный, серия 1
(D = Приводы, C = Компактный, 1 = серия 1)

Соединения в силовой части
1 = подключение к однофазной сети /
подключение к трехфазному двигателю
3 = подключение к трехфазной сети /
подключение к трехфазному двигателю
S = подключение к однофазной сети /
подключение к однофазному двигателю

Категория сетевого напряжения
1 = 110 В (110 - 115 В ± 10%)
2 = 230 В (200 - 240 В ± 10%)
4 = 400 В (380 - 480 В ± 10%)
D = вход 110 В / выход 230 В
(удвоитель напряжения)

Номинальный рабочий ток (примеры)
2D2 = 2,2 А
4D1 = 4,1 А
024 = 24 А

Тип
N = стандартное базовое устройство

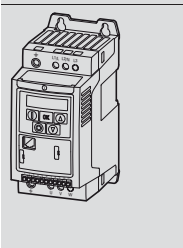
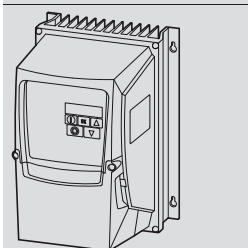
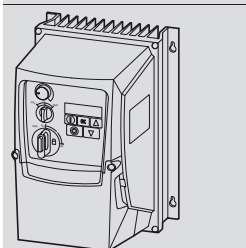
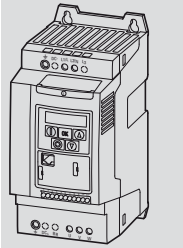
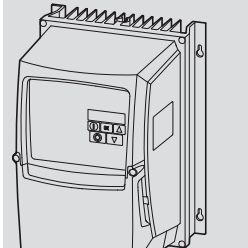
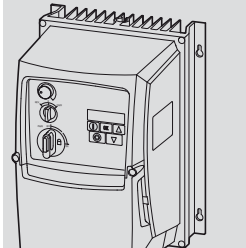
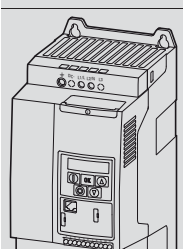
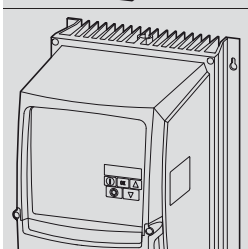
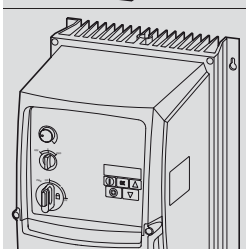
Степень защиты
20 = IP20/NEMA 0
66 = IP66/NEMA 4X
6S = IP66 с переключателем / NEMA 4X,
коммутируемый

Блок индикации (дисплей)
A = Светодиодный дисплей

B = Тормозной прерыватель
N = без встроенного тормозного прерывателя
B = Тормозной прерыватель

ЭМС (фильтр радиопомех)
N = без внутреннего фильтра радиопомех
F = Внутренний фильтр радиопомех

Размеры и степень защиты

| Типоразмер | Степень защиты | | |
|------------|---|---|---|
| | IP20/NEMA 0 | IP66/NEMA 4X | IP66/NEMA 4X Локальное управление |
| FS1 |  |  |  |
| FS2 |  |  |  |
| FS3 |  |  |  |

UL/CSA

Информация для экспорта в Северную Америку





Стандарты на продукцию UL 508C; CSA-C22.2 № 14;
IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5;
маркировка CE
E172143
Контрольный номер NMMS, NMMS7
категории UL Отчет UL относится к США
и Канаде
3211-06

Номер UL
Номер класса CSA
Сертификация Северной Америки

В перечне UL, сертифицировано по стандартам UL для использования в Канаде
Параллельные цепи
1 - 120 В IEC: TN-S UL/CSA: "Y"
(Solidly Grounded Wey)
1 - 240 В IEC: TN-S UL/CSA: "Y"
(Solidly Grounded Wey)
3 - 240 В IEC: TN-S UL/CSA: "Y"
(Solidly Grounded Wey)
3 - 480 В IEC: TN-S UL/CSA: "Y"
(Solidly Grounded Wey)

Пригодно для
Макс. номинальное
напряжение

Информация для осуществления заказа

| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I_o А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I_n А | Оснащение | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка |
|---|--|---|-------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|------------|----------------|-----------------------------------|---------------------|---|
| | | | Фильтр радиопомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | Локальное управление | | | | | |
| U_o 115 В, 1-фазная сеть / U_n 115 В, 1-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U_{LN} 110 (-10%) - 115 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | |
| 7 | 0.37 | 7 | - | - | ✓ | - | FS1 | IP20/NEMA 0 | DC1-S17D0NN-A20N 169497 | | 1 шт.  |
| | | | - | - | ✓ | - | | IP66/NEMA 4X | DC1-S17D0NN-A66N 169498 | | |
| | | | - | - | ✓ | ✓ | | | DC1-S17D0NN-A6SN 169499 | | |
| 10.5 | 0.55 | 10.5 | - | ✓ | ✓ | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DC1-S1011NB-A20N 169500 | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | - | | IP66/NEMA 4X | DC1-S1011NB-A66N 169501 | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | DC1-S1011NB-A6SN 169502 | | |
| U_o 230 В, 1-фазная сеть / U_n 230 В, 1-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U_{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | 0.37 | 4.3 | - | - | ✓ | - | FS1 | IP20/NEMA 0 | DC1-S24D3NN-A20N 169512 | | 1 шт.  |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | | | DC1-S24D3FN-A20N 169521 | | |
| | | | - | - | ✓ | - | | IP66/NEMA 4X | DC1-S24D3NN-A66N 169513 | | |
| | | | - | - | ✓ | ✓ | | | DC1-S24D3NN-A6SN 169514 | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | | | DC1-S24D3FN-A66N 169522 | | |
| 7 | 0.75 | 7 | - | - | ✓ | - | FS1 | IP20/NEMA 0 | DC1-S27D0NN-A20N 169515 | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | | | DC1-S27D0FN-A20N 169524 | | |
| | | | - | - | ✓ | - | | IP66/NEMA 4X | DC1-S27D0NN-A66N 169516 | | |
| | | | - | - | ✓ | ✓ | | | DC1-S27D0NN-A6SN 169517 | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | | | DC1-S27D0FN-A66N 169525 | | |
| 10.5 | 1.1 | 10.5 | - | ✓ | ✓ | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DC1-S2011NB-A20N 169518 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | DC1-S2011FB-A20N 169527 | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | - | | IP66/NEMA 4X | DC1-S2011NB-A66N 169519 | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | DC1-S2011NB-A6SN 169520 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | DC1-S2011FB-A66N 169528 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | DC1-S2011FB-A6SN 169529 | | |


Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °С

²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)

 Информация для экспорта в Северную Америку → стр. 11

| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I_n А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I_n А | Оснащение | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | | |
|---|--|---|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|------------|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|--------------|----------------------------|
| | | | Фильтр радиомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | Локальное управление | | | | | | | |
| <p>U_n 115 В, 1-фазная сеть / U_n 230 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U_{LN} 110 (-10%) - 115 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen®</p> | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | 0.37 | 2 | - | - | ✓ | - | FS1 | IP20/NEMA 0 | DC1-1D2D3NN-A20N 169503 | | 1 шт. | | |
| | | | - | - | ✓ | - | | | | | | IP66/NEMA 4X | DC1-1D2D3NN-A66N 169504 |
| | | | - | - | ✓ | ✓ | | | | | | | DC1-1D2D3NN-A6SN 169505 |
| 4.3 | 0.75 | 3.2 | - | - | ✓ | - | FS1 | IP20/NEMA 0 | DC1-1D4D3NN-A20N 169506 | | 1 шт. | | |
| | | | - | - | ✓ | - | | | | | | IP66/NEMA 4X | DC1-1D4D3NN-A66N 169507 |
| | | | - | - | ✓ | ✓ | | | | | | | DC1-1D4D3NN-A6SN 169508 |
| 5.8 | 1.1 | 4.6 | - | ✓ | ✓ | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DC1-1D5D8NB-A20N 169509 | | 1 шт. | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | - | | | | | | IP66/NEMA 4X | DC1-1D5D8NB-A66N 169510 |
| | | | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | DC1-1D5D8NB-A6SN 169511 |
| <p>U_n 230 В, 1-фазная сеть / U_n 230 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U_{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen®</p> | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | 0.37 | 2 | - | - | ✓ | - | FS1 | IP20/NEMA 0 | DC1-122D3NN-A20N 169222 | | 1 шт. | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | | | | | | IP66/NEMA 4X | DC1-122D3FN-A20N 169240 |
| | | | - | - | ✓ | - | | | | | | | DC1-122D3NN-A66N 169223 |
| | | | - | - | ✓ | ✓ | | | | | | | DC1-122D3NN-A6SN 169224 |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | | | | | | | DC1-122D3FN-A66N 169241 |
| | | | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | | | | | DC1-122D3FN-A6SN 169242 |
| 4.3 | 0.75 | 3.2 | - | - | ✓ | - | FS1 | IP20/NEMA 0 | DC1-124D3NN-A20N 169225 | | 1 шт. | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | | | | | | IP66/NEMA 4X | DC1-124D3FN-A20N 169243 |
| | | | - | - | ✓ | - | | | | | | | DC1-124D3NN-A66N 169226 |
| | | | - | - | ✓ | ✓ | | | | | | | DC1-124D3NN-A6SN 169227 |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | | | | | | | DC1-124D3FN-A66N 169244 |
| | | | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | | | | | DC1-124D3FN-A6SN 169245 |



Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °С
²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)

| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I _e А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ P кВт | Номинальный ток двигателя I _e А | Оснащение | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | | | | | |
|--|--|--|-------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|--|-----|--------------|----------------------------|--|--|
| | | | Фильтр радиопомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | Локальное управление | | | | | | | | | | |
| U _e 230 В, 1-фазная сеть / U _e 230 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U _{сн} 200 (-10%) - 240 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 1.5 | 6.3 | - | - | ✓ | - | FS1 | IP20/NEMA 0 | DC1-127D0NN-A20N 169228 | | 1 шт.  | | | | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | | | DC1-127D0FN-A20N 169246 | | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DC1-127D0NB-A20N 169231 | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | DC1-127D0FB-A20N 169249 | | | | | | | |
| | | | - | - | ✓ | - | FS1 | IP66/NEMA 4X | DC1-127D0NN-A66N 169229 | | | | | | | |
| | | | - | - | ✓ | ✓ | | | DC1-127D0NN-A6SN 169230 | | | | | | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | | | DC1-127D0FN-A66N 169247 | | | | | | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | DC1-127D0FN-A6SN 169248 | | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | - | FS2 | IP66/NEMA 4X | DC1-127D0NB-A66N 169232 | | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | DC1-127D0NB-A6SN 169233 | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | DC1-127D0FB-A66N 169250 | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | DC1-127D0FB-A6SN 169251 | | | | | | | |
| | | | 10.5 | 2.2 | 8.7 | - | ✓ | ✓ | - | | | FS2 | IP20/NEMA 0 | DC1-12011NB-A20N 169234 | | |
| | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | | | DC1-12011FB-A20N 169252 | | |
| | | | | | | - | ✓ | ✓ | - | | | FS2 | IP66/NEMA 4X | DC1-12011NB-A66N 169235 | | |
| | | | | | | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | DC1-12011NB-A6SN 169236 | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | - | DC1-12011FB-A66N 169253 | | | | | | | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | DC1-12011FB-A6SN 169254 | | | | | | | | | |
| 15 | 4 | 14.8 | - | ✓ | ✓ | - | FS3 | IP20/NEMA 0 | DC1-12015NB-A20N 169237 | | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | - | | | DC1-12015NB-A66N 169238 | | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | ✓ | FS3 IP66/NEMA 4X | DC1-12015NB-A6SN 169239 | | | | | | | | |

Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °С


²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)

 Информация для экспорта в Северную Америку → стр. 11

| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I _н А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ P кВт | Номинальный ток двигателя I _н А | Оснащение | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | | | | | |
|--|--|--|-------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|------------|----------------|------------------|---------------------------|--|-----|-------------|------------------|--|--|
| | | | Фильтр радиопомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | Локальное управление | | | | | | | | | | |
| U _н 230 В, 3-фазная сеть / U _н 230 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U _{ЛН} 200 (-10%) - 240 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | 0.37 | 2 | - | - | ✓ | - | FS1 | IP20/NEMA 0 | DC1-322D3NN-A20N | | 1 шт.   | | | | | |
| | | | - | - | ✓ | - | | | DC1-322D3NN-A66N | | | | | | | |
| | | | - | - | ✓ | ✓ | | | DC1-322D3NN-A6SN | | | | | | | |
| 4.3 | 0.75 | 3.2 | - | - | ✓ | - | FS1 | IP20/NEMA 0 | DC1-324D3NN-A20N | | | | | | | |
| | | | - | - | ✓ | - | | | DC1-324D3NN-A66N | | | | | | | |
| | | | - | - | ✓ | ✓ | | | DC1-324D3NN-A6SN | | | | | | | |
| 7 | 1.5 | 6.3 | - | - | ✓ | - | FS1 | IP20/NEMA 0 | DC1-327D0NN-A20N | | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | - | | | DC1-327D0NB-A20N | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DC1-327D0FB-A20N | | | | | | | |
| | | | - | - | ✓ | - | | | DC1-327D0NB-A66N | | | | | | | |
| | | | - | - | ✓ | ✓ | FS1 | IP66/NEMA 4X | DC1-327D0NN-A66N | | | | | | | |
| | | | - | - | ✓ | ✓ | | | DC1-327D0NN-A6SN | | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | - | FS2 | IP66/NEMA 4X | DC1-327D0NB-A66N | | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | DC1-327D0NB-A6SN | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | FS1 | IP66/NEMA 4X | DC1-327D0FB-A66N | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | DC1-327D0FB-A6SN | | | | | | | |
| | | | 10.5 | 2.2 | 8.7 | - | ✓ | ✓ | - | | | FS2 | IP20/NEMA 0 | DC1-32011NB-A20N | | |
| | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | | | DC1-32011FB-A20N | | |
| - | ✓ | ✓ | | | | - | FS1 | IP66/NEMA 4X | DC1-32011NB-A66N | | | | | | | |
| - | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | | DC1-32011NB-A6SN | | | | | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | - | FS2 | IP66/NEMA 4X | DC1-32011FB-A66N | | | | | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | | DC1-32011FB-A6SN | | | | | | | |
| 18 | 4 | 14.8 | - | ✓ | ✓ | - | FS3 | IP20/NEMA 0 | DC1-32018NB-A20N | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | DC1-32018FB-A20N | | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | - | FS1 | IP66/NEMA 4X | DC1-32018NB-A66N | | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | DC1-32018NB-A6SN | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | FS2 | IP66/NEMA 4X | DC1-32018FB-A66N | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | DC1-32018FB-A6SN | | | | | | | |

¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °С



²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)

| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I_e А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I_e А | Оснащение | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | | | | | |
|---|--|---|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------|----------------|------------------------------------|---------------------------|--|-----|-------------|-----------------------------------|--|--|
| | | | Фильтр радиомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | Локальное управление | | | | | | | | | | |
| U_e 400 В, 3-фазная сеть / U_н 400 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | 0.75 | 1.9 | - | - | ✓ | - | FS1 | IP20/NEMA 0 | DC1-342D2NN-A20N 169453 | | 1 шт.  | | | | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | | | DC1-342D2FN-A20N 169475 | | | | | | | |
| | | | - | - | ✓ | - | | | DC1-342D2NN-A66N 169454 | | | | | | | |
| | | | - | - | ✓ | ✓ | | | DC1-342D2NN-A66SN 169455 | | | | | | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | | | DC1-342D2FN-A66N 169476 | | | | | | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | DC1-342D2FN-A66SN 169477 | | | | | | | |
| | | | - | - | ✓ | - | | | DC1-342D2NN-A66N 169454 | | | | | | | |
| 4.1 | 1.5 | 3.6 | - | - | ✓ | - | FS1 | IP20/NEMA 0 | DC1-344D1NN-A20N 169456 | | | | | | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | | | DC1-344D1FN-A20N 169478 | | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | - | | | DC1-344D1NB-A20N 169459 | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | DC1-344D1FB-A20N 169481 | | | | | | | |
| | | | - | - | ✓ | - | | | DC1-344D1NN-A66N 169457 | | | | | | | |
| | | | - | - | ✓ | ✓ | | | DC1-344D1NN-A66SN 169458 | | | | | | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | | | DC1-344D1FN-A66N 169479 | | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | - | DC1-344D1NB-A66N 169460 | | | | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | ✓ | DC1-344D1NB-A66SN 169461 | | | | | | | | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | ✓ | DC1-344D1FN-A66SN 169480 | | | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | DC1-344D1FB-A66N 169482 | | | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | DC1-344D1FB-A66SN 169483 | | | | | | | | | |
| | | | 5.8 | 2.2 | 5 | - | ✓ | ✓ | - | | | FS2 | IP20/NEMA 0 | DC1-345D8NB-A20N 169462 | | |
| | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | | | DC1-345D8FB-A20N 169484 | | |
| - | ✓ | ✓ | | | | - | DC1-345D8NB-A66N 169463 | | | | | | | | | |
| - | ✓ | ✓ | | | | ✓ | DC1-345D8NB-A66SN 169464 | | | | | | | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | - | DC1-345D8FB-A66N 169485 | | | | | | | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | DC1-345D8FB-A66SN 169486 | | | | | | | | | |
| - | ✓ | ✓ | | | | - | DC1-345D8NB-A66N 169463 | | | | | | | | | |

Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °С

²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)

 Информация для экспорта в Северную Америку → стр. 11

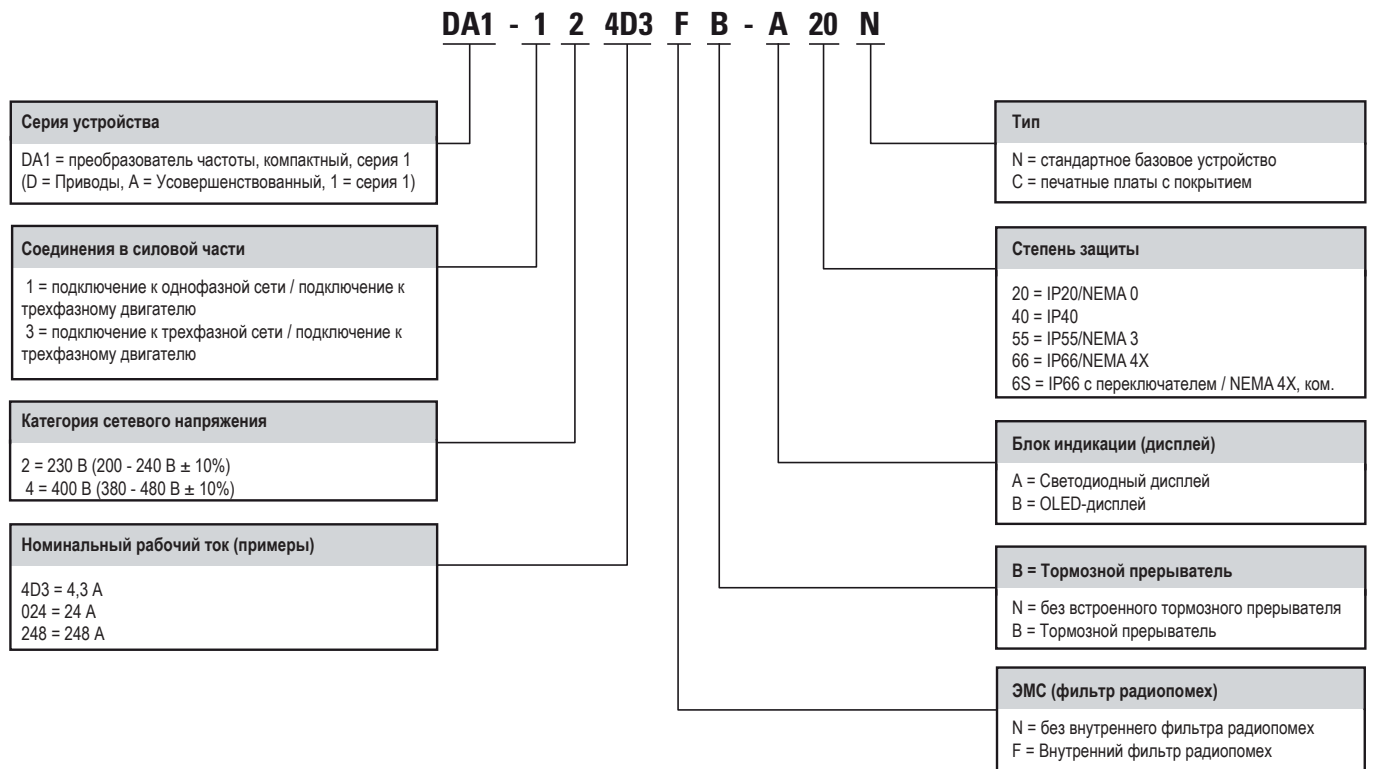
| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I_n А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I_n А | Оснащение | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | |
|---|--|---|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|------------|----------------|----------------------------|--|--|-----------------------------|
| | | | Фильтр радиомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | Локальное управление | | | | | | |
| U_н 400 В, 3-фазная сеть / U_н 400 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U _{ЛН} 380 (-10%) - 480 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | | |
| 9.5 | 4 | 8.5 | - | ✓ | ✓ | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DC1-349D5NB-A20N 169465 | DC1-349D5FB-A20N 169487 | 1 шт.  | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | - | | | IP66/NEMA 4X | DC1-349D5NB-A66N 169466 | | DC1-349D5NB-A66SN 169467 |
| | | | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | | DC1-349D5FB-A66N 169488 | | DC1-349D5FB-A66SN 169489 |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 14 | 5.5 | 11.3 | - | ✓ | ✓ | - | FS3 | IP20/NEMA 0 | DC1-34014NB-A20N 169468 | DC1-34014FB-A20N 169490 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | - | | IP66/NEMA 4X | DC1-34014NB-A66N 169469 | DC1-34014NB-A66SN 169470 | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | DC1-34014FB-A66N 169491 | DC1-34014FB-A66SN 169492 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 18 | 7.5 | 15.2 | - | ✓ | ✓ | - | FS3 | IP20/NEMA 0 | DC1-34018NB-A20N 169471 | DC1-34018FB-A20N 169493 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | | | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | - | | IP66/NEMA 4X | DC1-34018NB-A66N 169472 | DC1-34018NB-A66SN 169473 | | |
| | | | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | | DC1-34018FB-A66N 169494 | DC1-34018FB-A66SN 169495 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | |
| 24 | 11 | 21.7 | - | ✓ | ✓ | - | FS3 | IP20/NEMA 0 | DC1-34024NB-A20N 169474 | 1 шт.  | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | | IP20/NEMA 0 | DC1-34024FB-A20N 169496 | | | |

Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °С

²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)

 Информация для экспорта в Северную Америку → стр. 11

Расшифровка типа модели



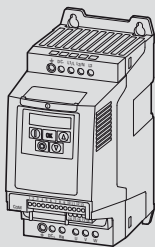
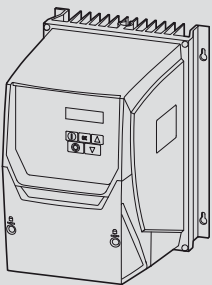
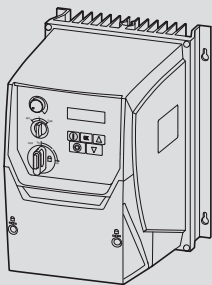
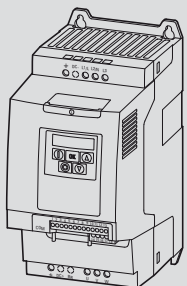
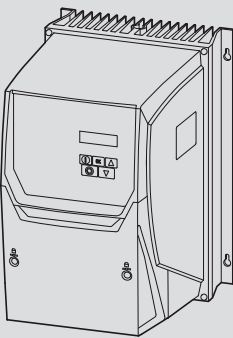
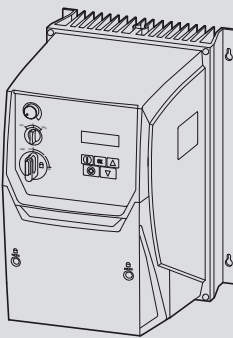
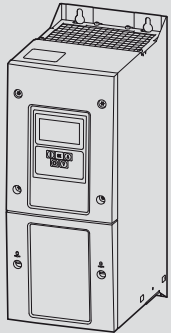
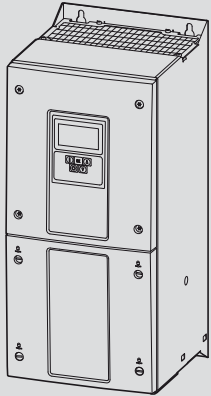
UL/CSA




Информация для экспорта в Северную Америку

| | |
|--------------------------------|--|
| Стандарты на продукцию | UL 508C; CSA-C22.2 № 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; маркировка CE |
| Номер UL | E172143 |
| Контрольный номер категории UL | NMMS, NMMS7 |
| Номер CSA | Отчет UL относится к США и Канаде |
| Номер класса CSA | 3211-06 |
| Сертификация Северной Америки | В перечне UL, сертифицировано по стандартам UL для использования в Канаде |
| Пригодно для | Параллельные цепи |
| Макс. номинальное напряжение | 1 ~ 240 В IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey) 3 ~ 240 В IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey) 3 ~ 480 В IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey) |

Размеры и степень защиты

| Типоразмер | Степень защиты | | |
|------------|---|--|--|
| | IP20/NEMA 0 | IP66/NEMA 4X | IP66/NEMA 4X Локальное управление |
| FS2 |  |  |  |
| FS3 |  |  |  |
| Типоразмер | Степень защиты | | |
| | IP55/NEMA 3 | IP40 | |
| FS4 |  | - | - |
| FS5 |  FS5 | - | - |
| FS8 | - | Щитовое исполнение | - |

DA1, для трехфазных двигателей 230 В




| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I_e А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I_e А | Оснащение | | | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка |
|--|--|---|-----------------|-----------------------|----------------------|--------------|----------------------|----------------|------------|----------------|----------------------------|--|-----------------|
| | | | Фильтр радиомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | OLED-дисплей | Локальное управление | Доп. защита ПП | | | | | |
| U _e 230 В, 1-фазная сеть / U _e 230 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | 0.75 | 3.2 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DA1-124D3FB-A20N 169152 | 1 шт.  | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-124D3FB-A20C 169078 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | IP66/NEMA 4X | DA1-124D3FB-A66N 169153 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | DA1-124D3FB-B66N 169280 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-124D3FB-B66C 169347 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | | | DA1-124D3FB-A6SN 169154 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - | | | DA1-124D3FB-B6SN 169281 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | - | - | ✓ | | | DA1-124D3FB-A66C 169079 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | DA1-124D3FB-A6SC 169080 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | DA1-124D3FB-B6SC 169348 | | |
| 7 | 1.5 | 6.3 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DA1-127D0FB-A20N 169155 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | DA1-127D0FB-A20C 169081 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | IP66/NEMA 4X | DA1-127D0FB-A66N 169156 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | DA1-127D0FB-B66N 169282 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-127D0FB-A66C 169082 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - | | | DA1-127D0FB-B6SN 169283 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-127D0FB-B66C 169349 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | | | DA1-127D0FB-A6SN 169157 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | DA1-127D0FB-B6SC 169350 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | DA1-127D0FB-A6SC 169083 | | |
| 10.5 | 2.2 | 8.7 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DA1-12011FB-A20N 169158 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-12011FB-A20C 169084 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | IP66/NEMA 4X | DA1-12011FB-A66N 169159 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | DA1-12011FB-B66N 169284 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | | | DA1-12011FB-A6SN 169160 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - | | | DA1-12011FB-B6SN 169285 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-12011FB-B66C 169351 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-12011FB-A66C 169085 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | DA1-12011FB-B6SC 169352 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | DA1-12011FB-A6SC 169086 | | |

Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °С


²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)



Информация для экспорта в Северную Америку → стр. 18

| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I _e А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I _e А | Оснащение | | | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | | | |
|--|--|--|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------|----------------------|----------------|------------|----------------|------------------|---------------------|-----------------|---|------------------|--------|
| | | | Фильтр радиопомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | OLED-дисплей | Локальное управление | Доп. защита ПП | | | | | | | | |
| U ₁ 230 В, 3-фазная сеть / U ₂ 230 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | 0.75 | 3.2 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DA1-324D3FB-A20N | 169161 | 1 шт. |  | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | DA1-324D3FB-A20C | | | | 169087 | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | | IP66/NEMA 4X | | | | DA1-324D3FB-A66N | 169162 |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | | | | | DA1-324D3FB-B66N | 169286 |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - | | | | | | | DA1-324D3FB-B6SN | 169287 |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | | | | | DA1-324D3FB-B66C | 169353 |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | | | | | | | DA1-324D3FB-A6SN | 169163 |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | | | | | DA1-324D3FB-A66C | 169088 |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | DA1-324D3FB-B6SC | 169354 |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | | | | | DA1-324D3FB-A6SC | 169089 |
| 7 | 1.5 | 6.3 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DA1-327D0FB-A20N | 169164 | 1 шт. |  | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-327D0FB-A20C | | | | 169090 | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | | IP66/NEMA 4X | | | | DA1-327D0FB-A66N | 169165 |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | | | | | DA1-327D0FB-B66N | 169288 |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | | | | | DA1-327D0FB-A66C | 169091 |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | | | | | DA1-327D0FB-B66C | 169355 |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | | | | | | | DA1-327D0FB-A6SN | 169166 |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - | | | | | | | DA1-327D0FB-B6SN | 169289 |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | DA1-327D0FB-B6SC | 169356 |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | | | | | DA1-327D0FB-A6SC | 169092 |
| 10.5 | 2.2 | 8.7 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DA1-32011FB-A20N | 169167 | 1 шт. |  | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32011FB-A20C | | | | 169093 | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | | IP66/NEMA 4X | | | | DA1-32011FB-A66N | 169168 |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | | | | | DA1-32011FB-B66N | 169290 |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | | | | | | | DA1-32011FB-A6SN | 169169 |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | | | | | DA1-32011FB-B66C | 169357 |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - | | | | | | | DA1-32011FB-B6SN | 169291 |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | | | | | DA1-32011FB-A66C | 169094 |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | | | | | DA1-32011FB-A6SC | 169095 |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | DA1-32011FB-B6SC | 169358 |


Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °С
²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)

| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I_n А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I_n А | Оснащение | | | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | |
|---|--|---|-------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------|------------|-------------------|------------------|---------------------|--|-------------------|
| | | | Фильтр радиопомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | OLED-дисплей | Локальное управление | Доп. защита ПП | | | | | | |
| U_0 230 В, 3-фазная сеть / U_2 230 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U_{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 4 | 14.8 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS3 | IP20/NEMA 0 | DA1-32018FB-A20N | | 1 шт.  | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32018FB-A20C | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | IP66/NEMA 4X | | | DA1-32018FB-B66N |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | | | | | DA1-32018FB-A66N |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | | | | | | DA1-32018FB-A66SN |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - | | | | | | DA1-32018FB-B66SN |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | DA1-32018FB-A66C | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | DA1-32018FB-B66C | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | DA1-32018FB-A66SC | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | | DA1-32018FB-B66SC | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | | DA1-32018FB-B66C | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | DA1-32018FB-A66SC | | | | |
| ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | DA1-32018FB-B66SC | | | | | | | | |
| 24 | 5.5 | 19.6 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS3 | IP20/NEMA 0 | DA1-32024FB-A20N | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32024FB-A20C | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | FS4 | IP55 | | | DA1-32024FB-A55N |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | | | | DA1-32024FB-B55N |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | | | | DA1-32024FB-B55C |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | | | | DA1-32024FB-A55C |
| 39 | 7.5 | 26.5 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS4 | IP55/NEMA 3 | DA1-32039FB-A55N | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | DA1-32039FB-B55N | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-32039FB-B55C | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32039FB-A55C | | | |
| 46 | 11 | 38 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS4 | IP55/NEMA 3 | DA1-32046FB-A55N | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | DA1-32046FB-B55N | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-32046FB-B55C | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32046FB-A55C | | | |
| 61 | 15 | 51 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS4 | IP55/NEMA 3 | DA1-32061FB-A55N | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | DA1-32061FB-B55N | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-32061FB-B55C | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32061FB-A55C | | | |


Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °C

²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)

 Информация для экспорта в Северную Америку → стр. 18

| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I_B А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I_N А | Оснащение | | | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка |
|--|--|---|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------|----------------------|----------------|------------|----------------|----------------------------|---------------------|--|
| | | | Фильтр радиопомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | OLED-дисплей | Локальное управление | Доп. защита ПП | | | | | |
| U _с 230 В, 3-фазная сеть / U _с 230 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | | | 1 шт.  |
| 72 | 18.5 | 63 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS5 | IP55/NEMA 3 | DA1-32072FB-A55N 169178 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | DA1-32072FB-B55N 169298 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32072FB-A55C 169104 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-32072FB-B55C 169365 | | |
| 90 | 22 | 71 | ✓ | - | - | ✓ | - | - | FS6 | IP55/NEMA 3 | DA1-32090FN-B55N 169299 | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | - | | | DA1-32090FN-A55N 169179 | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32090FN-A55C 169105 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | DA1-32090FB-B55N 169300 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | | DA1-32090FB-A55N 169180 | | |
| | | | ✓ | - | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-32090FN-B55C 169366 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32090FB-A55C 169106 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-32090FB-B55C 169367 | | |
| 110 | 30 | 96 | ✓ | - | - | ✓ | - | - | FS6 | IP55/NEMA 3 | DA1-32110FN-B55N 169301 | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | - | | | DA1-32110FN-A55N 169181 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | | DA1-32110FB-A55N 169182 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | DA1-32110FB-B55N 169302 | | |
| | | | ✓ | - | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-32110FN-B55C 169368 | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32110FN-A55C 169107 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32110FB-A55C 169108 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-32110FB-B55C 169369 | | |
| 150 | 37/45 ³⁾ | 141 | ✓ | - | - | ✓ | - | - | FS6 | IP55/NEMA 3 | DA1-32150FN-B55N 169303 | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | - | | | DA1-32150FN-A55N 169183 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | | DA1-32150FB-A55N 169184 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | DA1-32150FB-B55N 169304 | | |
| | | | ✓ | - | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-32150FN-B55C 169370 | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32150FN-A55C 169109 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-32150FB-B55C 169371 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32150FB-A55C 169110 | | |

Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °C
²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)
³⁾ Альтернативно: мощность двигателя 37 кВт (230 В) с номинальным током двигателя 117 А

| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I_B А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I_N А | Оснащение | | | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка |
|--|--|---|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------|----------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|------------------------|--|
| | | | Фильтр радиопомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | OLED-дисплей | Локальное управление | Доп. защита ПП | | | | | |
| U ₁ 230 В, 3-фазная сеть / U ₂ 230 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U _{LN} 200 (-10%) - 240 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | | | 1 шт.  |
| 180 | 45/55 ³⁾ | 173 | ✓ | - | - | ✓ | - | - | FS6 | IP55 | DA1-32180FN-B55N | 169305 | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | - | | | DA1-32180FN-A55N | 169185 | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | | DA1-32180FB-A55N | 169186 | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32180FN-A55C | 169111 | |
| | | | ✓ | - | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-32180FN-B55C | 169372 | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | DA1-32180FB-B55N | 169306 | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-32180FB-B55C | 169373 | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-32180FB-A55C | 169112 | |
| | | | 202 | 55 | 173 | ✓ | - | - | | | ✓ | - | |
| ✓ | - | ✓ | | | | - | - | - | DA1-32202FN-A55N | 169187 | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | - | - | - | DA1-32202FB-A55N | 169188 | | | |
| ✓ | - | ✓ | | | | - | - | ✓ | DA1-32202FN-A55C | 169113 | | | |
| ✓ | ✓ | - | | | | ✓ | - | - | DA1-32202FB-B55N | 169308 | | | |
| ✓ | - | - | | | | ✓ | - | ✓ | DA1-32202FN-B55C | 169374 | | | |
| ✓ | ✓ | - | | | | ✓ | - | ✓ | DA1-32202FB-B55C | 169375 | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | - | - | ✓ | DA1-32202FB-A55C | 169114 | | | |
| 248 | 75 | 233 | | | | ✓ | - | - | ✓ | - | - | FS7 | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | - | DA1-32248FN-A55N | 169189 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | DA1-32248FB-A55N | 169190 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | DA1-32248FB-B55N | 169310 | | | |
| | | | ✓ | - | - | ✓ | - | ✓ | DA1-32248FN-B55C | 169376 | | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | ✓ | DA1-32248FN-A55C | 169115 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | DA1-32248FB-A55C | 169116 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | DA1-32248FB-B55C | 169377 | | | |


Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °С

²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)

³⁾ Альтернативно: мощность двигателя 45 кВт (230 В) с номинальным током двигателя 117 А




Информация для экспорта в Северную Америку → стр. 18

| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I _н А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I _н А | Оснащение | | | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | |
|---|--|--|-----------------|-----------------------|----------------------|--------------|----------------------|----------------|------------|----------------|----------------------------|----------------------------|--|--|
| | | | Фильтр радиомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | OLED-дисплей | Локальное управление | Доп. защита ПП | | | | | | |
| U _н 400 В, 3-фазная сеть / U _н 400 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U _н 380 (-10%) - 480 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | | | 1 шт.  | |
| 2.2 | 0.75 | 1.9 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DA1-342D2FB-A20N 169191 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-342D2FB-A20C 169117 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | | IP66/NEMA 4X | DA1-342D2FB-A66N 169192 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | | DA1-342D2FB-B66N 169311 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | | | | DA1-342D2FB-A6SN 169193 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | | DA1-342D2FB-A66C 169118 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - | | | | DA1-342D2FB-B6SN 169312 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | | DA1-342D2FB-B66C 169378 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | | DA1-342D2FB-B6SC 169379 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | | DA1-342D2FB-A6SC 169119 | | |
| 4.1 | 1.5 | 3.6 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DA1-344D1FB-A20N 169194 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-344D1FB-A20C 169120 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | | IP66/NEMA 4X | DA1-344D1FB-A66N 169195 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | | DA1-344D1FB-B66N 169313 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | | | | DA1-344D1FB-A6SN 169196 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - | | | | DA1-344D1FB-B6SN 169314 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | | DA1-344D1FB-A66C 169049 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | | DA1-344D1FB-B66C 169380 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | | DA1-344D1FB-B6SC 169381 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | | DA1-344D1FB-A6SC 169050 | | |
| 5.8 | 2.2 | 5 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DA1-345D8FB-A20N 169197 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-345D8FB-A20C 169051 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | | IP66/NEMA 4X | DA1-345D8FB-A66N 169198 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | | DA1-345D8FB-B66N 169315 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | | | | DA1-345D8FB-A6SN 169199 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | | DA1-345D8FB-B66C 169382 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - | | | | DA1-345D8FB-B6SN 169316 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | | DA1-345D8FB-A66C 169052 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | | | | DA1-345D8FB-B6SC 169383 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | | DA1-345D8FB-A6SC 169053 | | |

Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °С

²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)


| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I_n А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I_e А | Оснащение | | | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | | | | | |
|---|--|---|-----------------|-----------------------|----------------------|--------------|----------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|--|----------------------------|-----|----------------------------|----------------------------|--|
| | | | Фильтр радиомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | OLED-дисплей | Локальное управление | Доп. защита ПП | | | | | | | | | | |
| U _н 400 В, 3-фазная сеть / U _н 400 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U _н 380 (-10%) - 480 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | | | 1 шт.  | | | | | |
| 9.5 | 4 | 8.5 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS2 | IP20/NEMA 0 | DA1-349D5FB-A20N 169200 | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | DA1-349D5FB-A20C 169054 | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | | IP66/NEMA 4X | | | DA1-349D5FB-A66N 169201 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | | | | DA1-349D5FB-B66N 169317 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | | | | DA1-349D5FB-A66C 169055 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - | | | | | | DA1-349D5FB-B6SN 169318 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | | DA1-349D5FB-A6SN 169202 | | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | DA1-349D5FB-B66C 169384 | | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | DA1-349D5FB-A6SC 169056 | | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | | DA1-349D5FB-B6SC 169385 | | | | | | | | |
| | | | 14 | 5.5 | 11.3 | ✓ | ✓ | ✓ | | - | - | | | - | FS3 | IP20/NEMA 0 | DA1-34014FB-A20N 169203 | |
| | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | - | - | | | ✓ | | | DA1-34014FB-A20C 169057 | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | - | - | - | IP66/NEMA 4X | DA1-34014FB-A66N 169204 | | | | | | | | |
| ✓ | ✓ | - | | | | ✓ | - | - | | DA1-34014FB-B66N 169319 | | | | | | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | - | ✓ | - | | DA1-34014FB-A6SN 169205 | | | | | | | | |
| ✓ | ✓ | - | | | | ✓ | ✓ | - | | DA1-34014FB-B6SN 169320 | | | | | | | | |
| ✓ | ✓ | - | | | | ✓ | - | ✓ | | DA1-34014FB-B66C 169386 | | | | | | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | - | - | ✓ | | DA1-34014FB-A66C 169058 | | | | | | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | - | ✓ | ✓ | DA1-34014FB-A6SC 169059 | | | | | | | | | |
| ✓ | ✓ | - | | | | ✓ | ✓ | ✓ | DA1-34014FB-B6SC 169387 | | | | | | | | | |
| 18 | 7.5 | 15.2 | | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS3 | | IP20/NEMA 0 | | DA1-34018FB-A20N 169206 | | |
| | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | | | | | DA1-34018FB-A20C 169060 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | IP66/NEMA 4X | DA1-34018FB-B66N 169321 | | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | DA1-34018FB-A66N 169207 | | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | DA1-34018FB-B66C 169388 | | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | | DA1-34018FB-A6SN 169208 | | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - | | DA1-34018FB-B6SN 169322 | | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | DA1-34018FB-A66C 169061 | | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | DA1-34018FB-A6SC 169062 | | | | | | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ | DA1-34018FB-B6SC 169389 | | | | | | | | | |

Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °С

²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)

| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I_B А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I_B А | Оснащение | | | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка |
|---|--|---|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------|----------------------|----------------|----------------------------|----------------|----------------------------|---------------------|-----------------|
| | | | Фильтр радиопомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | OLED-дисплей | Локальное управление | Доп. защита ПП | | | | | |
| <p>U_0 400 В, 3-фазная сеть / U_2 400 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U_{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen®</p> | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 11 | 21.7 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS3 | IP20/NEMA 0 | DA1-34024FB-A20N 169209 | | 1 шт. |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-34024FB-A20C 169063 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | FS4 | IP55 | DA1-34024FB-A55N 169210 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | DA1-34024FB-B55N 169323 | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-34024FB-B55C 169390 | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-34024FB-A55C 169064 | | |
| 30 | 15 | 29.3 | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | DA1-34030FB-B55N 169324 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | DA1-34030FB-A55N 169211 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | DA1-34030FB-A55C 169065 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | DA1-34030FB-B55C 169391 | | | | |
| 39 | 18.5 | 36 | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | DA1-34039FB-B55N 169325 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | DA1-34039FB-A55N 169212 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | DA1-34039FB-A55C 169066 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | DA1-34039FB-B55C 169392 | | | | |
| 46 | 22 | 41 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | DA1-34046FB-A55N 169213 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | DA1-34046FB-B55N 169326 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | DA1-34046FB-B55C 169393 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | DA1-34046FB-A55C 169067 | | | | |
| 61 | 30 | 55 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | DA1-34061FB-A55N 169214 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | DA1-34061FB-B55N 169327 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | DA1-34061FB-A55C 169068 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | DA1-34061FB-B55C 169394 | | | | |
| 72 | 37 | 68 | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | DA1-34072FB-A55N 169215 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | DA1-34072FB-B55N 169328 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | DA1-34072FB-A55C 169069 | | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | DA1-34072FB-B55C 169395 | | | | |


Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °C
²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)

| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I_n А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I_n А | Оснащение | | | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка |
|--|--|---|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------|----------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|---------------------|--|
| | | | Фильтр радиопомех | Тормозной прерыватель | 7-сегментный дисплей | OLED-дисплей | Локальное управление | Доп. защита ПП | | | | | |
| U _с 400 В, 3-фазная сеть / U _д 400 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U _{лн} 380 (-10%) - 480 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | 45 | 81 | ✓ | - | ✓ | - | - | - | FS6 | IP55/NEMA 3 | DA1-34090FN-A55N | 169216 | 1 шт.  |
| | | | ✓ | - | - | ✓ | - | - | | | DA1-34090FN-B55N | 169329 | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | | DA1-34090FB-A55N | 169037 | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-34090FN-A55C | 169070 | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | DA1-34090FB-B55N | 169330 | |
| | | | ✓ | - | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-34090FN-B55C | 169396 | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-34090FB-B55C | 169397 | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-34090FB-A55C | 169071 | |
| | | | 110 | 55 | 99 | ✓ | - | ✓ | | | - | - | |
| ✓ | - | - | | | | ✓ | - | - | DA1-34110FN-B55N | 169331 | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | - | - | - | DA1-34110FB-A55N | 169039 | | | |
| ✓ | - | ✓ | | | | - | - | ✓ | DA1-34110FN-A55C | 169072 | | | |
| ✓ | - | - | | | | ✓ | - | ✓ | DA1-34110FN-B55C | 169398 | | | |
| ✓ | ✓ | - | | | | ✓ | - | - | DA1-34110FB-B55N | 169332 | | | |
| ✓ | ✓ | - | | | | ✓ | - | ✓ | DA1-34110FB-B55C | 169399 | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | - | - | ✓ | DA1-34110FB-A55C | 169265 | | | |
| 150 | 75 | 134 | | | | ✓ | - | - | ✓ | - | - | DA1-34150FN-B55N | 169333 |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | - | DA1-34150FN-A55N | 169040 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | DA1-34150FB-A55N | 169041 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | DA1-34150FB-B55N | 169334 | | | |
| | | | ✓ | - | - | ✓ | - | ✓ | DA1-34150FN-B55C | 169400 | | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | ✓ | DA1-34150FN-A55C | 169266 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | DA1-34150FB-B55C | 169401 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | DA1-34150FB-A55C | 169267 | | | |

Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °С

²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)


 Информация для экспорта в Северную Америку → стр. 18

| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I_B А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I_e А | Оснащение | | | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка |
|---|--|---|-------------------|-----------------------|--------------------|--------------|----------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|------------------------|--|
| | | | фильтр радиопомех | Тормозной прерыватель | 7-сегмент. дисплей | OLED-дисплей | Локальное управление | Доп. защита ПП | | | | | |
| U_e 400 В, 3-фазная сеть / U_e 400 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U _{LN} 380 (-10%) - 480 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | | | |
| 180 | 90 | 161 | ✓ | - | ✓ | - | - | - | FS6 | IP55 | DA1-34180FN-A55N | 169042 | 1 шт.  |
| | | | ✓ | - | - | ✓ | - | - | | | DA1-34180FN-B55N | 169335 | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-34180FN-A55C | 169268 | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | | | DA1-34180FB-A55N | 169043 | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | | | DA1-34180FB-B55N | 169336 | |
| | | | ✓ | - | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-34180FN-B55C | 169402 | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | | | DA1-34180FB-A55C | 169269 | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | | | DA1-34180FB-B55C | 169403 | |
| | | | 202 | 110 | 196 | ✓ | - | ✓ | | | - | - | |
| ✓ | - | - | | | | ✓ | - | - | DA1-34202FN-B55N | 169337 | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | - | - | - | DA1-34202FB-A55N | 169045 | | | |
| ✓ | - | - | | | | ✓ | - | ✓ | DA1-34202FN-B55C | 169404 | | | |
| ✓ | - | ✓ | | | | - | - | ✓ | DA1-34202FN-A55C | 169270 | | | |
| ✓ | ✓ | - | | | | ✓ | - | - | DA1-34202FB-B55N | 169338 | | | |
| ✓ | ✓ | - | | | | ✓ | - | ✓ | DA1-34202FB-B55C | 169405 | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | | | | - | - | ✓ | DA1-34202FB-A55C | 169271 | | | |
| 240 | 132 | 231 | | | | ✓ | - | - | ✓ | - | - | FS7 | IP55 |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | - | DA1-34240FN-A55N | 169046 | | | |
| | | | ✓ | - | ✓ | - | - | ✓ | DA1-34240FN-A55C | 169272 | | | |
| | | | ✓ | - | - | ✓ | - | ✓ | DA1-34240FN-B55C | 169406 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | DA1-34240FB-B55N | 169340 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | - | DA1-34240FB-A55N | 169047 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | DA1-34240FB-A55C | 169273 | | | |
| | | | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | DA1-34240FB-B55C | 169407 | | | |

Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °С

²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)





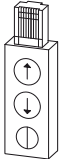



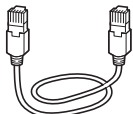






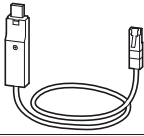

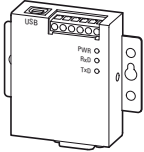

 Информация для экспорта в Северную Америку → стр. 18


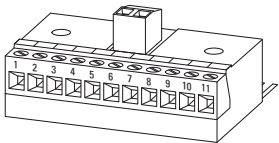
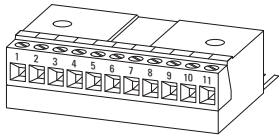
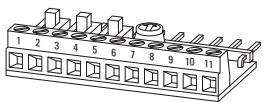

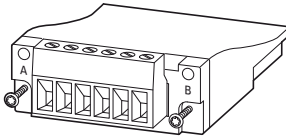

| Номинальный рабочий ток ¹⁾ I_B А | Соответствующая мощность двигателя ²⁾ Р кВт | Номинальный ток двигателя I_e А | Оснащение | | | | | | Типоразмер | Степень защиты | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка |
|--|--|---|-------------------|-----------------------|----------------------------|--------------|----------------------|-----------------|------------|----------------|------------------|------------------------|--|
| | | | Фильтр радиопомех | Тормозной прерыватель | 7-сегмент. дисплей в сборе | OLED-дисплей | Локальное управление | Доп. защита ГПТ | | | | | |
| U_e 400 В, 3-фазная сеть / U_н 400 В, 3-фазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) U _н 380 (-10%) - 480 (+10%) В Интерфейсы OP-Bus (RS485) / Modbus RTU, CANopen® | | | | | | | | | | | | | |
| 302 | 160 | 279 | - | - | - | ✓ | - | ✓ | FS7 | IP55 | DA1-34302FN-B55C | | 1 шт.  |
| | | | 169408 | | | | | | | | | | |
| | | | DA1-34302FN-B55N | | | | | | | | | | |
| | | | 169341 | | | | | | | | | | |
| | | | DA1-34302FN-A55C | | | | | | | | | | |
| | | | 169274 | | | | | | | | | | |
| | | | DA1-34302FB-B55C | | | | | | | | | | |
| | | | 169217 | | | | | | | | | | |
| | | | DA1-34302FB-A55N | | | | | | | | | | |
| 169073 | | | | | | | | | | | | | |
| DA1-34302FB-B55N | | | | | | | | | | | | | |
| 169342 | | | | | | | | | | | | | |
| DA1-34302FN-A55N | | | | | | | | | | | | | |
| 169048 | | | | | | | | | | | | | |
| DA1-34302FB-A55C | | | | | | | | | | | | | |
| 169275 | | | | | | | | | | | | | |
| 370 | 200 | 349 | ✓ | - | - | ✓ | - | - | FS8 | IP40 | DA1-34370FN-B40N | | 1 шт. |
| | | | 169343 | | | | | | | | | | |
| | | | DA1-34370FN-A40N | | | | | | | | | | |
| | | | 169074 | | | | | | | | | | |
| | | | DA1-34370FN-B40C | | | | | | | | | | |
| | | | 169218 | | | | | | | | | | |
| | | | DA1-34370FB-A40N | | | | | | | | | | |
| | | | 169075 | | | | | | | | | | |
| | | | DA1-34370FN-A40C | | | | | | | | | | |
| 169276 | | | | | | | | | | | | | |
| DA1-34370FB-B40N | | | | | | | | | | | | | |
| 169344 | | | | | | | | | | | | | |
| DA1-34370FB-B40C | | | | | | | | | | | | | |
| 169219 | | | | | | | | | | | | | |
| DA1-34370FB-A40C | | | | | | | | | | | | | |
| 169277 | | | | | | | | | | | | | |
| 450 | 250 | 437 | ✓ | - | - | ✓ | - | - | | | DA1-34450FN-B40N | | |
| | | | 169345 | | | | | | | | | | |
| | | | DA1-34450FN-A40N | | | | | | | | | | |
| | | | 169076 | | | | | | | | | | |
| | | | DA1-34450FB-B40N | | | | | | | | | | |
| | | | 169346 | | | | | | | | | | |
| | | | DA1-34450FB-A40N | | | | | | | | | | |
| | | | 169077 | | | | | | | | | | |
| | | | DA1-34450FN-B40C | | | | | | | | | | |
| 169220 | | | | | | | | | | | | | |
| DA1-34450FN-A40C | | | | | | | | | | | | | |
| 169278 | | | | | | | | | | | | | |
| DA1-34450FB-B40C | | | | | | | | | | | | | |
| 169221 | | | | | | | | | | | | | |
| DA1-34450FB-A40C | | | | | | | | | | | | | |
| 169279 | | | | | | | | | | | | | |


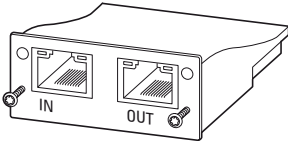

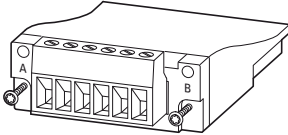
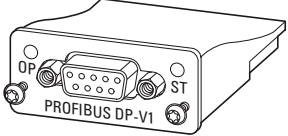
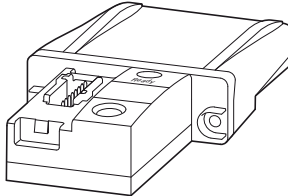

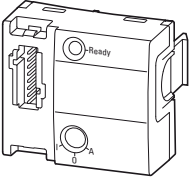
Примечания ¹⁾ Номинальный рабочий ток при рабочей частоте 4 кГц и температуре окружающей среды +50 °С

²⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)




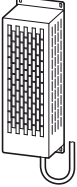

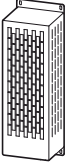

 Информация для экспорта в Северную Америку → стр. 18


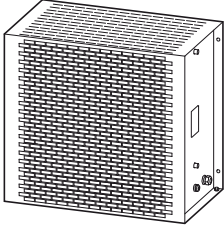

| Описание | Для использования с | Тип Артикул | Цена См. прайс- лист | Станд. упаковка | Информация для экспорта в Северную Америку  |
|--|--|----------------------|-------------------------------------|--|--|
| Внешняя клавиатура | | | | | |
|  | с LED-дисплеем спереди IP54 с кабелем со штепсельным соединением длиной ок. 3 м, (RJ45, 8-контактный) | DC1, DA1 | DX-KEY-LED 169132 | 1 шт.  | Сертификация UL/CSA не требуется |
| | с OLED-дисплеем фронт IP54 Многоязычная с кабелем со штепсельным соединением длиной ок. 3 м, (RJ45, 8-контактный) | DC1, DA1 | DX-KEY-OLED 169133 | | |
| Bluetooth-адаптер | | | | | |
| Для передачи параметров через Bluetooth на компьютер с установленным ПО drivesConnect | | | | | |
|   | С 2 кнопками для загрузки и выгрузки параметров с памятью конфигурации | DC1, DA1 | DX-COM-STICK 169134 | 1 шт.  | Сертификация UL/CSA не требуется |
| Лицензионные ключи | | | | | |
|  | Для включения функции ПЛК программы drivesConnect | DA1 | DX-COM-SOFT 169136 | 1 шт.  | Сертификация UL/CSA не требуется |
| Соединительный кабель | | | | | |
| Соединительный кабель с разъемами RJ45, 8-полюсные | | | | | |
|  | Длина 0,5 м | DC1, DA1 | DX-CBL-RJ45-0M5 169137 | 1 шт.  | Сертификация UL/CSA не требуется |
| | Длина 1 м | DC1, DA1 | DX-CBL-RJ45-1M0 169138 | | |
| | Длина 3 м | DC1, DA1 | DX-CBL-RJ45-3M0 169139 | | |
| Оконечный резистор шины | | | | | |
|  | С 2 резисторами, 120 Ом Разъем RJ45, 8-контактный для CANopen® и Modbus RTU | DX-SPL-RJ45-2SL-1PLT | DX-CBL-TERM 169140 | 1 шт.  | Сертификация UL/CSA не требуется |
|  | 8-полюсный RJ45 124 Ом Подключение к PIN 1 и PIN 2 для CANopen® | easyNet easyNet | EASY-NT-R 256281 | 2 шт.  | |
| Кабель и сплиттер | | | | | |
| | RJ45, 8-контактный, 2 гнезда / 1 штекер | DC1, DA1 | DX-SPL-RJ45-2SL1PL 169142 | 1 шт.  | Сертификация UL/CSA не требуется |
| Преобразователь интерфейсов | | | | | |
| Для прямого подключения преобразователя частоты к компьютеру с установленным ПО drivesConnect | | | | | |
|  | Преобразователь интерфейсов USB/RS485 с соединительным кабелем, RJ45, 8-полюсный, с гальванической развязкой | DC1, DA1 | DX-CBL-PC-1M5 171018 | 1 шт.  | Сертификация UL/CSA не требуется |
|  | Преобразователь интерфейсов USB/ RS485 с соединительным кабелем, RJ45, 8-полюсный, с гальванической развязкой 1 × SUB-D разъем, 9-полюсный Контактная колодка, 5 контактов Светодиодные индикаторы | DC1, DA1 | DX-COM-PCKIT 169135 | 1 шт.  | Сертификация UL/CSA не требуется |

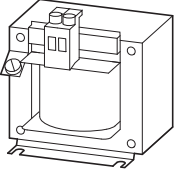
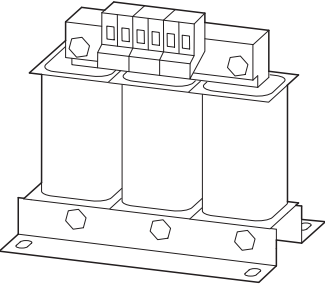


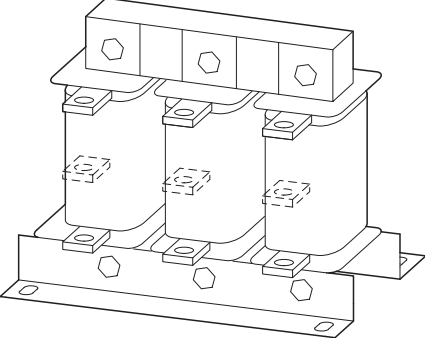
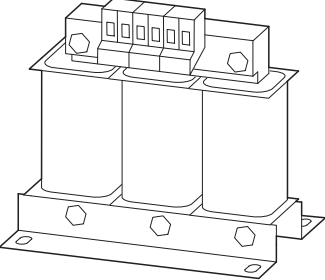


| | Описание | Для использования с | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | Информация для экспорта в Северную Америку  |
|--|--|---------------------|---------------------------------|---------------------|--|--|
| Модули расширения | | | | | | |
|  | Вход 110 В (с гальванической развязкой) | DC1 | DXC-EXT-IO110 169032 | | 1 шт. | |
| | Вход 230 В (с гальванической развязкой) | DC1 | DXC-EXT-IO230 169033 | | | |
| | 2 релейных выхода 1 аналоговый выход | DC1 | DXC-EXT-2R01A0 169030 | | | |
| | 2 релейных выхода | DC1 | DXC-EXT-2R0 169031 | | | |
|  | 3 цифровых входа 1 релейный выход | DA1 | DXA-EXT-3DI1R0 169036 | | 1 шт. | Сертификация UL/CSA не требуется |
| | 3 релейных выхода | DA1 | DXA-EXT-3R0 169121 | | | |
| Симулятор сигналов | | | | | | |
|  | 3 цифровых входа 1 релейный выход 1 потенциометр (дополнительный источник питания не требуется) | DC1 | DXC-EXT-LOCSIM 169034 | | 1 шт.  | Сертификация UL/CSA не требуется |
| Модуль датчика положения | | | | | | |
|  | 2-канальный макс. 500 кГц 5 В ТТЛ, А и В, /А и /В, 5 В пост. тока, макс. 200 мА 24 В ВПЛ, А и В, /А и /В, 24 В пост. тока, требуется внешний источник питания, макс. 30 В пост. тока | DA1 | DXA-EXT-ENCOD 169035 | | 1 шт.  | Сертификация UL/CSA не требуется |

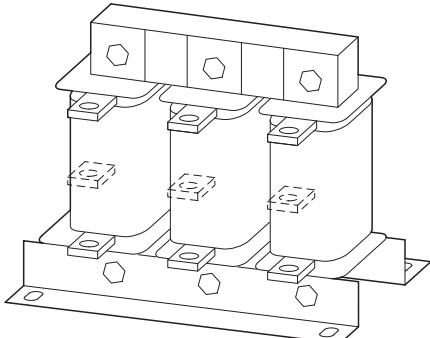


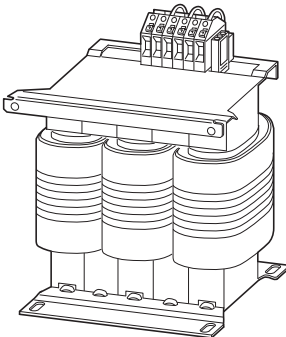


| | Описание | Для использования с | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | Информация для экспорта в Северную Америку  |
|---|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---|--|
| Сетевые модули | | | | | | |
|  | 2 x RJ45, 8-полюсный | DA1 | DX-NET-ETHERNET-2 169122 | | 1 шт.  | Сертификация UL/CSA не требуется |
| | Modbus-TCP | DA1 | DX-NET-MODBUSTCP-2 169126 | | | |
| | EtherCAT | DA1 | DX-NET-ETHERCAT-2 169127 | | | |
| | BACnet/IP | DA1 | DX-NET-BACNETIP-2 169128 | | | |
| | PROFINET | DA1 | DX-NET-PROFINET-2 169125 | | | |
|  | Контактная колодка, встраиваемая, 6-конт. | DA1 | DX-NET-DEVICENET 169123 | | | |
| | DeviceNet | DA1 | | | | |
|  | Разъем SUB-D, 9-полюсный | DA1 | DX-NET-PROFIBUS 169124 | | | |
| | PROFIBUS-DP | DA1 | | | | |
| Модули SmartWire-DT | | | | | | |
|  | с гнездом для SWD4-8SF2-5 | SmartWire-DT | DA1 (IP20) | DX-NET-SWD1 169129 | 1 шт.  | Сертификация UL/CSA не требуется |
| | SmartWire-DT | DC1/DA1 (IP55/IP66) | DX-NET-SWD2 169130 | | | |
|  | с гнездом для SWD4-8SF2-5 | SmartWire-DT | DC1 (IP20) | DX-NET-SWD3 169131 | | |
| | SmartWire-DT | | | | | |

Тормозные сопротивления

| Значение сопротивления R Ом | Мощность непрерывного торможения P _{вс} кВт | Степень защиты | Для использования с | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | Информация для экспорта в Северную Америку  |
|---|--|----------------|---------------------|----------------|-------------------------------|--|--|
| Тормозные сопротивления | | | | | | | |
| Тормозное сопротивление в корпусе из анодированного алюминия для непосредственной установки в корпусе преобразователя частоты с типоразмерами FS2 и FS3 | | | | | | | |
|  | 100 | 0.2 | IP54 | DC1, DA1 | DX-BR3-100 169150 | | |
| Тормозное сопротивление в алюминиевом корпусе для непосредственной установки в корпусе преобразователя частоты с типоразмерами FS4 и FS5 | | | | | | | |
|  | 33 | 0.5 | IP54 | DA1 | DX-BR5-033 169151 | 1 шт. | |
| Тормозное сопротивление в алюминиевом корпусе Устанавливается в корпусе с защитой от случайного контакта, с термовыключателем и соединительным кабелем длиной 1 метр | | | | | | | |
|  | 75 | 1.4 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR075-1K4 171917 | 1 шт.  | Стандарты на продукцию UL508;C22.2 E300733 Номер UL Контрольный номер категории UL NMTR2, NMTR8 Номер CSA E300773 Номер класса CSA 14-M05 Сертификация Северной Америки В перечне UL, сертифицировано по стандартам UL для использования в Канаде Пригодно для Параллельные цели Макс. номинальное напряжение 600 Степень защиты IEC: IP00 |
| | 100 | 1.4 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR100-1K4 171896 | | |
| | 100 | 0.8 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR100-0K8 171907 | | |
| | 100 | 1.6 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR100-1K6 171924 | | |
| | 150 | 0.5 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR150-0K5 171916 | | |
| | 150 | 1.4 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR150-1K4 171895 | | |
| | 200 | 0.8 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR200-0K8 171894 | | |
| | 200 | 0.4 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR200-0K4 171915 | | |
| | 400 | 0.4 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR400-0K4 171914 | | |
| Тормозное сопротивление в алюминиевом корпусе Устанавливается в корпусе с защитой от случайного контакта, с термовыключателем и внутренними клеммами | | | | | | | |
|  | 75 | 1.1 | IP20 | DA1 | DX-BR075-1K1 171927 | 1 шт.  | Стандарты на продукцию UL508;C22.2 Номер UL E300733 Контрольный номер категории UL NMTR2, NMTR8 Номер CSA E300773 Номер класса CSA 14-M05 Сертификация Северной Америки В перечне UL, сертифицировано по стандартам UL для использования в Канаде Пригодно для Параллельные цели Макс. номинальное напряжение 600 Степень защиты IEC: IP00 |
| | 50 | 0.4 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR050-0K4 171906 | | |
| | 50 | 9.8 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR050-0K8 171910 | | |
| | 100 | 0.2 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR100-0K2 171909 | | |
| | 100 | 0.4 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR100-0K4 171926 | | |

| Значение сопротивления R Ом | Мощность непрерывного торможения P _{вс} кВт | Степень защиты | Для использования с | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | Информация для экспорта в Северную Америку  |
|---|--|----------------|---------------------|-------------|---------------------------------|---|--|
| Тормозное сопротивление с элементами стальной проволочной сетки Устанавливается в корпусе с защитой от случайного контакта, с термовыключателем и внутренними клеммами | | | | | | | |
|  | 2 | 54.3 | IP20 | DA1 | DX-BR002-54K3 171923 | 1 шт.  | Стандарты на продукцию UL508;C22.2 Номер UL E300733 Контрольный номер категории UL NMTR2, NMTR8 Номер CSA E300773 Номер класса 14-M91 CSA Сертификация Северной Америки В перечне UL, сертифицировано по стандартам UL для использования в Канаде Пригодно для Макс. номинальное напряжение Параллельные цепи 1000 Степень защиты IEC: IP00 |
| | 2 | 102.4 | IP20 | DA1 | DX-BR002-102K4 171903 | | |
| | 6 | 5.1 | IP20 | DA1 | DX-BR006-5K1 171913 | | |
| | 6 | 9.2 | IP20 | DA1 | DX-BR006-9K2 171893 | | |
| | 6 | 18.1 | IP20 | DA1 | DX-BR006-18K1 171922 | | |
| | 6 | 33.3 | IP20 | DA1 | DX-BR006-33K3 171902 | | |
| | 12 | 3.1 | IP20 | DA1 | DX-BR012-3K1 171912 | | |
| | 12 | 5.1 | IP20 | DA1 | DX-BR012-5K1 171929 | | |
| | 12 | 9.2 | IP20 | DA1 | DX-BR012-9K2 171921 | | |
| | 12 | 18.1 | IP20 | DA1 | DX-BR012-18K1 171901 | | |
| | 22 | 1.4 | IP20 | DA1 | DX-BR022-1K4 171911 | | |
| | 22 | 3.1 | IP20 | DA1 | DX-BR022-3K1 171928 | | |
| | 22 | 5.1 | IP20 | DA1 | DX-BR022-5K1 171920 | | |
| | 22 | 9.2 | IP20 | DA1 | DX-BR022-9K2 171900 | | |
| | 40 | 3.1 | IP20 | DA1 | DX-BR040-3K1 171919 | | |
| | 40 | 5.1 | IP20 | DA1 | DX-BR040-5K1 171899 | | |
| | 47 | 3.1 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR047-3K1 171908 | | |
| | 47 | 5.1 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR047-5K1 171925 | | |
| | 47 | 9.2 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR047-9K2 171905 | | |
| | 50 | 3.1 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR050-3K1 171918 | | |
| | 50 | 5.1 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR050-5K1 171898 | | |
| | 75 | 5.1 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR075-5K1 171897 | | |
| | 100 | 6.2 | IP20 | DC1, DA1 | DX-BR100-6K2 171904 | | |

| | Номинальный рабочий ток I_e А | Индукция L мГн | Макс. рассеивание тепла P_v Вт | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | | |
|---|---|----------------------|--|-----------------------------|------------------------|--|--|--|
| Сетевые дроссели | | | | | | | | |
| Однофазная сеть Макс. допустимое напряжение питающей сети: 260 В + 0% (50/60 Гц) | | | | | | | | |
|  | 5.8 | 5.05 | 9 | DX-LN1-006 269490 | | 1 шт. | | |
| | 8.6 | 3.41 | 11 | DX-LN1-009 269495 | | | | |
| | 13 | 2.25 | 12 | DX-LN1-013 269496 | | | | |
| | 18 | 1.63 | 17 | DX-LN1-018 269497 | | | | |
| | 24 | 1.22 | 20 | DX-LN1-024 269498 | | | | |
| | 32 | 0.92 | 24 | DX-LN1-032 169791 | | | | |
| Трёхфазная сеть Макс. допустимое напряжение питающей сети: 550 В + 0% (50/60 Гц) | | | | | | | | |
|  | 3.9 | 7.51 | 17 | DX-LN3-004 269500 | | 1 шт.   | | |
| | 6 | 4.9 | 19 | DX-LN3-006 269501 | | | | |
| | 10 | 2.94 | 33 | DX-LN3-010 269502 | | | | |
| | 16 | 1.84 | 44 | DX-LN3-016 269503 | | | | |
| | 25 | 1.18 | 57 | DX-LN3-025 269504 | | | | |
| | 40 | 0.64 | 59 | DX-LN3-040 269505 | | | | |
| | 50 | 0.37 | 58 | DX-LN3-050 269506 | | | | |
| | 60 | 0.31 | 60 | DX-LN3-060 269507 | | | | |
| | 80 | 0.23 | 86 | DX-LN3-080 269508 | | | | |
| | 100 | 0.18 | 101 | DX-LN3-100 269509 | | | | |
|  | 120 | 0.15 | 100 | DX-LN3-120 269510 | | | | |
| | 160 | 0.11 | 140 | DX-LN3-160 269511 | | | | |
| | 200 | 0.09 | 154 | DX-LN3-200 269512 | | | | |
| | 250 | 0.07 | 155 | DX-LN3-250 269513 | | | | |
| | 300 | 0.06 | 196 | DX-LN3-300 269514 | | | | |
| | 303 | 0.06 | 230 | DX-LN3-303 169143 | | | | |
| | 370 | 0.05 | 290 | DX-LN3-370 169144 | | | | |
| | 450 | 0.04 | 300 | DX-LN3-450 169145 | | | | |
| | Дроссели электродвигателей | | | | | | | |
| | Трёхфазная сеть Макс. допустимое напряжение питающей сети: 750 В + 0% (50/60 Гц) | | | | | | | |
|  | 5 | 2 | 24 | DX-LM3-005 269538 | | 1 шт.   | | |
| | 8 | 4.1 | 54 | DX-LM3-008 269539 | | | | |
| | 11 | 3 | 71 | DX-LM3-011 269541 | | | | |
| | 16 | 1.5 | 78 | DX-LM3-016 269542 | | | | |
| | 35 | 1 | 116 | DX-LM3-035 269543 | | | | |
| | 50 | 0.6 | 168 | DX-LM3-050 269544 | | | | |

| | Номинальный рабочий ток I_e А | Индукция L мГн | Макс. рассеивание тепла P_v Вт | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка |
|---|---------------------------------------|----------------------|--|------------------------------|------------------------|--|
| Дроссели электродвигателей | | | Макс. рассеивание тепла (частота импульсов) (12 кГц) | | | |
| Трехфазная сеть Макс. допустимое напряжение питающей сети: 750 В + 0% (50/60 Гц) | | | | | | |
|  | 63 | 0.5 | 193 | DX-LM3-063 269545 | | 1 шт.   |
| | 80 | 0.5 | 206 | DX-LM3-080 269546 | | |
| | 100 | 0.45 | 294 | DX-LM3-100 269547 | | |
| | 150 | 0.35 | 424 | DX-LM3-150 269548 | | |
| | 180 | 0.3 | 439 | DX-LM3-180 269549 | | |
| | 220 | 0.2 | 517 | DX-LM3-220 269560 | | |
| | 260 | 0.15 | 520 | DX-LM3-260 269561 | | |
| | 303 | 0.15 | - | DX-LM3-303 169146 | | |
| | 370 | 0.12 | - | DX-LM3-370 169147 | | |
| | 450 | 0.1 | - | DX-LM3-450 169148 | | |
| Синус-фильтр | | | | | | |
| Трехфазная сеть | | | | | | |
|  | 4 | 11 | 50 | DX-SIN3-004 271538 | | 1 шт.   |
| | 10 | 5.1 | 100 | DX-SIN3-010 271590 | | |
| | 16.5 | 3.07 | 70 | DX-SIN3-016 271591 | | |
| | 23.5 | 2.5 | 125 | DX-SIN3-023 271593 | | |
| | 32 | 2 | 100 | DX-SIN3-032 271594 | | |
| | 37 | 1.7 | 100 | DX-SIN3-037 271595 | | |
| | 48 | 1.2 | 240 | DX-SIN3-048 271597 | | |
| | 61 | 1 | 280 | DX-SIN3-061 271599 | | |
| | 72 | 0.95 | 300 | DX-SIN3-072 271600 | | |
| | 90 | 0.8 | 290 | DX-SIN3-090 271601 | | |
| | 115 | 0 | 460 | DX-SIN3-115 271602 | | |
| | 150 | 0.5 | 530 | DX-SIN3-150 271603 | | |
| | 180 | 0.4 | 500 | DX-SIN3-180 271604 | | |
| | 250 | 0.35 | 550 | DX-SIN3-250 271605 | | |
| | 440 | 0.14 | 650 | DX-SIN3-440 271606 | | |
| | 480 | 0.14 | 1550 | DX-SIN3-480 169149 | | |

Инструкции

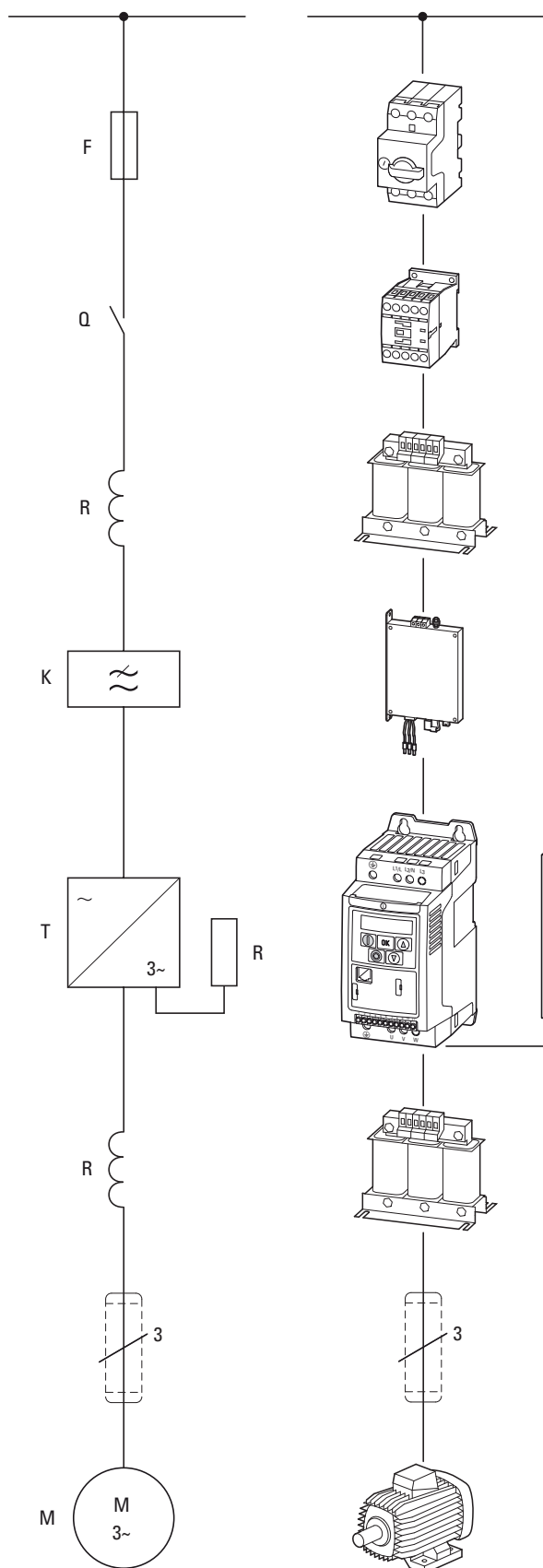
  Информация для экспорта в Северную Америку

| | |
|--------------------------------|---|
| Стандарты на продукцию | UL 508C; CSA-C22.2 № 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; маркировка CE |
| Номер UL | E167225 |
| Контрольный номер категории UL | XPTQ2, XPTQ8 |
| Номер CSA | Отчет UL относится к США и Канаде |
| Номер класса CSA | 3211-06 |
| Сертификация Северной Америки | В перечне UL, сертифицировано по стандартам UL для использования в Канаде |
| Пригодно для | Параллельные цепи |
| Макс. номинальное напряжение | 1~ 240 В IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey) |
| Степень защиты | IEC: IP00 |

Фильтры подавления радиопомех

| Входной ток I_{LN} Т | Для использования с | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка |
|--|--|-------------------------------|------------------------|--------------------|
| Фильтры подавления радиопомех | | | | |
| Однофазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) ULN [В] макс. 240 + 10% Фильтр, устанавливаемый на основании | | | | |
| 8 | DC1-12 DA1-12... | DX-EMC12-008 172273 | | 1 шт. |
| 12 | | DX-EMC12-012 172274 | | |
| 16 | | DX-EMC12-016 172275 | | |
| 20 | | DX-EMC12-020 172276 | | |
| 30 | | DX-EMC12-030 172277 | | |
| Трёхфазная сеть Сетевое напряжение (50/60 Гц) ULN [В] макс. 480 + 10% Фильтр, устанавливаемый на основании | | | | |
| 8 | DC1-32... DC1-34... DA1-32... DA1-34... | DX-EMC34-008 172278 | | 1 шт. |
| 12 | | DX-EMC34-012 172279 | | |
| 16 | | DX-EMC34-016 172280 | | |
| 30 | | DX-EMC34-030 172281 | | |
| Устанавливается в стороне, рядом с преобразователем частоты | | | | |
| 42 | DA1-32... DA1-34... | DX-EMC34-042 172282 | | |
| 55 | | DX-EMC34-055 172283 | | |
| 75 | | DX-EMC34-075 172284 | | |
| 100 | | DX-EMC34-100 172285 | | |
| 130 | | DX-EMC34-130 172286 | | |
| 180 | | DX-EMC34-180 172287 | | |
| 250 | | DX-EMC34-250 172288 | | |
| 400 | | DX-EMC34-400 172289 | | |

Рекомендации по применению



Система переменного тока: Преобразователи частоты можно без ограничений подключать к системе переменного тока с заземленной нейтралью (системы заземления TN/TT). Прямое подключение к несбалансированным системам или системам с заземлением фазы В (например, в США) не допускается.

Предохранители (автоматические выключатели) обеспечивают защиту линий и электрических устройств. Для защиты людей дополнительно требуются устройства защитного отключения (УЗО тип В).

Контакторы используются для включения и выключения напряжения сети.

Сетевые дроссели подавляют гармонические искажения (суммарный коэффициент гармонических искажений) и пики тока, а также ограничивают пусковые токи (зарядный ток конденсаторов в цепи постоянного тока). Кроме того, они защищают сетевой выпрямитель от пиков напряжения, исходящих от сети.

Фильтры радиопомех подавляют высокочастотные электромагнитные излучения от устройств. Они обеспечивают соблюдение предельных значений ЭМС для кондуктивных помех, указанных в соответствующих стандартах на продукцию (преобразователи частоты).

Примечание: Внешние фильтры подавления радиопомех (опция) позволяют использовать более длинные кабели двигателей и получать малые токи утечки. Как правило, они используются только с теми преобразователями частоты, которые не имеют внутреннего фильтра радиопомех.

Исключение: непосредственно назначенные преобразователи частоты с внутренними фильтрами (откалиброванная комбинация)

Преобразователь частоты позволяет плавно регулировать частоту вращения трехфазных электродвигателей. Для этого преобразователь частоты преобразует напряжение системы переменного тока с постоянным напряжением и постоянной частотой в новое переменное напряжение с переменной амплитудой и переменной частотой.

Тормозной резистор преобразует энергию рекуперативного торможения преобразователя частоты в тепловую. Преобразователь частоты должен быть оснащен тормозным прерывателем, который подключает тормозное сопротивление параллельно внутренней цепи постоянного тока.

Дроссель электродвигателя

- Компенсация емкостных токов,
- Снижение пульсаций тока и шумов изменения тока двигателя,
- Ослабление возвратного действия при параллельном подключении нескольких двигателей.

Синус-фильтр

- Синусоидальное сглаживание выходного напряжения,
- Снижение шума двигателя за счет снижения критической скорости нарастания коммутационного напряжения (du/dt), и тем самым увеличение срока службы изоляции электродвигателя,
- Уменьшение токов утечки для улучшения производительности двигателя с улучшенными значениями ЭМС.

Экранированные кабели двигателя подавляют как излучаемые, так и кондуктивные высокочастотные излучения в пределах, определенных в соответствующем стандарте на продукцию (ЭМС). Они подключаются к потенциалу земли по обе стороны на большой площади (поверхность потенциальной энергии).

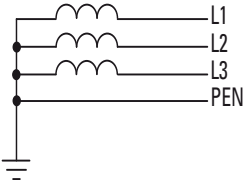
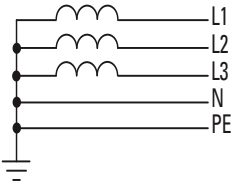
Трехфазный асинхронный двигатель (стандартный двигатель) преобразует электрическую энергию ($P \sim U \times I$) в механическую энергию ($P \sim M \times n$).

Код аппаратуры

- F = предохранители и автоматические выключатели
- Q = управляемая коммутация в потоке энергии (контакторы, автоматические выключатели)
- R = ограничение (дроссели, резисторы)
- K = фильтры подавления радиопомех
- T = преобразователи частоты
- M = двигатели

Подключение электросети

Преобразователи частоты могут подключаться к системе переменного тока с заземленной нейтралью по схеме «звезда» (согласно IEC 60364) без ограничений.



Подключение к асимметрично заземленным сетям, таким как сеть с соединением треугольником и заземлением фазы (США) или незаземленным или заземленным с высоким сопротивлением (> 30 Ом) IT-сетям разрешается с ограничениями. В этих

сетях могут использоваться только преобразователи частоты без внутренних фильтров радиопомех (ЗМС). Если устройство имеет встроенный фильтр радиопомех, соединение защитного заземления фильтра должно быть отключено.

Стандартизированные номинальные рабочие напряжения энергоснабжающих предприятий удовлетворяют следующим условиям в точке передачи потребителю:

- Максимальное отклонение от номинального напряжения (U_{LN}): ± 10%
- Максимальное отклонение в симметрии напряжения: ± 3%
- Максимальное отклонение от номинальной частоты: ± 4%

Дальнейшее падение напряжения до 4 % в потребительских сетях допускается относительно нижнего значения ($U_{LN} - 10\%$) напряжения в сети.

В ячеистых сетях (таких как в ЕС) стандартизированные потребительские напряжения (230/400/690 В) идентичны напряжениям питания энергоснабжающих предприятий. В сетях с топологией типа «звезда» (например, в Северной Америке/США) в указанных потребительских напряжениях учитывается падение напряжения от точки ввода электропитания до последнего потребителя.

Таблица: Уровень напряжения в Северной Америке

| Напряжение питания U_{LN} от энергоснабжающей компании | Напряжение двигателя согласно UL 508 С | Потребительское напряжение, номинальное значение для двигателей |
|--|--|---|
| 120 В | 110 - 120 В | 115 В |
| 240 В | 220 - 240 В | 230 В |
| 480 В | 440 - 480 В | 460 В |
| 600 В | 550 - 600 В | 575 В |

Защита и подключение

Для преобразователей частоты компоненты, установленные на стороне сети, выделены в соответствии с номинальным рабочим током I_{LN} на стороне входа и категорией применения АС-1.

Предохранители, автоматические выключатели и сечения проводников должны соответствовать национальным и региональным требованиям и иметь соответствующие разрешения на месте эксплуатации.

Для предотвращения пожаров и для защиты людей и домашних животных от чрезмерных контактных напряжений должны использоваться устройства защитного отключения (УЗО).

В сочетании с преобразователем частоты могут использоваться только устройства защитного отключения, чувствительные к переменному/постоянному току (УЗО, тип В).



Маркировка на устройствах защитного отключения, чувствительных к переменному/постоянному току УЗО, тип В:

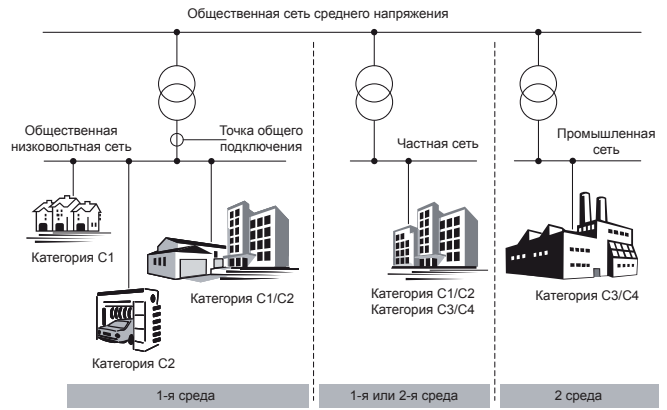
При использовании частотно управляемых приводов будут возникать токи утечки на землю из-за характера системы. Основными причинами этого являются внешние емкости между фазами кабеля двигателя, экранированием кабеля двигателя, конденсаторами типа Y в преобразователе частоты и фильтрами радиопомех, а также заземление в месте эксплуатации двигателя. Эти токи утечки могут превышать 3,5 мА и требуют улучшенного заземления системы силового привода согласно стандарту EN 50178 (сечение заземляющего провода ≥ 10 мм²).

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Преобразователи частоты работают с быстродействующими электронными ключами (БТИЗ) в преобразователе. Это может вызвать радиопомехи в системе привода, что, в свою очередь, может отрицательно повлиять на расположенное вблизи электронное оборудование. Для обеспечения защиты от этих высокочастотных помех, такое оборудование должно быть пространственно разделено и экранировано от частотно-регулируемых приводов.

В Европе соблюдение требований Директивы по ЭМС является обязательным. Производственным стандартом для систем силового привода (ССП) является IEC/EN 61800-3. Этот стандарт распространяется на всю систему привода, от точки ввода сетевого напряжения до двигателя.

Обе версии преобразователей частоты серии DC1 и DA1 (с внутренним/внешним фильтром радиопомех) отвечают требованиям стандарта по электромагнитной совместимости для жилых районов (первая окружающая среда) и промышленных сред (вторая окружающая среда).



Преобразователи частоты

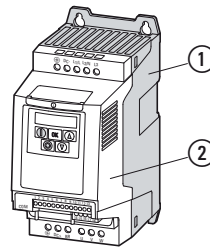
Преобразователь частоты – это электронное устройство, используемое для регулирования скорости вращения трехфазных двигателей. Он предназначен для установки непосредственно в машину или для сборки вместе с другими компонентами в машину или установку. Основными компонентами современного компактного преобразователя частоты являются силовой блок 1 и блок управления 2.

Функциональное управление преобразователя частоты и значения выхода силового блока (такие как частота, напряжение и ток) можно настроить с помощью:

- Клеммы управления (I/O) с аналоговыми и цифровыми (двоичными) входами
- Клавиатура с функциональными клавишами и блоками индикации,
- Последовательные интерфейсы (шина) с RS485 (Modbus RTU) и дополнительными сетевыми соединениями (CANopen, PROFIBUS-DP и т.д.) и дополнительным соединением с ПК.

Внутренние схемы управления с и без обратной связи контролируют все значения переменных в преобразователе частоты и автоматически отключают процесс, если значение достигает опасного уровня. Силовой блок статического компактного преобразователя частоты обычно состоит из трех подгрупп:

- Выпрямитель (А),
- Внутренняя цепь постоянного тока (В),
- Модуль преобразователя (С).

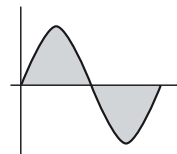
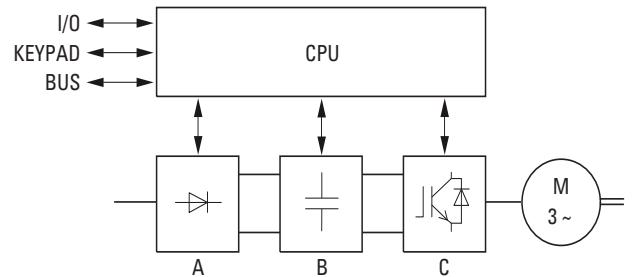


1 Силовой блок включает:

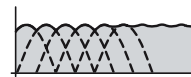
- A = Выпрямитель
- B = Внутренняя цепь постоянного тока
- C = Преобразователь (БТИЗ)

2 Блок управления включает:

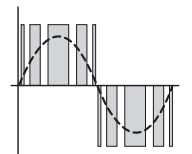
- I/O = Аналоговые и дискретные входы и выходы
- KEYPAD = Устройство управления с блоком индикации
- BUS = Последовательные порты/Интерфейсы (RS485, промышленная шина, интерфейс ПК)



U_{LN} = фазное напряжение от питающей сети переменного тока



U_{DC} = напряжение цепи постоянного тока
 $U_{DC} = 1,41 \times U_{LN}$



Выходное напряжение = напряжение коммутируемой цепи постоянного тока с синусоидальной модуляцией (ШИМ)

Блок-схема с основными компонентами преобразователя частоты

Методы управления

Управление БТИЗ в преобразователе частоты осуществляется при помощи синусоидальной широтно-импульсной модуляции (ШИМ). В реальных применениях в промышленности существуют различия между следующими методами управления:

- Скалярное (частотное) управление,
- Управление В/Гц с компенсацией скольжения
- Векторное управление без датчика ОС (регулирование скорости)
- Векторное управление (с обратной связью)

Скалярное (частотное) управление

– наиболее известный и часто используемый метод управления. Простая характеристическая кривая (линейная или квадратичная) определяет частоту вращающегося поля двигателя, затем выбирается соответствующее межфазное напряжение двигателя, чтобы избежать избыточного или недостаточного намагничивания.

Основные области применения скалярного управления:

- Приводы насосов и вентиляторов,
- Конвейерные системы и системы транспортировки,
- Многомоторные приводы (параллельная работа нескольких двигателей на выходе преобразователя частоты).

Управление В/Гц с компенсацией скольжения может компенсировать изменения скорости в зависимости от нагрузки в отдельных приводах (без датчиков).

При векторном управлении без датчика ОС

магнитные поля статора и обмоток ротора совмещаются таким образом, чтобы быть противоположными друг другу. В случае асинхронных двигателей магнитный поток в роторе должен отображаться в электронной модели двигателя. Для этого требуется ввод физических параметров, указанных на табличке двигателя.

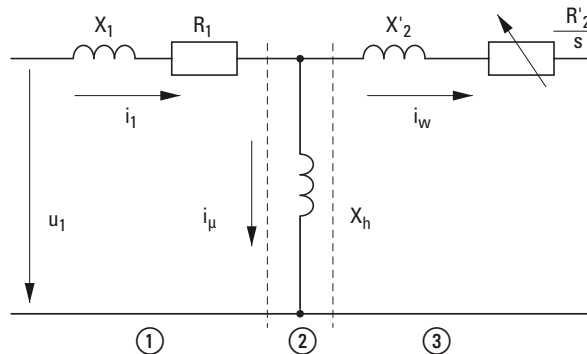
При векторном регулировании преобразователь частоты может контролировать только один двигатель. Параллельное управление несколькими двигателями в данном случае невозможно.

Тем не менее, точное вычисление фазных напряжений на выходе преобразователя частоты способно улучшить функционирование двигателя. Двигатель также меньше нагревается в нижнем диапазоне скоростей. Векторное управление с ориентацией по полю значительно улучшает динамику привода и оптимизирует производительность; оно также увеличивает спектр возможных применений.

Основные области применения бессенсорного векторного управления:

- Оборудование для погрузки-разгрузки материалов
- Конденсаторы (компрессор)
- Тяжелые условия пуска (экструдеры, мешалки, смесители),
- Оборудование для горизонтальной транспортировки (краны, элеваторы).

При векторном управлении выходной ток преобразователя частоты используется как контролируемая переменная. Это позволяет точно отрегулировать трехфазный двигатель в соответствии с увеличением вращающего момента. Частота вращения двигателя может регулироваться с помощью датчика оборотов (тахометр, генератор импульсов) (с обратной связью).



- ① Обмотка статора
- ② Воздушный зазор
- ③ Трансформированная обмотка ротора

Упрощенная эквивалентная схема для трехфазного двигателя

Модель электродвигателя

Независимо от используемого метода управления, частотно-регулируемый привод использует измеренные величины напряжения и тока на обмотке статора (u_1, i_1) для расчета требуемой регулируемой переменной для потокообразующего компонента i_μ и моментобразующего компонента в роторе i_w . Скольжение, зависящее от нагрузки двигателя, представлено как резистор $R'2/s$. Во время холостого хода это значение приближается к бесконечности ($i_w \rightarrow 0$). С другой стороны, при увеличении нагрузки это значение стремится к нулю. В этот момент ток в роторе возрастает.

Объяснение:

EMC = Электромагнитная совместимость
 EVU = Энергоснабжающее предприятие
 IGBT = Биполярный транзистор с изолированным затвором
 PDS = Магнитная система
 RCD = Устройство защитного отключения

Техническая информация по тормозным сопротивлениям:

Указанное значение рассеивания мощности P_{DB} тормозных резисторов относится к непрерывной работе.

При кратковременных режимах работы эти значения могут быть увеличены путем умножения их на типоспецифический коэффициент мощности с использованием следующей формулы:

$$P_{max} \leq (P_{DB} \times 100\%) \div ED \text{ [%]}$$

P_{max} = максимальная частота повторения импульсов

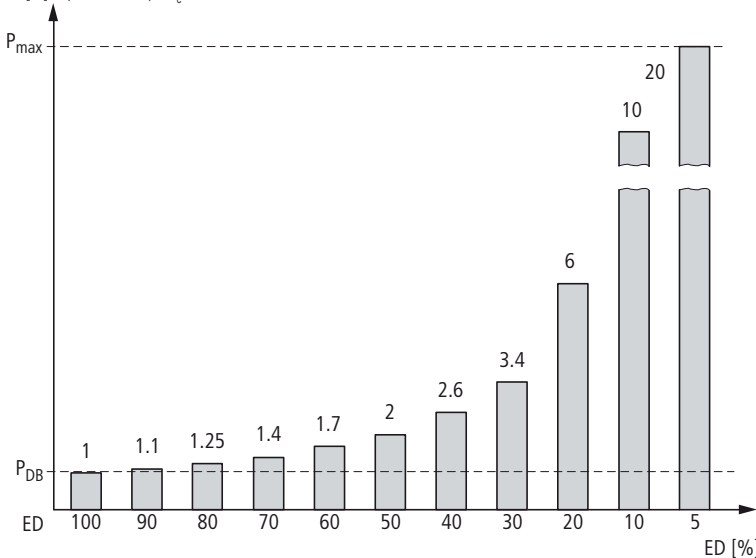
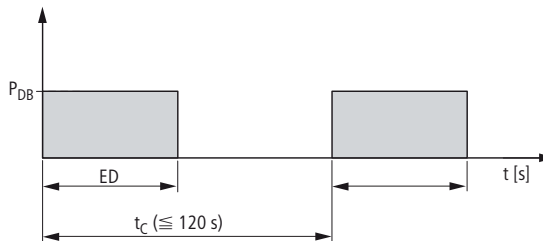
P_{DB} = непрерывная работа при коэффициенте заполнения периода импульса 100%

ED = коэффициент заполнения периода импульса

t_c = длительность цикла (макс. 120 секунд)

Коэффициент заполнения периода импульса указывается в процентах (%) и рассчитывается по следующей формуле:

$$ED \text{ [%]} = (ED \times 100\%) \div t_c$$



Пример подключения для DC1

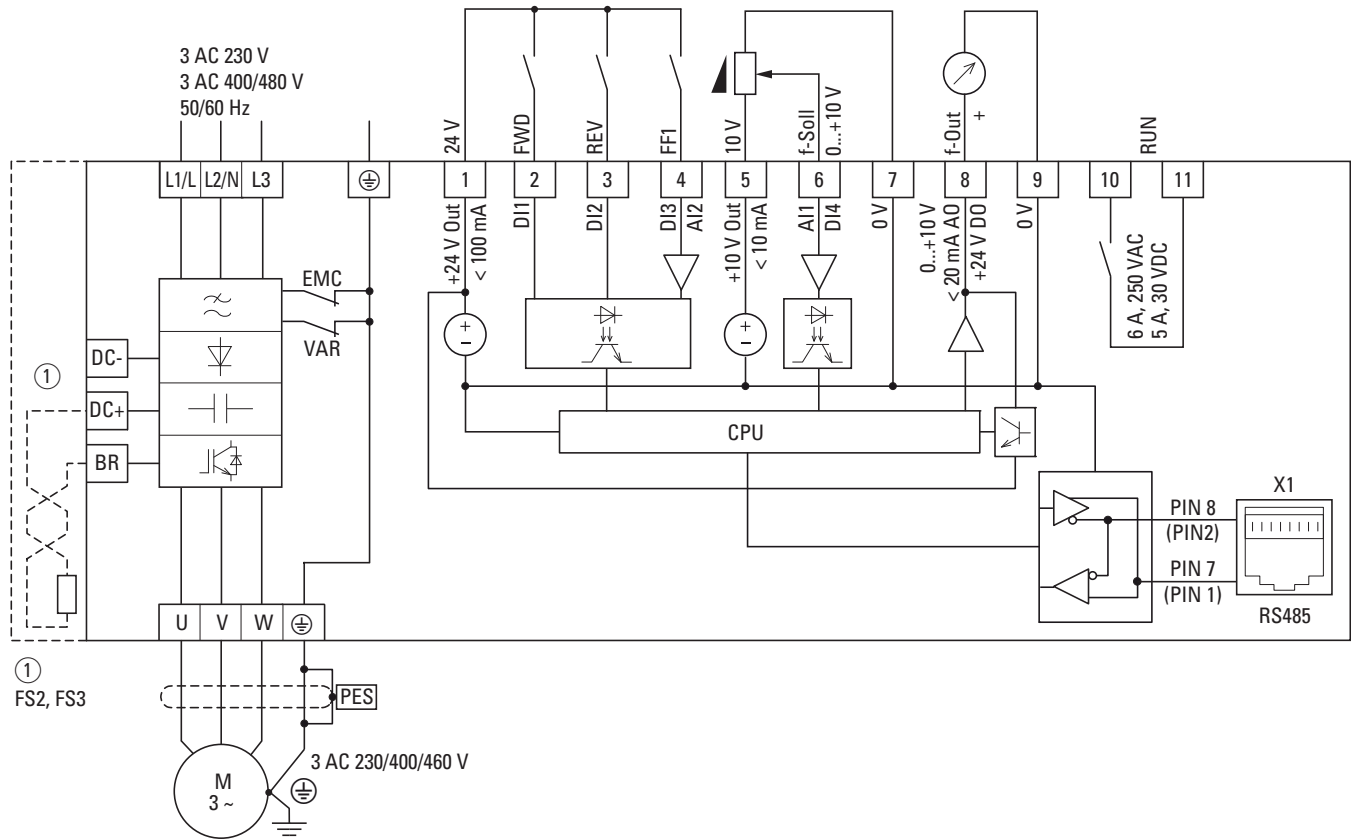
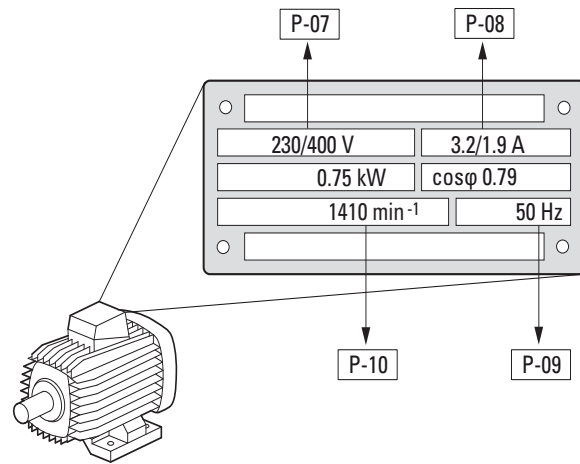
Пример подключения для двигателя 0,75 кВт с изображенным шильдиком. Преобразователи частоты по умолчанию настроены таким образом, что они могут работать непосредственно с управлением ВЛц при подключении к соответствующей мощности двигателя без необходимости настраивать дополнительные параметры.

и примеры подключения для однофазных и трехфазных сетей:

Для обеспечения идеального функционирования (например, компенсации скольжения, векторного управления и т.п.) в преобразователь частоты (карту электродвигателя) необходимо ввести данные, указанные на шильдике двигателя.

В следующем примере показаны необходимые настройки параметров для

преобразователя частоты (в этом примере DC1)



Блок-схема для DC1-32 ... и DC1-34 ... с внутренним фильтром подавления радиопомех

1 Клеммы DC+ и BR- для внешнего тормозного сопротивления имеются только в типоразмерах FS2 и FS3 (опционально).

Контакты управляющих сигналов настроены следующим образом:

- 1: 24 V: управляющее напряжение +24 В, макс. 100 мА
- 2: DI1: FWD = Включить вращение поля по часовой стрелке (Вперед)
- 3: DI2: REV = Включить вращение поля против часовой стрелки (Назад)
- 4: DI3: FF1 = Фиксированная частота 1 или AI2
- 5: 10 V: Опорное напряжение +10 В, макс. 10 мА
- 6: AI1: f-setpoint = Значение заданной частоты (0 - +10 В)
- 7: 0 V, опорный потенциал
- 8: AO: f-Out = Выходная частота для двигателя (0 - +10 В)

9: 0 V, опорный потенциал

10/11: Реле: RUN = Управляющий сигнал (N/O)

DI: Цифровой вход = цифровой вход 24 В постоянного тока

AI: Аналоговый вход = - аналоговый вход 0 - 10 В, 0/4 20 мА

DO: Цифровой выход = цифровой выход 24 В постоянного тока, макс. 20 мА

AO: Аналоговый выход = аналоговый выход 0 - +10 В, макс. 20 мА

Эти параметры используются для определения функций и режима работы цифровых и аналоговых входов/выходов.

Эти параметры описаны в Руководстве MN04020003Z.

Пример подключения для двигателя 0,75 кВт

Двигатель: P = 0,75 кВт

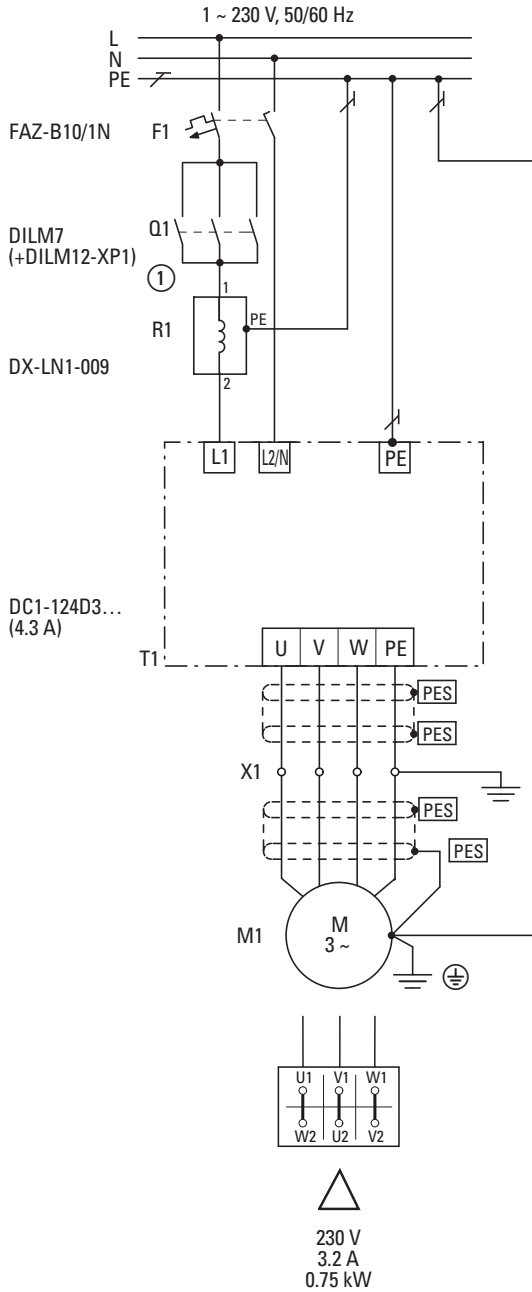
Сеть: 3/Н/РЕ 400В 50/60 Гц

Примеры подключения, соответствующие требованиям по ЭМС: Силовой блок (см. рисунок ниже)

Вариант А:

Двигатель в конфигурации «треугольник»

DC1 ... Преобразователь частоты с питанием от однофазной сети (230 В)

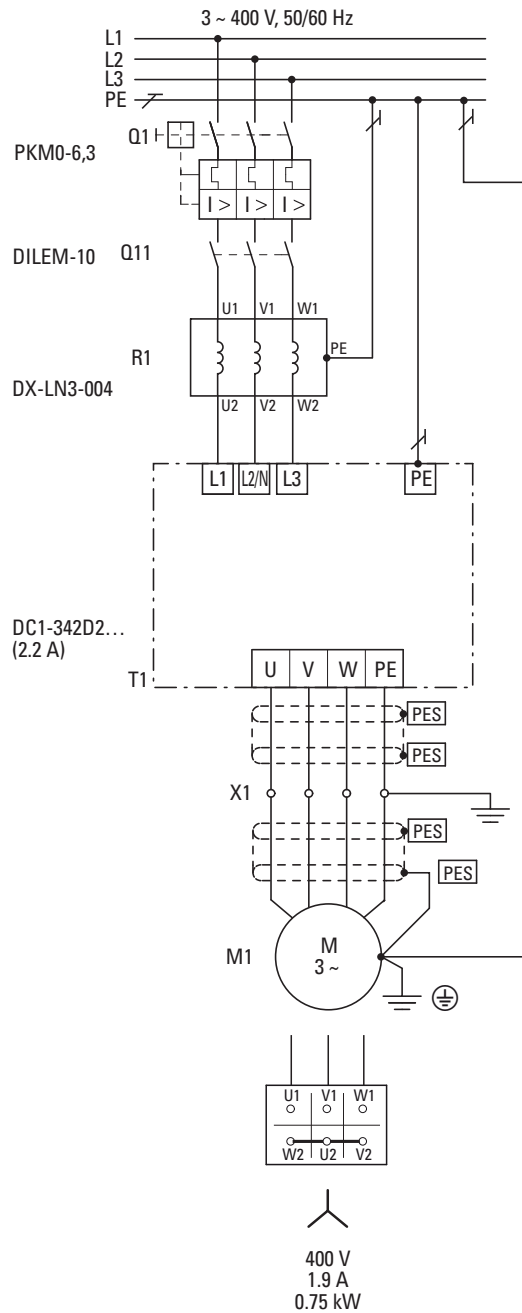


Вышеупомянутый двигатель 0,75 кВт можно подключать в треугольной конфигурации к однофазной сети (230 В) (вариант А), или в звездообразной конфигурации к сети 400 В (вариант В). Преобразователь частоты и типоспецифические принадлежности выбраны для однофазной сети 230 В (DC1-124D3. ...) или трехфазной сети 400 В в зависимости от выбранного напряжения сети.

Вариант В:

Двигатель или в конфигурации «звезда»

DC1 ... Преобразователь частоты с питанием от трехфазной сети (400 В)



① Дополнительный вариант подключения для однофазных присоединений

Технические характеристики

| Тип | Двигатель | | Преобразователи частоты | | | Силовая проводка | | | | |
|--|-----------|-----|--|---------------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------|------------------|
| | | | Соответствующая мощность двигателя ¹⁾ | Номинальный ток двигателя | Номинальный рабочий ток ²⁾ | Входной ток | Защитное устройство | Защитное устройство | Контактор | Сетевой дроссель |
| | | | | | | | | | | |
| U_e 230 В, 1-фазная сеть / U_e 230 В, 3-фазная сеть | | | | | | | | | | |
| DC1-122D3 | 0.37 | 0.5 | 2 | 2.3 | 5 | FAZ-B10/1N | - | DILM7 | DX-LN1-006 | |
| DC1-124D3 | 0.75 | 1 | 3.2 | 4.3 | 8.5 | FAZ-B10/1N | - | DILM7 | DX-LN1-013 | |
| DC1-127D0 | 1.5 | 2 | 6.3 | 7 | 13.9 | FAZ-B16/1N | - | DILM7 | DX-LN1-018 | |
| DC1-12011 | 2.2 | 3 | 8.7 | 10.5 | 19.5 | FAZ-B25/1N | - | DILM7 | DX-LN1-024 | |
| DC1-12015 | 4 | 5 | 14.8 | 15 | 30.5 | FAZ-B40/1N | - | DILM7 | DX-LN1-032 | |
| U_e 230 В, 3-фазная сеть / U_e 230 В, 3-фазная сеть | | | | | | | | | | |
| DC1-322D3 | 0.37 | 0.5 | 2 | 2.3 | 3 | FAZ-B6/3 | PKM0-6,3 | DILM7 | DX-LN3-004 | |
| DC1-324D3 | 0.75 | 1 | 3.2 | 4.3 | 4.5 | FAZ-B6/3 | PKM0-6,3 | DILM7 | DX-LN3-006 | |
| DC1-327D0 | 1.5 | 2 | 6.3 | 7 | 7.3 | FAZ-B10/3 | PKM0-10 | DILM7 | DX-LN3-010 | |
| DC1-32011 | 2.2 | 3 | 8.7 | 10.5 | 11 | FAZ-B16/3 | PKM0-16 | DILM7 | DX-LN3-016 | |
| DC1-32018 | 4 | 5 | 14.8 | 18 | 18.8 | FAZ-B20/3 | PKM0-20 | DILM7 | DX-LN3-025 | |
| U_e 400 В, 3-фазная сеть / U_e 400 В, 3-фазная сеть | | | | | | | | | | |
| DC1-342D2 | 0.75 | 1 | 1.9 | 2.2 | 2.4 | FAZ-B6/3 | PKM0-6,3 | DILM7 | DX-LN3-004 | |
| DC1-344D1 | 1.5 | 2 | 3.6 | 4.1 | 4.3 | FAZ-B6/3 | PKM0-6,3 | DILM7 | DX-LN3-006 | |
| DC1-345D8 | 2.2 | 3 | 5 | 5.8 | 6.1 | FAZ-B10/3 | PKM0-10 | DILM7 | DX-LN3-010 | |
| DC1-349D5 | 4 | 5 | 8.5 | 9.5 | 9.8 | FAZ-B16/3 | PKM0-16 | DILM7 | DX-LN3-010 | |
| DC1-34014 | 5.5 | 7.5 | 11.3 | 14 | 14.6 | FAZ-B20/3 | PKM0-20 | DILM7 | DX-LN3-016 | |
| DC1-34018 | 7.5 | 10 | 15.2 | 18 | 18.1 | FAZ-B25/3 | PKM0-25 | DILM7 | DX-LN3-025 | |
| DC1-34024 | 11 | 15 | 21.7 | 24 | 24.7 | FAZ-B32/3 | PKM0-32 | DILM17 | DX-LN3-025 | |
| U_e 230 В, 1-фазная сеть / U_e 230 В, 3-фазная сеть | | | | | | | | | | |
| DA1-124D3 | 0.75 | 1 | 3.2 | 4.3 | 8.5 | FAZ-B10/1N | - | DILM7 | DX-LN1-013 | |
| DA1-127D0 | 1.5 | 2 | 6.3 | 7 | 13.9 | FAZ-B16/1N | - | DILM7 | DX-LN1-018 | |
| DA1-12011 | 2.2 | 3 | 8.7 | 10.5 | 19.5 | FAZ-B25/1N | - | DILM7 | DX-LN1-024 | |
| U_e 230 В, 3-фазная сеть / U_e 230 В, 3-фазная сеть | | | | | | | | | | |
| DA1-324D3 | 0.75 | 1 | 3.2 | 4.3 | 4.5 | FAZ-B6/3 | PKM0-6,3 | DILM7 | DX-LN3-006 | |
| DA1-327D0 | 1.5 | 2 | 6.3 | 7 | 7.3 | FAZ-B10/3 | PKM0-10 | DILM7 | DX-LN3-010 | |
| DA1-32011 | 2.2 | 3 | 8.7 | 10.5 | 11 | FAZ-B16/3 | PKM0-16 | DILM7 | DX-LN3-016 | |
| DA1-32018 | 4 | 5 | 14.8 | 18 | 18.8 | FAZ-B20/3 | PKM0-20 | DILM7 | DX-LN3-025 | |
| DA1-32024 | 5.5 | 7.5 | 19.6 | 24 | 24.8 | FAZ-B32/3 | PKM0-32 | DILM17 | DX-LN3-025 | |
| DA1-32039 | 7.5 | 10 | 26.4 | 39 | 40 | FAZ-B50/3 | - | DILM25 | DX-LN3-040 | |
| DA1-32046 | 11 | 15 | 38 | 46 | 47.1 | FAZ-B63/3 | - | DILM40 | DX-LN3-050 | |
| DA1-32061 | 15 | 20 | 51 | 61 | 62.4 | NZMC1-S80 | - | DILM50 | DX-LN3-080 | |
| DA1-32072 | 18.5 | 25 | 63 | 72 | 74.1 | NZMC1-S80 | - | DILM65 | DX-LN3-080 | |
| DA1-32090 | 22 | 30 | 71 | 90 | 92.3 | NZMC2-S100 | - | DILM80 | DX-LN3-100 | |
| DA1-32110 | 30 | 40 | 96 | 110 | 112.7 | NZMC2-S125 | - | DILM95 | DX-LN3-120 | |
| DA1-32150 | 45 | 50 | 141 | 150 | 153.5 | NZMC2-S160 | - | DILM150 | DX-LN3-160 | |
| DA1-32180 | 55 | 60 | 173 | 180 | 183.8 | NZMC2-S200 | - | DILM170 | DX-LN3-200 | |
| DA1-32202 | 55 | 75 | 173 | 202 | 206.2 | NZMC3-S250 | - | DILM185A | DX-LN3-250 | |
| DA1-32248 | 75 | 100 | 233 | 248 | 252.8 | NZMC3-S320 | - | DILM185A | DX-LN3-300 | |

¹⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц).

²⁾ Номинальный рабочий ток при частоте коммутации 4 кГц и температуре окружающей среды +40 °C или +50 °C для IP20/NEMA 0.

³⁾ Только для устройств с внутренним тормозным прерывателем.

| Подкл. двигателя | | Тормозные сопротивления для коэффициента заполнения (DF) в % ³⁾ | | |
|--------------------|--------------|--|--------------|--------------|
| Дроссель двигателя | Синус-фильтр | 10% | 20% | 40% |
| DX-LM3-005 | DX-SIN3-004 | - | - | - |
| DX-LM3-005 | DX-SIN3-010 | - | - | - |
| DX-LM3-008 | DX-SIN3-010 | DX-BR050-0K4 | DX-BR050-0K8 | DX-BR047-3K1 |
| DX-LM3-011 | DX-SIN3-016 | DX-BR050-0K4 | DX-BR050-0K8 | DX-BR047-3K1 |
| DX-LM3-016 | DX-SIN3-016 | DX-BR050-0K4 | DX-BR050-0K8 | DX-BR047-3K1 |
| DX-LM3-005 | DX-SIN3-004 | - | - | - |
| DX-LM3-005 | DX-SIN3-010 | - | - | - |
| DX-LM3-008 | DX-SIN3-010 | DX-BR050-0K4 | DX-BR050-0K8 | DX-BR047-3K1 |
| DX-LM3-011 | DX-SIN3-016 | DX-BR050-0K4 | DX-BR050-0K8 | DX-BR047-3K1 |
| DX-LM3-035 | DX-SIN3-023 | DX-BR050-0K4 | DX-BR050-0K8 | DX-BR047-3K1 |
| DX-LM3-005 | DX-SIN3-004 | - | - | - |
| DX-LM3-005 | DX-SIN3-010 | DX-BR100-0K8 | DX-BR100-1K6 | DX-BR100-6K2 |
| DX-LM3-008 | DX-SIN3-010 | DX-BR100-0K8 | DX-BR100-1K6 | DX-BR100-6K2 |
| DX-LM3-011 | DX-SIN3-010 | DX-BR100-0K8 | DX-BR100-1K6 | DX-BR100-6K2 |
| DX-LM3-016 | DX-SIN3-016 | DX-BR047-3K1 | DX-BR047-5K1 | DX-BR047-9K2 |
| DX-LM3-035 | DX-SIN3-023 | DX-BR047-3K1 | DX-BR047-5K1 | DX-BR047-9K2 |
| DX-LM3-035 | DX-SIN3-023 | DX-BR047-3K1 | DX-BR047-5K1 | DX-BR047-9K2 |
| DX-LM3-005 | DX-SIN3-010 | DX-BR100-0K2 | DX-BR100-0K4 | - |
| DX-LM3-008 | DX-SIN3-010 | DX-BR050-0K4 | DX-BR050-0K8 | - |
| DX-LM3-011 | DX-SIN3-016 | DX-BR050-0K8 | DX-BR035-1K1 | - |
| DX-LM3-005 | DX-SIN3-010 | DX-BR100-0K2 | DX-BR100-0K4 | - |
| DX-LM3-008 | DX-SIN3-010 | DX-BR050-0K4 | DX-BR050-0K8 | - |
| DX-LM3-011 | DX-SIN3-016 | DX-BR050-0K8 | DX-BR035-1K1 | - |
| DX-LM3-035 | DX-SIN3-023 | DX-BR022-1K4 | DX-BR022-3K1 | - |
| DX-LM3-035 | DX-SIN3-032 | DX-BR022-1K4 | DX-BR022-3K1 | - |
| DX-LM3-050 | DX-SIN3-048 | DX-BR022-1K4 | DX-BR022-3K1 | - |
| DX-LM3-050 | DX-SIN3-048 | DX-BR022-1K4 | DX-BR022-3K1 | - |
| DX-LM3-063 | DX-SIN3-061 | DX-BR012-3K1 | DX-BR012-5K1 | - |
| DX-LM3-080 | DX-SIN3-072 | DX-BR012-3K1 | DX-BR012-5K1 | - |
| DX-LM3-100 | DX-SIN3-090 | DX-BR006-5K1 | DX-BR006-9K2 | - |
| DX-LM3-150 | DX-SIN3-115 | DX-BR006-5K1 | DX-BR006-9K2 | - |
| DX-LM3-150 | DX-SIN3-150 | DX-BR006-5K1 | DX-BR006-9K2 | - |
| DX-LM3-180 | DX-SIN3-180 | DX-BR006-5K1 | DX-BR006-9K2 | - |
| DX-LM3-220 | DX-SIN3-250 | DX-BR006-5K1 | DX-BR006-9K2 | - |
| DX-LM3-260 | DX-SIN3-250 | DX-BR006-5K1 | DX-BR006-9K2 | - |

| Тип | Двигатель | | Преобразователь частоты | | | Силовая проводка | | | |
|---|--|---------------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-----------|------------------|------------|
| | Соответствующая мощность двигателя ¹⁾ | Номинальный ток двигателя | Номинальный рабочий ток ²⁾ | Входной ток | Защитное устройство | Защитное устройство | Контактор | Сетевой дроссель | |
| Р кВт | Р л.с. | I _o А | I _o А | I _{LN} Т | | | | | |
| U _o 400 В, 3-фазная сеть / U ₂ 400 В, 3-фазная сеть | | | | | | | | | |
| DA1-342D2 | 0.75 | 1 | 1.9 | 2.2 | 2.4 | FAZ-B6/3 | PKM0-6,3 | DILM7 | DX-LN3-004 |
| DA1-344D1 | 1.5 | 2 | 3.6 | 4.1 | 4.3 | FAZ-B6/3 | PKM0-6,3 | DILM7 | DX-LN3-006 |
| DA1-345D8 | 2.2 | 3 | 5 | 5.8 | 6.1 | FAZ-B10/3 | PKM0-10 | DILM7 | DX-LN3-010 |
| DA1-349D5 | 4 | 5 | 8.5 | 9.5 | 9.8 | FAZ-B16/3 | PKM0-16 | DILM7 | DX-LN3-010 |
| DA1-34014 | 5.5 | 7.5 | 11.3 | 14 | 14.6 | FAZ-B20/3 | PKM0-20 | DILM7 | DX-LN3-016 |
| DA1-34018 | 7.5 | 10 | 15.2 | 18 | 18.1 | FAZ-B25/3 | PKM0-25 | DILM7 | DX-LN3-025 |
| DA1-34024 | 11 | 15 | 21.7 | 24 | 24.7 | FAZ-B32/3 | PKM0-32 | DILM17 | DX-LN3-025 |
| DA1-34030 | 15 | 20 | 29.3 | 30 | 30.8 | FAZ-B40/3 | - | DILM17 | DX-LN3-040 |
| DA1-34039 | 18.5 | 25 | 36 | 39 | 40 | FAZ-B50/3 | - | DILM25 | DX-LN3-040 |
| DA1-34046 | 22 | 30 | 41 | 46 | 47.1 | FAZ-B63/3 | - | DILM40 | DX-LN3-050 |
| DA1-34061 | 30 | 40 | 55 | 61 | 62.8 | NZMC1-S80 | - | DILM50 | DX-LN3-080 |
| DA1-34072 | 37 | 50 | 68 | 72 | 73.8 | NZMC1-S80 | - | DILM65 | DX-LN3-080 |
| DA1-34090 | 45 | 60 | 81 | 90 | 92.2 | NZMC1-S100 | - | DILM80 | DX-LN3-100 |
| DA1-34110 | 55 | 75 | 99 | 110 | 112.5 | NZMC2-S125 | - | DILM95 | DX-LN3-120 |
| DA1-34150 | 75 | 100 | 134 | 150 | 153.2 | NZMC2-S160 | - | DILM150 | DX-LN3-160 |
| DA1-34180 | 90 | 150 | 161 | 180 | 183.7 | NZMC2-S200 | - | DILM170 | DX-LN3-200 |
| DA1-34202 | 110 | 175 | 196 | 202 | 205.9 | NZMC3-S250 | - | DILM185A | DX-LN3-250 |
| DA1-34240 | 132 | 200 | 231 | 240 | 244.5 | NZMC3-S320 | - | DILM185A | DX-LN3-250 |
| DA1-34302 | 160 | 250 | 279 | 302 | 307.8 | NZMC3-S400 | - | DILM225A | DX-LN3-370 |
| DA1-34370 | 200 | 300 | 349 | 370 | - | NZMC3-S400 | - | - | - |
| DA1-34450 | 250 | 350 | 437 | 450 | - | NZMC3-S500 | - | - | - |

¹⁾ Соответствующая мощность двигателя для четырехполюсных, трехфазных асинхронных двигателей с нормальным внутренним или наружным обдувом при 1500 об/мин (50 Гц) или 1800 об/мин (60 Гц)

²⁾ Номинальный рабочий ток при частоте коммутации 4 кГц и температуре окружающей среды +40 °С или +50 °С для IP20/NEMA 0

³⁾ Только для устройств с внутренним тормозным прерывателем.

| Подкл. двигателя | | Тормозные сопротивления для коэффициента заполнения (DF) в % ³⁾ | | |
|--------------------|--------------|--|----------------|-----|
| Дроссель двигателя | Синус-фильтр | 10% | 20% | 40% |
| DX-LM3-005 | DX-SIN3-004 | DX-BR400-0K4 | DX-BR400-0K4 | - |
| DX-LM3-005 | DX-SIN3-010 | DX-BR200-0K4 | DX-BR200-0K8 | - |
| DX-LM3-008 | DX-SIN3-010 | DX-BR150-0K5 | DX-BR150-1K4 | - |
| DX-LM3-011 | DX-SIN3-010 | DX-BR100-0K8 | DX-BR100-1K4 | - |
| DX-LM3-016 | DX-SIN3-016 | DX-BR075-1K4 | DX-BR075-5K1 | - |
| DX-LM3-035 | DX-SIN3-023 | DX-BR050-3K1 | DX-BR050-5K1 | - |
| DX-LM3-035 | DX-SIN3-023 | DX-BR040-3K1 | DX-BR040-5K1 | - |
| DX-LM3-035 | DX-SIN3-032 | DX-BR022-5K1 | DX-BR022-9K2 | - |
| DX-LM3-050 | DX-SIN3-048 | DX-BR022-5K1 | DX-BR022-9K2 | - |
| DX-LM3-050 | DX-SIN3-048 | DX-BR022-5K1 | DX-BR022-9K2 | - |
| DX-LM3-063 | DX-SIN3-061 | DX-BR012-9K2 | DX-BR012-18K1 | - |
| DX-LM3-080 | DX-SIN3-090 | DX-BR012-9K2 | DX-BR012-18K1 | - |
| DX-LM3-100 | DX-SIN3-115 | DX-BR006-18K1 | DX-BR006-33K3 | - |
| DX-LM3-150 | DX-SIN3-115 | DX-BR006-18K1 | DX-BR006-33K3 | - |
| DX-LM3-150 | DX-SIN3-150 | DX-BR006-18K1 | DX-BR006-33K3 | - |
| DX-LM3-180 | DX-SIN3-180 | DX-BR006-18K1 | DX-BR006-33K3 | - |
| DX-LM3-220 | DX-SIN3-250 | DX-BR006-18K1 | DX-BR006-33K3 | - |
| DX-LM3-260 | DX-SIN3-250 | DX-BR006-18K1 | DX-BR006-33K3 | - |
| DX-LM3-303 | DX-SIN3-440 | DX-BR006-18K1 | DX-BR006-33K3 | - |
| - | - | DX-BR002-54K3 | DX-BR002-102K4 | - |
| - | - | DX-BR002-54K3 | DX-BR002-102K4 | - |

| | | | DC1-S17D0... | DC1-S1011... | DC1-1D2D3... | DC1-1D4D3... | DC1-1D5D3... |
|---|------------------|------------------|---|--|--|--------------------------|--|
| Общие данные | | | | | | | |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | p _w | % | < 95 %, средняя относительная влажность (RH), без конденсации (EN 50178) | | | | |
| Монтажное положение | | | Вертикальное | | | | |
| Высота | | м | 0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с снижением производительности на 1% каждые 100 м макс. 4000 м | | | | |
| Защита от прямого контакта | | | BGV A3 (VBG4, защита от прикосновений пальцами и тыльной стороной ладони) | | | | |
| Уровень радиопомех | | | | | | | |
| Класс радиопомех (ЭМС) | | | С1, С2, С3, в зависимости от длины кабеля двигателя, подключенной нагрузки и условий окружающей среды. Могут потребоваться внешние фильтры радиопомех (опция). | | | | |
| Окружающая среда (ЭМС) | | | 1-я и 2-я среды | | | | |
| Максимальная допустимая длина кабеля двигателя | l | м | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) |
| Главная цепь | | | | | | | |
| Питание | | | | | | | |
| Номинальное рабочее напряжение | U _e | | 115 В переменного тока, однофазная сеть | | | | |
| Примечания | | | - | - | Напряжение сети 115 В повышается до 230 В (вых. напряжение) через двойное присоединение внутр. напряжения. | | |
| Сетевое напряжение (50/60 Гц) | U _{LN} | В | 110 (-10%) - 115 (+10%) | | | | |
| Входной ток | I _{LN} | Т | 8.5 | 12.5 | 11 | 19 | 25 |
| Частота питающей сети | f _{LN} | Гц | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Частотный диапазон | f _{LN} | Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц |
| Частота включения тока | | | Максимум один раз каждые 30 секунд | | Максимум один раз каждые 30 секунд | | |
| Силовой блок | | | | | | | |
| Ток перегрузки на протяжении 60 с каждые 600 с | I _L | А | 10.5 | 15.75 | 3.45 | 6.45 | 8.7 |
| Пусковой ток на протяжении 2 с | I _L | А | 12.25 | 18.38 | 4.03 | 7.53 | 10.15 |
| Выходное напряжение с V _e | U ₂ | | 115 В, 1ф | | 230 В, 3ф | | |
| Выходная частота | f ₂ | Гц | 0 - 50 Гц (макс. 120 Гц) | | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | | |
| Частота коммутации | f _{рвм} | кГц | 16 (регулируемая 4 - 32) | | | | |
| Режим работы | | | Скалярное управление (U/f) Компенсация скольжения | | | | |
| Разрешение по частоте (заданное значение) | Δf | Гц | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Номинальный рабочий ток | I _e | А | 7 | 10.5 | 2.3 | 4.3 | 5.8 |
| Потери мощности | | | | | | | |
| Рассеивание тепла при номинальном рабочем токе | P _v | Вт | 18.5 | 22 | 18.5 | 37.5 | 44 |
| Эффективность | η | % | 95 | 96 | 95 | 95 | 96 |
| Максимальный ток утечки на землю (РЕ) без двигателя | I _{РЕ} | мА | 2.49 | 2.49 | < 1 | < 1 | < 1 |
| Типоразмер | | | FS1 | FS2 | FS1 | FS1 | FS2 |
| Фидер двигателя | | | | | | | |
| Соответствующая мощность двигателя | | | | | | | |
| при 115 В, 50 Гц | P | кВт | 0.37 | 0.55 | - | - | - |
| при 230 В, 50 Гц | P | кВт | - | - | 0.37 | 0.75 | 1.1 |
| при 110 - 120 В, 60 Гц | P | л.с. | 0.5 | 0.75 | - | - | - |
| при 220 - 240 В, 60 Гц | P | л.с. | - | - | 0.5 | 1 | 1.5 |
| Полная мощность | | | | | | | |
| Пол. мощ. при ном. рабочем напряжении 230 В | S | кВА | 0 | 0 | - | - | - |
| Пол. мощ. при ном. рабочем напряжении 240 В | S | кВА | 0 | 0 | - | - | - |
| Торможение | | | | | | | |
| Стандартный тормозной момент | | | - | - | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N |
| Тормоз. момент при тормож. пост. током | | | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , переменный | | | | |
| Тормозной момент с внешним тормозным сопротивлением | | | - | макс. 100% от номин. рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением | - | - | макс. 100% от ном. рабочего тока I _e , с внеш. тормоз. сопротивлением |
| Мин. внешнее тормозное сопротивление | R _{min} | Ом | - | 47 | - | - | 47 |
| Порог включения для тормозного транзистора | U _{DC} | В | - | - | - | - | 390 В постоянного тока |
| Торможение постоянным током | % | I/I _e | - | - | - | - | - |
| Тормозной момент | % | I/I _e | - | - | - | - | - |
| Блок управления | | | | | | | |
| Внешнее управляющее напряжение | U _c | В | 24 В постоянного тока (макс. 100 мА) | | | | |
| Опорное напряжение | U _s | В | 10 В постоянного тока (макс. 10 мА) | | | | |
| Примечание | | | 1) При частоте коммутации 4 кГц и температуре окружающего воздуха +40 °С или +50 °С для IP20/NEMA 0 | | | | |

DC1 (U_e: 115 В, 1-фазная сеть, U₂: 115 В, 1-фазная сеть /230 В, 3-фазная сеть)

| DC1-S24D3... | DC1-S27D0... | |
|---|--------------------------------|--|
| <95%, средняя относительная влажность (RH), без конденсации (EN 50178) | | |
| Вертикальное | | |
| 0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с снижением производительности на 1% каждые 100 м макс. 4000 м | | |
| BGV A3 (VBG4, защита от прикосновений пальцами и тыльной стороной ладони) | | |
| С1, С2, С3, в зависимости от длины кабеля двигателя, подключенной нагрузки и условий окружающей среды. Могут потребоваться внешние фильтры радиопомех (опция). | | |
| 1-я и 2-я среды | | |
| 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) |
| 230 В переменного тока, однофазная сеть | | |
| - | - | - |
| 200 (-10%) - 240 (+10%) | | |
| 6 | 9.3 | 14 |
| 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц |
| Максимум один раз каждые 30 секунд | | |
| 6.45 | 10.5 | 15.75 |
| 7.53 | 12.25 | 18.38 |
| 230 В, 1ф | 230 В, 1ф | 230 В, 1ф |
| 0 - 50 Гц (макс. 120 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 120 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 120 Гц) |
| 16 (регулируемая 4 - 32) | 16 (регулируемая 4 - 32) | 16 (регулируемая 4 - 32) |
| Скалярное управление (U/f) Компенсация скольжения | | |
| 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 4.3 | 7 | 10.5 |
| 18.5 | 37.5 | 44 |
| 95 | 95 | 96 |
| 2.49 | 2.49 | 2.49 |
| FS1 | FS1 | FS2 |
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |
| 0.99 | 1.61 | 2.42 |
| 1.03 | 1.68 | 2.52 |
| - | - | - |
| макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , переменный | | |
| - | - | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением |
| - | - | 47 |
| - | - | 390 В постоянного тока |
| - | - | - |
| - | - | - |
| 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) |
| 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) |

| Тип | | | DC1-122D3... | DC1-124D3... | DC1-127D0... | DC1-12011... | DC1-12015... |
|---|------------------|------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| Общие данные | | | | | | | |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | p _w | % | < 95 %, средняя относительная влажность (RH), без конденсации (EN 50178) | | | | |
| Монтажное положение | | | Вертикальное | | | | |
| Высота | | м | 0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с снижением производительности на 1% каждые 100 м макс. 4000 м | | | | |
| Защита от прямого контакта | | | BGV A3 (VBG4, защита от прикосновений пальцами и тыльной стороной ладони) | | | | |
| Уровень радиопомех | | | | | | | |
| Класс радиопомех (ЭМС) | | | C1, C2, C3, в зависимости от длины кабеля двигателя, подключенной нагрузки и условий окружающей среды. Могут потребоваться внешние фильтры радиопомех (опция). | | | | |
| Окружающая среда (ЭМС) | | | 1-я и 2-я среды | | | | |
| Макс. допустимая длина кабеля двигателя | l | м | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) |
| Главная цель | | | | | | | |
| Питание | | | | | | | |
| Номинальное рабочее напряжение | U _e | | 230 В перем. тока, 1 ф | | | | |
| Сетевое напряжение (50/60 Гц) | U _{LN} | В | 200 (-10%) - 240 (+10%) | | | | |
| Входной ток | I _{LN} | Т | 5 | 8.5 | 13.9 | 19.5 | 30.5 |
| Частота питающей сети | f _{LN} | Гц | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Частотный диапазон | f _{LN} | Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц |
| Частота включения тока | | | Максимум один раз каждые 30 секунд | | | | |
| Силовой блок | | | | | | | |
| Ток перегрузки на протяжении 60 с каждые 600 с | I _L | А | 3.45 | 6.45 | 10.5 | 15.75 | 22.5 |
| Пусковой ток на протяжении 2 с | I _L | А | 4.03 | 7.53 | 12.25 | 18.38 | 26.25 |
| Выходное напряжение с U _e | U ₂ | | 230 В, 3 ф | | | | |
| Выходная частота | f ₂ | Гц | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) |
| Частота коммутации | f _{PWM} | кГц | 16 (регулируемая 4 - 32) | | | | 8 (регулируемая 4 - 24) |
| Режим работы | | | Скалярное управление (U/f) Компенсация скольжения | | | | |
| Разрешение по частоте (заданное значение) | Δf | Гц | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Номинальный рабочий ток | I _o | А | 2.3 | 4.3 | 7 | 10.5 | 15 |
| Потери мощности | | | | | | | |
| Рассеивание тепла при номинальном рабочем токе | P _v | Вт | 18.5 | 45.75 | 63 | 103.4 | 160 |
| Эффективность | η | % | 95 | 93.9 | 95.8 | 95.3 | 96 |
| Макс. ток утечки на землю (PE) без двигателя | I _{PE} | мА | 2.49 | 2.49 | 2.49 | 2.49 | < 1 |
| Типоразмер | | | FS1 | FS1 | FS2 | FS2 | FS3 |
| Фидер двигателя | | | | | | | |
| Соответствующая мощность двигателя | | | | | | | |
| при 230 В, 50 Гц | P | кВт | 0.37 | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 4 |
| при 220 - 240 В, 60 Гц | P | л.с. | 0.5 | 1 | 2 | 3 | 5 |
| Полная мощность | | | | | | | |
| Полная мощ. при ном. рабочем напр. 230 В | S | кВА | 0.92 | 1.71 | 2.79 | 4.18 | 5.98 |
| Полная мощ. при ном. рабочем напр. 240 В | S | кВА | 0.96 | 1.79 | 2.91 | 4.36 | 6.24 |
| Торможение | | | | | | | |
| Стандартный тормозной момент | | | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N |
| Тормоз. момент при торможении пост. током | | | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , переменный | | | | |
| Тормозной момент с внешним тормозным сопротивлением | | | - | - | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением | | |
| Мин. внешнее тормозное сопротивление | R _{min} | Ом | - | - | 100 | 47 | 47 |
| Порог включения для тормозного транзистора | U _{DC} | В | - | - | 390 В пост. тока | 390 В пост. тока | 390 В пост. тока |
| Торможение постоянным током | % | I/I _e | - | - | - | - | - |
| Тормозной момент | % | I/I _e | - | - | - | - | - |
| Блок управления | | | | | | | |
| Внешнее управляющее напряжение | U _c | В | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | | | | |
| Опорное напряжение | U _s | В | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | | | | |

Примечание

¹⁾ При частоте коммутации 4 кГц и температуре окружающего воздуха +40 °C или +50 °C для IP20/NEMA 0

| DC1-322D3... | DC1-324D3... | DC1-327D0... | DC1-32011... | DC1-32018... |
|---|-----------------------------|--|--|--|
| < 95 %, средняя относительная влажность (RH), без конденсации (EN 50178) | | | | |
| Вертикальное | | | | |
| 0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с снижением производительности на 1% каждые 100 м макс. 4000 м | | | | |
| BGV A3 (VBG4, защита от прикосновений пальцами и тыльной стороной ладони) | | | | |
| C1, C2, C3, в зависимости от длины кабеля двигателя, подключенной нагрузки и условий окружающей среды. Могут потребоваться внешние фильтры радиопомех (опция). | | | | |
| 1-я и 2-я среды | | | | |
| 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) |
| 230 В перем. тока, 3ф | | | | |
| 200 (-10%) - 240 (+10%) | | | | |
| 3 | 4.5 | 7.3 | 11 | 18.8 |
| 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц |
| Максимум один раз каждые 30 секунд | | | | |
| 3.45 | 6.45 | 10.5 | 15.75 | 27 |
| 4.03 | 7.53 | 12.25 | 18.38 | 31.5 |
| 230 В, 3ф | | | | |
| 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) |
| 16 (регулируемая 4 - 32) | 16 (регулируемая 4 - 32) | 16 (регулируемая 4 - 32) | 16 (регулируемая 4 - 32) | 8 (регулируемая 4 - 24) |
| Скалярное управление (U/f) Компенсация скольжения | | | | |
| 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 2.3 | 4.3 | 7 | 10.5 | 18 |
| 14.8 | 39.75 | 61.5 | 90.2 | 160 |
| 96 | 94.7 | 95.9 | 95.9 | 96 |
| < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 |
| FS1 | FS1 | FS2 | FS2 | FS3 |
| 0.37 | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 4 |
| 0.5 | 1 | 2 | 3 | 5 |
| 0.92 | 1.71 | 2.79 | 4.18 | 7.17 |
| 0.96 | 1.79 | 2.91 | 4.36 | 7.48 |
| макс. 30% M _N | | | | |
| макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , переменный | | | | |
| - | - | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением |
| - | - | - | 47 | 47 |
| - | - | 390 В пост. тока | 390 В пост. тока | 390 В пост. тока |
| - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - |
| 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | | | | |
| 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | | | | |

| Тип | | | DC1-342D2... | DC1-344D1... | DC1-345D8... | DC1-349D5... |
|---|------------------|------------------|--|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Общие данные | | | | | | |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | p _w | % | < 95 %, средняя относительная влажность (RH), без конденсации (EN 50178) | | | |
| Монтажное положение | | | Вертикальное | | | |
| Высота | | м | 0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с снижением производительности на 1% каждые 100 м макс. 4000 м | | | |
| Защита от прямого контакта | | | BGV A3 (VBG4, защита от прикосновений пальцами и тыльной стороной ладони) | | | |
| Уровень радиопомех | | | | | | |
| Класс радиопомех (ЭМС) | | | С1, С2, С3, в зависимости от длины кабеля двигателя, подключенной нагрузки и условий окружающей среды. Могут потребоваться внешние фильтры радиопомех (опция). | | | |
| Окружающая среда (ЭМС) | | | 1-я и 2-я среды | | | |
| Макс. допустимая длина кабеля двигателя | l | м | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) |
| Главная цель | | | | | | |
| Питание | | | | | | |
| Номинальное рабочее напряжение | U _e | | 400 В перем. тока, 3ф | 400 В перем. тока, 3ф | 400 В перем. тока, 3ф | 400 В перем. тока, 3ф |
| Сетевое напряжение (50/60 Гц) | U _{LN} | В | 380 (-10%) - 480 (+10%) | 380 (-10%) - 480 (+10%) | 380 (-10%) - 480 (+10%) | 380 (-10%) - 480 (+10%) |
| Входной ток | I _{LN} | Т | 2.4 | 4.3 | 6.1 | 9.8 |
| Частота питающей сети | f _{LN} | Гц | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Частотный диапазон | f _{LN} | Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц |
| Частота включения тока | | | Максимум один раз каждые 30 секунд | | | |
| Силовой блок | | | | | | |
| Ток перегрузки на протяжении 60 с каждые 600 с | I _L | А | 3.3 | 6.15 | 8.7 | 14.25 |
| Пусковой ток на протяжении 2 с | I _L | А | 3.85 | 7.18 | 10.15 | 16.63 |
| Выходное напряжение с U _e | U ₂ | | 400 В перем. тока, 3ф | 400 В перем. тока, 3ф | 400 В перем. тока, 3ф | 400 В перем. тока, 3ф |
| Выходная частота | f ₂ | Гц | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) |
| Частота коммутации | f _{PWM} | кГц | 16 (регулируемая 4 - 32) | 16 (регулируемая 4 - 32) | 16 (регулируемая 4 - 32) | 16 (регулируемая 4 - 32) |
| Режим работы | | | Скалярное управление (U/f) Компенсация скольжения | | | |
| Разрешение по частоте (заданное значение) | Δf | Гц | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Номинальный рабочий ток | I _e | А | 2.2 | 4.1 | 5.8 | 9.5 |
| Потери мощности | | | | | | |
| Рассеивание тепла при номинальном рабочем токе | P _v | Вт | 63.75 | 76.5 | 101.2 | 136 |
| Эффективность | η | % | 91.5 | 94.9 | 95.4 | 96.6 |
| Максимальный ток утечки на землю (PE) без двигателя | I _{PE} | мА | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 |
| Типоразмер | | | FS1 | FS2 | FS2 | FS2 |
| Фидер двигателя | | | | | | |
| Соответствующая мощность двигателя | | | | | | |
| при 400 В, 50 Гц | P | кВт | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 4 |
| при 440 - 480 В, 60 Гц | P | л.с. | 1 | 2 | 3 | 5 |
| Полная мощность | | | | | | |
| Полная мощ. при ном. рабочем напр. 400 В | S | кВА | 1.52 | 2.84 | 4.02 | 6.58 |
| Полная мощ. при ном. рабочем напр. 480 В | S | кВА | 1.83 | 3.41 | 4.82 | 7.9 |
| Торможение | | | | | | |
| Стандартный тормозной момент | | | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N |
| Тормоз. момент при торможении пост. током | | | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , переменный | | | |
| Тормозной момент с внешним тормозным сопротивлением | | | - | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением | | |
| Мин. внешнее тормозное сопротивление | R _{min} | Ом | - | 200 | 200 | 100 |
| Порог включения для тормозного транзистора | U _{DC} | В | - | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока |
| Торможение постоянным током | % | I/I _e | - | - | - | - |
| Тормозной момент | % | I/I _e | - | - | - | - |
| Блок управления | | | | | | |
| Внешнее управляющее напряжение | U _c | В | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) |
| Опорное напряжение | U _s | В | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) |

Примечание

¹⁾ При частоте коммутации 4 кГц и температуре окружающего воздуха +40 °С или +50 °С для IP20/NEMA 0

| DC1-34014... | DC1-34018... | DC1-34024... |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| < 95 %, средняя относительная влажность (RH), без конденсации (EN 50178) | | |
| Вертикальное | | |
| 0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с снижением производительности на 1% каждые 100 м макс. 4000 м | | |
| BGV A3 (VBG4, защита от прикосновений пальцами и тыльной стороной ладони) | | |
| С1, С2, С3, в зависимости от длины кабеля двигателя, подключенной нагрузки и условий окружающей среды. Могут потребоваться внешние фильтры радиопомех (опция). | | |
| 1-я и 2-я среды | | |
| 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) |
| 400 В перем. тока, 3ф | | |
| 380 (-10%) - 480 (+10%) | 380 (-10%) - 480 (+10%) | 380 (-10%) - 480 (+10%) |
| 14.6 | 18.1 | 24.7 |
| 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц |
| Максимум один раз каждые 30 секунд | | |
| 21 | 27 | 36 |
| 24.5 | 31.5 | 42 |
| 400 В перем. тока, 3ф | | |
| 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) |
| 8 (регулируемая 4 - 24) | 8 (регулируемая 4 - 24) | 8 (регулируемая 4 - 24) |
| Скалярное управление (U/f) Компенсация скольжения | | |
| 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 14 | 18 | 24 |
| 209 | 300 | 297 |
| 96.2 | 97 | 97.3 |
| < 1 | < 1 | 2.49 |
| FS3 | FS3 | FS3 |
| 5.5 | 7.5 | 11 |
| 7.5 | 10 | 15 |
| 9.67 | 12.47 | 16.63 |
| 11.64 | 14.96 | 19.95 |
| макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N |
| макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , переменный | | |
| макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением | | |
| 100 | 47 | 47 |
| 780 В пост. тока | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока |
| - | - | - |
| - | - | - |
| 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) |
| 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) |

| Тип | | | DA1-124D3... | DA1-127D0... | DA1-12011... |
|---|------------------|------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Общие данные | | | | | |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | p _w | % | < 95 %, средняя относительная влажность (RH), без конденсации (EN 50178) | | |
| Монтажное положение | | | Вертикальное | | |
| Высота | | м | 0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с снижением производительности на 1% каждые 100 м макс. 4000 м | | |
| Защита от прямого контакта | | | BGV A3 (VBG4, защита от прикосновений пальцами и тыльной стороной ладони) | | |
| Уровень радиопомех | | | | | |
| Класс радиопомех (ЭМС) | | | C1, C2, C3, в зависимости от длины кабеля двигателя, подключенной нагрузки и условий окружающей среды. Могут потребоваться внешние фильтры радиопомех (опция). | | |
| Окружающая среда (ЭМС) | | | 1-я и 2-я среды | | |
| Максимальная допустимая длина кабеля двигателя | l | м | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) |
| Главная цепь | | | | | |
| Питание | | | | | |
| Номинальное рабочее напряжение | U _e | | 230 В перем. тока, 1ф | 230 В перем. тока, 1ф | 230 В перем. тока, 1ф |
| Сетевое напряжение (50/60 Гц) | U _{LN} | В | 200 (-10%) - 240 (+10%) | | |
| Входной ток | I _{LN} | Т | 8.5 | 13.9 | 19.5 |
| Частота питающей сети | f _{LN} | Гц | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Частотный диапазон | f _{LN} | Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц |
| Частота включения тока | | | Максимум один раз каждые 30 секунд | | |
| Силовой блок | | | | | |
| Ток перегрузки на протяжении 60 с каждые 600 с | I _L | А | 6.45 | 10.5 | 15.75 |
| Пусковой ток на протяжении 4 с | I _L | А | 8.6 | 14 | 21 |
| Выходное напряжение с U _e | U ₂ | | 230 В перем. тока, 3ф | 230 В перем. тока, 3ф | 230 В перем. тока, 3ф |
| Выходная частота | f ₂ | Гц | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) |
| Частота коммутации | f _{PWM} | кГц | 16 (регулируемая 4 - 32) | 16 (регулируемая 4 - 32) | 16 (регулируемая 4 - 32) |
| Режим работы | | | Скалярное управление (U/f) Компенсация скольжения Бессенсорное векторное управление (SLV) Векторное управление с обратной связью (CLV) | | |
| Разрешение по частоте (заданное значение) | Δf | Гц | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Номинальный рабочий ток | I _e | А | 4.3 | 7 | 10.5 |
| Потери мощности | | | | | |
| Рассеивание тепла при номинальном рабочем токе | P _v | Вт | 45.75 | 63 | 103.4 |
| Эффективность | η | % | 93.9 | 95.8 | 95.3 |
| Максимальный ток утечки на землю (PE) без двигателя | I _{PE} | мА | 2.49 | 2.49 | 2.49 |
| Типоразмер | | | FS2 | FS2 | FS2 |
| Фидер двигателя | | | | | |
| Соответствующая мощность двигателя | | | | | |
| при 230 В, 50 Гц | P | кВт | 0.75 | 1.5 | 2.2 |
| при 220 - 240 В, 60 Гц | P | л.с. | 1 | 2 | 3 |
| Полная мощность | | | | | |
| Полная мощ. при ном. рабочем напр. 230 В | S | кВА | 1.71 | 2.79 | 4.18 |
| Полная мощ. при ном. рабочем напр. 240 В | S | кВА | 1.79 | 2.91 | 4.36 |
| Торможение | | | | | |
| Стандартный тормозной момент | | | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N |
| Тормозной момент при торможении пост. током | | | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , переменный | | |
| Тормозной момент с внешним торм. сопрот. | | | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением | | |
| Мин. внешнее тормозное сопротивление | R _{min} | Ом | 100 | 50 | 35 |
| Порог включения для тормозного транзистора | U _{DC} | В | 390 В пост. тока | 390 В пост. тока | 390 В пост. тока |
| Блок управления | | | | | |
| Внешнее управляющее напряжение | U _c | В | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) |
| Опорное напряжение | U _s | В | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) |

Примечание

¹⁾ При частоте коммутации 4 кГц и температуре окружающего воздуха +40 °C или +50 °C для IP20/NEMA 0

| DA1-324D3... | DA1-327D0... | DA1-32011... | DA1-32018... | DA1-32024... |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| < 95 %, средняя относительная влажность (RH), без конденсации (EN 50178) | | | | |
| Вертикальное | | | | |
| 0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с снижением производительности на 1% каждые 100 м макс. 4000 м | | | | |
| BGV A3 (VBG4, защита от прикосновений пальцами и тыльной стороной ладони) | | | | |
| C1, C2, C3, в зависимости от длины кабеля двигателя, подключенной нагрузки и условий окружающей среды. Могут потребоваться внешние фильтры радиопомех (опция). | | | | |
| 1-я и 2-я среды | | | | |
| 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) |
| 230 В перем. тока, 3ф | | | | |
| 200 (-10%) - 240 (+10%) | 230 В перем. тока, 3ф | 230 В перем. тока, 3ф | 230 В перем. тока, 3ф | 230 В перем. тока, 3ф |
| 4.5 | 7.3 | 11 | 18.8 | 24.8 |
| 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | |
| Максимум один раз каждые 30 секунд | | | | |
| 6.45 | 10.5 | 15.75 | 27 | 36 |
| 8.6 | 14 | 21 | 36 | 48 |
| 230 В перем. тока, 3ф | | | | |
| 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 230 В перем. тока, 3ф | 230 В перем. тока, 3ф | 230 В перем. тока, 3ф | 230 В перем. тока, 3ф |
| 16 | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) |
| (регулируемая 4 - 32) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | (регулируемая 4 - 32) | (регулируемая 4 - 32) | (регулируемая 4 - 24) | (регулируемая 4 - 16) |
| Скалярное управление (U/f) Компенсация скольжения Бессенсорное векторное управление (SLV) Векторное управление с обратной связью (CLV) | | | | |
| 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 4.3 | 7 | 10.5 | 18 | 24 |
| 39.75 | 61.5 | 90.2 | 160 | 170.5 |
| 94.7 | 95.9 | 95.9 | 96 | 96.9 |
| 1.73 | 1.73 | 1.73 | 0.93 | 0.93 |
| FS2 | FS2 | FS2 | FS3 | FS3 |
| 0.75 | 1.5 | 2.2 | 4 | 5.5 |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 7.5 |
| 1.71 | 2.79 | 4.18 | 7.17 | 9.56 |
| 1.79 | 2.91 | 4.36 | 7.48 | 9.98 |
| макс. 30% M _N | | | | |
| макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , переменный | | | | |
| макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением | | | | |
| 100 | 50 | 35 | 20 | 20 |
| 390 В пост. тока | 390 В пост. тока | 390 В пост. тока | 390 В пост. тока | 390 В пост. тока |
| 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) |
| 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) |

| Тип | | | DA1-342D2... | DA1-344D1FB... | DA1-345D8... | DA1-349D5... |
|---|------------------|------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Общие данные | | | | | | |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | p _w | % | < 95 %, средняя относительная влажность (RH), без конденсации (EN 50178) | | | |
| Монтажное положение | | | Вертикальное | | | |
| Высота | | м | 0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с снижением производительности на 1% каждые 100 м макс. 4000 м | | | |
| Защита от прямого контакта | | | BGV A3 (VGB4, защита от прикосновений пальцами и тыльной стороной ладони) | | | |
| Уровень радиопомех | | | | | | |
| Класс радиопомех (ЭМС) | | | C1, C2, C3, в зависимости от длины кабеля двигателя, подключенной нагрузки и условий окружающей среды. Могут потребоваться внешние фильтры радиопомех (опция). | | | |
| Окружающая среда (ЭМС) | | | 1-я и 2-я среды | | | |
| Макс. допустимая длина кабеля двигателя | l | м | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) |
| Главная цель | | | | | | |
| Питание | | | | | | |
| Номинальное рабочее напряжение | U _e | | 400 В перем. тока, 3ф | 400 В перем. тока, 3ф | 400 В перем. тока, 3ф | 400 В перем. тока, 3ф |
| Сетевое напряжение (50/60 Гц) | U _{LN} | В | 380 (-10%) - 480 (+10%) | | | |
| Входной ток | I _{LN} | Т | 2.4 | 4.3 | 6.1 | 9.8 |
| Частота питающей сети | f _{LN} | Гц | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Частотный диапазон | f _{LN} | Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц |
| Частота включения тока | | | Максимум один раз каждые 30 секунд | | | |
| Силовой блок | | | | | | |
| Ток перегрузки на протяжении 60 с каждые 600 с | I _L | А | 3.3 | 6.15 | 8.7 | 14.25 |
| Пусковой ток на протяжении 4 с | I _L | А | 4.4 | 8.2 | 11.6 | 19 |
| Выходное напряжение с V _e | U ₂ | | 400 В, 3ф | 400 В, 3ф | 400 В, 3ф | 400 В, 3ф |
| Выходная частота | f ₂ | Гц | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) |
| Частота коммутации | f _{PWM} | кГц | 8 (рег. 4 - 24) | 8 (рег. 4 - 24) | 8 (рег. 4 - 32) | 8 (рег. 4 - 32) |
| Режим работы | | | Скалярное управление (U/f) Компенсация скольжения Бессенсорное векторное управление (SLV) Векторное управление с обратной связью (CLV) | | | |
| Разрешение по частоте (заданное значение) | Δf | Гц | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Номинальный рабочий ток | I _v | А | 2.2 | 4.1 | 5.8 | 9.5 |
| Потери мощности | | | | | | |
| Распределение тепла при номинальном рабочем токе | P _v | Вт | 63.75 | 76.5 | 101.2 | 136 |
| Эффективность | η | % | 91.5 | 94.9 | 95.4 | 96.6 |
| Максимальный ток утечки на землю (PE) без двигателя | I _{PE} | мА | 4.65 | 4.65 | 4.65 | 4.65 |
| Типоразмер | | | FS2 | FS2 | FS2 | FS2 |
| Фидер двигателя | | | | | | |
| Соответствующая мощность двигателя | | | | | | |
| при 400 В, 50 Гц | P | кВт | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 4 |
| при 440 - 480 В, 60 Гц | P | л.с. | 1 | 2 | 3 | 5 |
| Полная мощность | | | | | | |
| Полная мощ. при ном. рабочем напр. 400 В | S | кВА | 1.52 | 2.84 | 4.02 | 6.58 |
| Полная мощ. при ном. рабочем напр. 480 В | S | кВА | 1.83 | 3.41 | 4.82 | 7.9 |
| Торможение | | | | | | |
| Стандартный тормозной момент | | | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N |
| Тормоз. момент при торможении пост. током | | | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , переменный | | | |
| Тормоз. момент с внешним тормозным сопротивлением | | | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением | | | |
| Мин. внешнее тормозное сопротивление | R _{min} | Ом | 400 | 200 | 150 | 100 |
| Порог включения для тормозного транзистора | U _{DC} | В | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока |
| Блок управления | | | | | | |
| Внешнее управляющее напряжение | U _c | В | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) |
| Опорное напряжение | U _s | В | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) |

Примечание

¹⁾ При частоте коммутации 4 кГц и температуре окружающего воздуха +40 °C или +50 °C для IP20/NEMA 0

| DA1-34014... | DA1-34018... | DA1-34024... | DA1-34030... | DA1-34039... | DA1-34046... |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| < 95 %, средняя относительная влажность (RH), без конденсации (EN 50178) | | | | | |
| Вертикальное | | | | | |
| 0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с снижением производительности на 1% каждые 100 м макс. 4000 м | | | | | |
| BGV A3 (VBG4, защита от прикосновений пальцами и тыльной стороной ладони) | | | | | |
| C1, C2, C3, в зависимости от длины кабеля двигателя, подключенной нагрузки и условий окружающей среды. Могут потребоваться внешние фильтры радиопомех (опция). | | | | | |
| 1-я и 2-я среды | | | | | |
| 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) |
| 400 В перем. тока, 3ф | | | | | |
| 380 (-10%) - 480 (+10%) | | | | | |
| 14.6 | 18.1 | 24.7 | 30.8 | 40 | 47.1 |
| 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц |
| Максимум один раз каждые 30 секунд | | | | | |
| 21 | 27 | 36 | 45 | 58.5 | 69 |
| 28 | 36 | 48 | 60 | 78 | 92 |
| 400 В, 3ф | 400 В, 3ф | 400 В, 3ф | 400 В, 3ф | 400 В, 3ф | 400 В, 3ф |
| 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) |
| 8 (рег. 4 - 24) | 8 (рег. 4 - 24) | 8 (рег. 4 - 24) | 8 (рег. 4 - 24) | 8 (рег. 4 - 24) | 8 (рег. 4 - 24) |
| Скалярное управление (U/f) Компенсация скольжения Бессенсорное векторное управление (SLV) Векторное управление с обратной связью (CLV) | | | | | |
| 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 14 | 18 | 24 | 30 | 39 | 46 |
| 209 | 300 | 297 | 375 | 444 | 506 |
| 96.2 | 97 | 97.3 | 97.5 | 97.6 | 97.7 |
| 1.55 | 1.55 | 2.47 | 2.47 | 2.47 | 2.47 |
| FS3 | FS3 | FS4 | FS4 | FS4 | FS4 |
| 5.5 | 7.5 | 11 | 15 | 18.5 | 22 |
| 7.5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| 9.67 | 12.47 | 16.63 | 20.78 | 27.02 | 31.87 |
| 11.64 | 14.96 | 19.95 | 24.94 | 32.42 | 38.24 |
| макс. 30% M _N | | | | | |
| макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , переменный | | | | | |
| макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением | | | | | |
| 75 | 50 | 40 | 22 | 22 | 22 |
| 780 В пост. тока | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока |
| 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) |
| 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) |

| Тип | | | DA1-34090... | | | |
|---|------------------|------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Общие данные | | | | | | |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | p _w | % | < 95 %, средняя относительная влажность (RH), без конденсации (EN 50178) | | | |
| Монтажное положение | | | Вертикальное | | | |
| Высота | | м | 0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с снижением производительности на 1% каждые 100 м макс. 4000 м | | | |
| Защита от прямого контакта | | | BGV A3 (VBG4, защита от прикосновений пальцами и тыльной стороной ладони) | | | |
| Уровень радиопомех | | | | | | |
| Класс радиопомех (ЭМС) | | | C1, C2, C3, в зависимости от длины кабеля двигателя, подключенной нагрузки и условий окружающей среды. Могут потребоваться внешние фильтры радиопомех (опция). | | | |
| Окружающая среда (ЭМС) | | | 1-я и 2-я среды | | | |
| Макс. допустимая длина кабеля двигателя | l | м | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) |
| Главная цепь | | | | | | |
| Питание | | | | | | |
| Номинальное рабочее напряжение | U _e | | 400 В перем. тока, 3ф | 400 В перем. тока, 3ф | 400 В перем. тока, 3ф | 400 В перем. тока, 3ф |
| Сетевое напряжение (50/60 Гц) | U _{LN} | В | 380 (-10%) - 480 (+10%) | | | |
| Входной ток | I _{LN} | Т | 62.8 | 73.8 | 92.2 | 112.5 |
| Частота питающей сети | f _{LN} | Гц | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Частотный диапазон | f _{LN} | Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц |
| Частота включения тока | | | Максимум один раз каждые 30 секунд | | | |
| Силовой блок | | | | | | |
| Ток перегрузки на протяжении 60 с каждые 600 с | I _L | А | 91.5 | 105 | 135 | 165 |
| Пусковой ток на протяжении 4 с | I _L | А | 122 | 140 | 180 | 220 |
| Выходное напряжение с U _e | U ₂ | | 400 В, 3ф | 400 В, 3ф | 400 В, 3ф | 400 В, 3ф |
| Выходная частота | f ₂ | Гц | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) |
| Частота коммутации | f _{PWM} | кГц | 8 (рег. 4 - 24) | 8 (рег. 4 - 24) | 4 (рег. 4 - 16) | 4 (рег. 4 - 16) |
| Режим работы | | | Скалярное управление (U/f) Компенсация скольжения Бессенсорное векторное управление (SLV) Векторное управление с обратной связью (CLV) | | | |
| Разрешение по частоте (заданное значение) | Δf | Гц | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Номинальный рабочий ток | I _e | А | 61 | 72 | 90 | 110 |
| Потери мощности | | | | | | |
| Рассеивание тепла при номинальном рабочем токе | P _v | Вт | 840 | 925 | 1080 | 1210 |
| Эффективность | η | % | 97.2 | 97.5 | 97.6 | 97.8 |
| Максимальный ток утечки на землю (PE) без двигателя | I _{PE} | мА | 0.49 | 0.49 | 2.68 | 2.68 |
| Типоразмер | | | FS5 | FS5 | FS6 | FS6 |
| Фидер двигателя | | | | | | |
| Соответствующая мощность двигателя | | | | | | |
| при 400 В, 50 Гц | P | кВт | 30 | 37 | 45 | 55 |
| при 440 - 480 В, 60 Гц | P | л.с. | 40 | 50 | 60 | 75 |
| Полная мощность | | | | | | |
| Полная мощ. при ном. рабочем напр. 400 В | S | кВА | 42.26 | 48.5 | 62.35 | 76.21 |
| Полная мощ. при ном. рабочем напр. 480 В | S | кВА | 50.71 | 58.2 | 74.82 | 91.45 |
| Торможение | | | | | | |
| Стандартный тормозной момент | | | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N |
| Торм. момент при торможении пост. током | | | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , переменный | | | |
| Тормозной момент с внешним тормозным сопротивлением | | | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением | | | |
| Мин. внешнее тормозное сопротивление | R _{min} | Ом | 12 | 12 | 6 | 6 |
| Порог включения для тормозного транзистора | U _{DC} | В | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока |
| Блок управления | | | | | | |
| Внешнее управляющее напряжение | U _c | В | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) |
| Опорное напряжение | U _s | В | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) |

Примечание

¹⁾ При частоте коммутации 4 кГц и температуре окружающего воздуха +40 °C или +50 °C для IP20/NEMA 0

| | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| < 95 %, средняя относительная влажность (RH), без конденсации (EN 50178) | | | | |
| Вертикальное | | | | |
| 0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с снижением производительности на 1% каждые 100 м макс. 4000 м | | | | |
| BGV A3 (VBG4, защита от прикосновений пальцами и тыльной стороной ладони) | | | | |
| C1, C2, C3, в зависимости от длины кабеля двигателя, подключенной нагрузки и условий окружающей среды. Могут потребоваться внешние фильтры радиопомех (опция). | | | | |
| 1-я и 2-я среды | | | | |
| 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) |
| 400 В перем. тока, 3ф | | | | |
| 380 (-10%) - 480 (+10%) | | | | |
| 153.2 | 183.7 | 205.9 | 244.5 | 307.8 |
| 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц |
| Максимум один раз каждые 30 секунд | | | | |
| 225 | 270 | 303 | 360 | 453 |
| 300 | 360 | 404 | 480 | 604 |
| 400 В, 3ф | 400 В, 3ф | 400 В, 3ф | 400 В, 3ф | 400 В, 3ф |
| 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) |
| 4 (рег. 4 - 12) | 4 (рег. 4 - 8) | 4 (рег. 4 - 16) | 4 (рег. 4 - 12) | 4 (рег. 4 - 8) |
| Скалярное управление (U/f) Компенсация скольжения Бессенсорное векторное управление (SLV) Векторное управление с обратной связью (CLV) | | | | |
| 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 150 | 180 | 202 | 240 | 302 |
| 1575 | 1800 | 2090 | 2376 | 3040 |
| 97.9 | 98 | 98.1 | 98.2 | 98.1 |
| 2.68 | 2.68 | 4.75 | 4.75 | 4.75 |
| FS6 | FS6 | FS7 | FS7 | FS7 |
| 75 | 90 | 110 | 132 | 160 |
| 100 | 150 | 175 | 200 | 250 |
| 103.92 | 124.71 | 139.95 | 166.28 | 209.23 |
| 124.71 | 149.65 | 167.94 | 199.53 | 251.08 |
| макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N |
| макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , переменный | | | | |
| макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением | | | | |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 780 В пост. тока | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока | 780 В пост. тока |
| 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) |
| 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) |

| Тип | | | DA1-32039... | DA1-32046... | DA1-32061... | DA1-32072... | DA1-32090... |
|---|------------------|------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Общие данные | | | | | | | |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | P _w | % | < 95 %, средняя относительная влажность (RH), без конденсации (EN 50178) | | | | |
| Монтажное положение | | | Вертикальное | | | | |
| Высота | | м | 0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с снижением производительности на 1% каждые 100 м макс. 4000 м | | | | |
| Защита от прямого контакта | | | BGV A3 (VBG4, защита от прикосновений пальцами и тыльной стороной ладони) | | | | |
| Уровень радиопомех | | | | | | | |
| Класс радиопомех (ЭМС) | | | C1, C2, C3, в зависимости от длины кабеля двигателя, подключенной нагрузки и условий окружающей среды. Могут потребоваться внешние фильтры радиопомех (опция). | | | | |
| Окружающая среда (ЭМС) | | | 1-я и 2-я среды | | | | |
| Макс. допустимая длина кабеля двигателя | l | м | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) |
| Главная цепь | | | | | | | |
| Питание | | | | | | | |
| Номинальное рабочее напряжение | U _e | | 230 В перем. тока, 3ф | 230 В перем. тока, 3ф | 230 В перем. тока, 3ф | 230 В перем. тока, 3ф | 230 В перем. тока, 3ф |
| Сетевое напряжение (50/60 Гц) | U _{LN} | В | 200 (-10%) - 240 (+10%) | | | | |
| Входной ток | I _{LN} | Т | 40 | 47.1 | 62.4 | 74.1 | 92.3 |
| Частота питающей сети | f _{LN} | Гц | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Частотный диапазон | f _{LN} | Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц |
| Частота включения тока | | | Максимум один раз каждые 30 секунд | | | | |
| Силовой блок | | | | | | | |
| Ток перегрузки на протяжении 60 с каждые 600 с | I _L | А | 45 | 69 | 91.5 | 108 | 135 |
| Пусковой ток на протяжении 4 с | I _L | А | 60 | 92 | 122 | 144 | 180 |
| Выходное напряжение с V _e | U ₂ | | 230 В перем. тока, 3ф | | | | |
| Выходная частота | f ₂ | Гц | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) |
| Частота коммутации | f _{PWM} | кГц | 8 (регулируемая 4 - 24) | | | | 4 (регулируемая 4 - 16) |
| Режим работы | | | Скалярное управление (U/f) Компенсация скольжения Векторное управление без датчика (SLV) Векторное управление с обратной связью (CLV) | | | | |
| Разрешение по частоте (заданное значение) | Δf | Гц | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Номинальный рабочий ток | I _b | А | 39 | 46 | 61 | 72 | 90 |
| Потери мощности | | | | | | | |
| Рассеивание тепла при номинальном рабочем токе | P _v | Вт | 187.5 | 264 | 345 | 518 | 550 |
| Эффективность | η | % | 97.5 | 97.6 | 97.7 | 97.2 | 97.5 |
| Максимальный ток утечки на землю (PE) без двигателя | I _{PE} | мА | 1.42 | 1.42 | 0.28 | 0.28 | 1.54 |
| Типоразмер | | | FS4 | FS4 | FS5 | FS5 | FS6 |
| Фидер двигателя | | | | | | | |
| Соответствующая мощность двигателя | | | | | | | |
| при 230 В, 50 Гц | P | кВт | 7.5 | 11 | 15 | 18.5 | 22 |
| при 220 - 240 В, 60 Гц | P | л.с. | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| Полная мощность | | | | | | | |
| Полная мощ. при ном. рабочем напр. 230 В | S | кВА | 11.95 | 18.33 | 24.3 | 28.68 | 35.85 |
| Полная мощ. при ном. рабочем напр. 240 В | S | кВА | 12.47 | 19.12 | 25.36 | 29.93 | 37.41 |
| Торможение | | | | | | | |
| Стандартный тормозной момент | | | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N | макс. 30% M _N |
| Тормоз. момент при торможении пост. током | | | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , переменный | | | | |
| Тормозной момент с внешним тормозным сопротивлением | | | макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением | | | | |
| Мин. внешнее тормозное сопротивление | R _{min} | Ом | 22 | 12 | 12 | 6 | 6 |
| Порог включения для тормозного транзистора | U _{DC} | В | 390 В пост. тока | 390 В пост. тока | 390 В пост. тока | 390 В пост. тока | 390 В пост. тока |
| Блок управления | | | | | | | |
| Внешнее управляющее напряжение | U _c | В | 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | | | | |
| Опорное напряжение | U _s | В | 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | | | | |

Примечание

¹⁾ При частоте коммутации 4 кГц и температуре окружающего воздуха +40 °C или +50 °C для IP20/NEMA 0

| DA1-32110... | DA1-32150... | DA1-32180... | DA1-32202... | DA1-32248... |
|---|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| < 95 %, средняя относительная влажность (RH), без конденсации (EN 50178) | | | | |
| Вертикальное | | | | |
| 0 - 1000 м над уровнем моря больше 1000 м с снижением производительности на 1% каждые 100 м макс. 4000 м | | | | |
| BGV A3 (VBG4, защита от прикосновений пальцами и тыльной стороной ладони) | | | | |
| C1, C2, C3, в зависимости от длины кабеля двигателя, подключенной нагрузки и условий окружающей среды. Могут потребоваться внешние фильтры радиопомех (опция). | | | | |
| 1-я и 2-я среды | | | | |
| 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) | 25 (200) |
| 230 В перем. тока, 3ф | | | | |
| 200 (-10%) - 240 (+10%) | | | | |
| 112.7 | 153.5 | 183.8 | 206.2 | 252.8 |
| 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц | 48 - 62 Гц |
| Максимум один раз каждые 30 секунд | | | | |
| 165 | 225 | 270 | 303 | 372 |
| 220 | 300 | 360 | 404 | 496 |
| 230 В перем. тока, 3ф | | | | |
| 0 - 50 Гц (макс. 500 Гц) | | | | |
| 4 (регулируемая 4 - 16) | 4 (регулируемая 4 - 12) | 4 (регулируемая 4 - 8) | 4 (регулируемая 4 - 16) | 4 (регулируемая 4 - 12) |
| Скалярное управление (U/f) Компенсация скольжения Векторное управление без датчика (SLV) Векторное управление с обратной связью (CLV) | | | | |
| 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 110 | 150 | 180 | 202 | 248 |
| 720 | 814 | 945 | 1100 | 1425 |
| 97.6 | 97.8 | 97.9 | 98 | 98.1 |
| 1.54 | 1.54 | 1.54 | 2.74 | 2.74 |
| FS6 | FS6 | FS6 | FS7 | FS7 |
| 30 | 45 | 55 | 55 | 75 |
| 40 | 50 | 60 | 75 | 100 |
| 43.82 | 59.76 | 71.71 | 80.47 | 98.8 |
| 45.73 | 62.35 | 74.82 | 83.97 | 103.09 |
| макс. 30% M _N | | | | |
| макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , переменный | | | | |
| макс. 100% от номинального рабочего тока I _e , с внешним тормозным сопротивлением | | | | |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 390 В пост. тока | | | | |
| 24 В пост. тока (макс. 100 мА) | | | | |
| 10 В пост. тока (макс. 10 мА) | | | | |

Технические характеристики

| | | | DX-LN1... | DX-LN3... | DX-LM3... |
|------------------------------------|---|-------------|--|--|--|
| Общие данные | | | | | |
| Стандарты | | | IEC/EN 61558-2-20-2000, VDE 0570 Часть 2-20/2001-04, UL, CSA | IEC/EN 61558-2-20-2000, VDE 0570 Часть 2-20/2001-04, UL, CSA | IEC/EN 61558-2-20-2000, VDE 0570 Часть 2-20/2001-04, UL, CSA |
| Рабочая температура | | °C | от -25 до +40, и до 70 со снижением номинального тока (см. примечание) | от -25 до +40, и до 70 со снижением номинального тока (см. примечание) | от -25 до +40, и до 70 со снижением ном. тока (см. примечание) |
| Температура хранения | 8 | °C | -25 - +85 | -25 - +85 | -25 - +85 |
| Механическая ударостойкость | | g | 11 мс ² /15 3 удара | 11 мс ² /15 3 удара | 11 мс ² /15 3 удара |
| Виброустойчивость | | g | 1 (0 - 150 Гц) | 1 (0 - 150 Гц) | 1 (0 - 150 Гц) |
| Вибрация | | | 0,35 мм при 10 - 55 Гц | 0,35 мм при 10 - 55 Гц | 0,35 мм при 10 - 55 Гц |
| Высота | | м | 0 - 1000 над уровнем моря, до 5000 со снижением номинального тока (см. примечания) | 0 - 1000 над уровнем моря, до 5000 со снижением номинально- го тока (см. примечания) | 0 - 1000 над уровнем моря, до 5000 со снижением номиналь- ного тока (см. примечания) |
| Монтажное положение | | | Стоя - вертикально, подвешено - горизонтально | Стоя - вертикально, подвешено - горизонтально | Стоя - вертикально, подвешено - горизонтально |
| Свободные прилегающие зоны | | MM | < 50 | < 50 | < 50 |
| Степень защиты | | | IP20 (клемма) | IP20 (клемма) | IP20 (клемма) |
| Номинальный коэффициент заполнения | | % DF | 100 | 100 | 100 |
| Вес | | кг | 0,7 | 1,5 | 1,5 |
| Электрические характеристики | | | | | |
| Номинальное рабочее напряжение | | | 1 AC 230 В | 3 AC 400 В | 3 AC 400 В |
| Макс. напряжение питания | | В пер. тока | 260 В + 0% (50/60 Гц) | 550 В + 0% (50/60 Гц) | 750 В + 0% (50/60 Гц) |
| Рабочая частота | f | Гц | 50/60 | 50/60 | 0...200 |
| Класс изоляции | | | B | B | B |
| Подключение | | | | | |
| Выводы | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Соединительные наконечники | | | - | ✓ (≥ 50 А) | ✓ (≥ 63 А) |
| Штифт PE | | | ✓ | ✓ | ✓ |

| Тип | Номинальный рабочий ток | Индукция L | Макс. рассеивание тепла | | | Содержание меди | Кратковременное падение напряжения Uк | Подключение | | | Отверстие | Момент затяжки | Вес |
|-----|-------------------------|---------------|-------------------------|----|----|-----------------|--|-------------|--------|------------|-----------|----------------|-----|
| | le | | Pv | Pv | Pv | | | Клемма | Клемма | Наконечник | | | |
| | A | | mH | | | | | | | | | | |

Сетевой дроссель

Номинальный рабочий ток 230 В, 1ф

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|------|----|------|---|---|---------|---|---|-----|-----|
| DX-LN1-006 | 5.8 | 5.05 | 9 | 0,09 | 4 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 0.7 |
| DX-LN1-009 | 8.6 | 3.41 | 11 | 0,11 | 4 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 0.7 |
| DX-LN1-013 | 13 | 2.25 | 12 | 0,18 | 4 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 1.5 |
| DX-LN1-018 | 18 | 1.63 | 17 | 0,27 | 4 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 1.5 |
| DX-LN1-024 | 24 | 1.22 | 20 | 0,33 | 4 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 2 |
| DX-LN1-032 | 32 | 0.92 | 24 | 0,00 | 4 | 4 | 20 - 10 | - | 0 | 0.8 | 3 |

Номинальный рабочий ток 400 В, 3ф

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|------|-----|------|-----|----|---------|------------|----|------|------|
| DX-LN3-004 | 3.9 | 7.51 | 17 | 0,25 | 4 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 1.5 |
| DX-LN3-006 | 6 | 4.9 | 19 | 0,34 | 4 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 1.5 |
| DX-LN3-010 | 10 | 2.94 | 33 | 0,45 | 4 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 2.2 |
| DX-LN3-016 | 16 | 1.84 | 44 | 0,53 | 4 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 2.9 |
| DX-LN3-025 | 25 | 1.18 | 57 | 0,90 | 4 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 4.8 |
| DX-LN3-040 | 40 | 0.64 | 59 | 0,91 | 2.5 | 10 | 20 - 6 | - | - | 1.5 | 4.8 |
| DX-LN3-050 | 50 | 0.37 | 58 | 1,08 | 2.5 | - | - | Cu 15 x 2 | 7 | 3 | 5.9 |
| DX-LN3-060 | 60 | 0.31 | 60 | 1,51 | 2.5 | - | - | Cu 15 x 2 | 7 | 3 | 5.9 |
| DX-LN3-080 | 80 | 0.23 | 86 | 1,67 | 2.5 | - | - | Cu 20 x 3 | 9 | 6 | 7.3 |
| DX-LN3-100 | 100 | 0.18 | 101 | 1,68 | 2.5 | - | - | Cu 20 x 3 | 9 | 6 | 10.2 |
| DX-LN3-120 | 120 | 0.15 | 100 | 2,26 | 2.5 | - | - | Cu 25 x 5 | 11 | 10 | 10.2 |
| DX-LN3-160 | 160 | 0.11 | 140 | 2,35 | 2.5 | - | - | Cu 25 x 5 | 11 | 10 | 12.3 |
| DX-LN3-200 | 200 | 0.09 | 154 | 3,81 | 2.5 | - | - | Cu 25 x 5 | 11 | 10 | 14.9 |
| DX-LN3-250 | 250 | 0.07 | 155 | 4,26 | 2.5 | - | - | Cu 40 x 5 | 14 | 15.5 | 20.6 |
| DX-LN3-300 | 300 | 0.06 | 196 | 4,28 | 2.5 | - | - | Cu 40 x 5 | 14 | 15.5 | 20.6 |
| DX-LN3-303 | 303 | 0.06 | 230 | 0,00 | 2.5 | - | - | Cu 40 x 5 | 14 | 15.5 | 20.6 |
| DX-LN3-370 | 370 | 0.05 | 290 | 0,00 | 2.5 | - | - | Cu 40 x 5 | 14 | 15.5 | 24.3 |
| DX-LN3-450 | 450 | 0.04 | 300 | 0,00 | 2.5 | - | - | Cu 40 x 10 | 14 | 15.5 | 23.8 |

| Тип | Номинальный рабочий ток | Индукция L | Макс. рассеивание тепла (частота импульсов) | | | Содержание меди | Подключение | | | Отверстие | Момент затяжки | Вес |
|-----|-------------------------|---------------|---|----|----|-----------------|-------------|--------|------------|-----------|----------------|-----|
| | | | (3 кГц) | | | | Клемма | Клемма | Наконечник | | | |
| | | | Pv | Pv | Pv | | | | | | | |

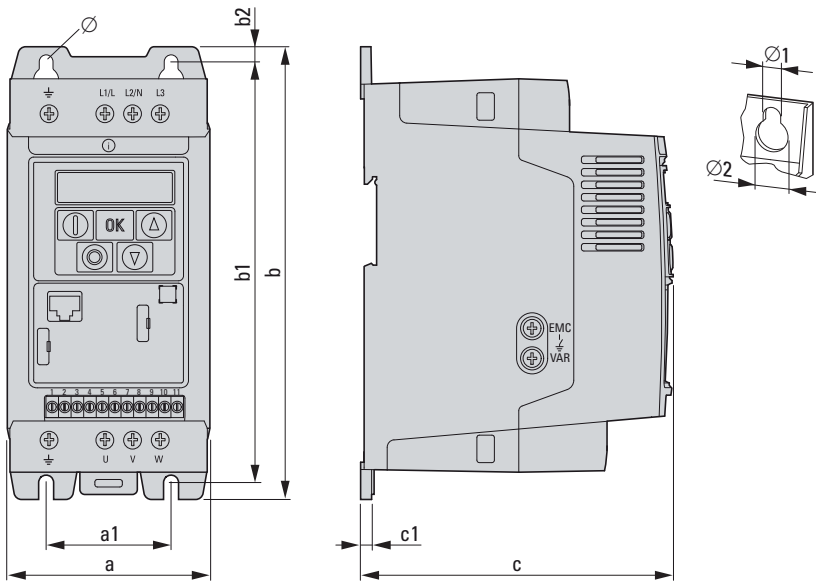
Дроссели электродвигателей

Номинальный рабочий ток 400 В, 3ф

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|------|-----|-----|-----|-------|----|---------|------------|----|------|------|
| DX-LM3-005 | 5 | 2 | 12 | 14 | 24 | 0,29 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 1.5 |
| DX-LM3-008 | 8 | 4.1 | 32 | 46 | 54 | 1,09 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 4.8 |
| DX-LM3-011 | 11 | 3 | 45 | 66 | 71 | 1,23 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 4.8 |
| DX-LM3-016 | 16 | 1.5 | 50 | 75 | 78 | 0,88 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 4.8 |
| DX-LM3-035 | 35 | 1 | 75 | 114 | 116 | 2,30 | 4 | 20 - 10 | - | - | 0.8 | 7.3 |
| DX-LM3-050 | 50 | 0.6 | 110 | 157 | 168 | 3,60 | 10 | 20 - 6 | - | - | 1.5 | 12.3 |
| DX-LM3-063 | 63 | 0.5 | 130 | 190 | 193 | 3,01 | - | - | Cu 15 x 2 | 7 | 3 | 14.9 |
| DX-LM3-080 | 80 | 0.5 | 132 | 206 | 206 | 5,88 | - | - | Cu 20 x 2 | 9 | 6 | 20.6 |
| DX-LM3-100 | 100 | 0.45 | 177 | 279 | 294 | 10,10 | - | - | Cu 20 x 2 | 9 | 6 | 31 |
| DX-LM3-150 | 150 | 0.35 | 293 | 418 | 424 | 8,22 | - | - | Cu 25 x 5 | 11 | 10 | 45 |
| DX-LM3-180 | 180 | 0.3 | 418 | 298 | 439 | 14,75 | - | - | Cu 25 x 5 | 11 | 10 | 45 |
| DX-LM3-220 | 220 | 0.2 | 344 | 512 | 517 | 11,37 | - | - | Cu 40 x 5 | 14 | 15.5 | 45 |
| DX-LM3-260 | 260 | 0.15 | 358 | 526 | 520 | 11,10 | - | - | Cu 40 x 5 | 14 | 15.5 | 45 |
| DX-LM3-303 | 303 | 0.15 | 685 | - | - | 0,00 | - | - | Cu 40 x 5 | 14 | 15.5 | 48.7 |
| DX-LM3-370 | 370 | 0.12 | 685 | - | - | 0,00 | - | - | Cu 40 x 5 | 14 | 15.5 | 61.7 |
| DX-LM3-450 | 450 | 0.1 | 730 | - | - | 0,00 | - | - | Cu 40 x 10 | 14 | 15.5 | 81.7 |

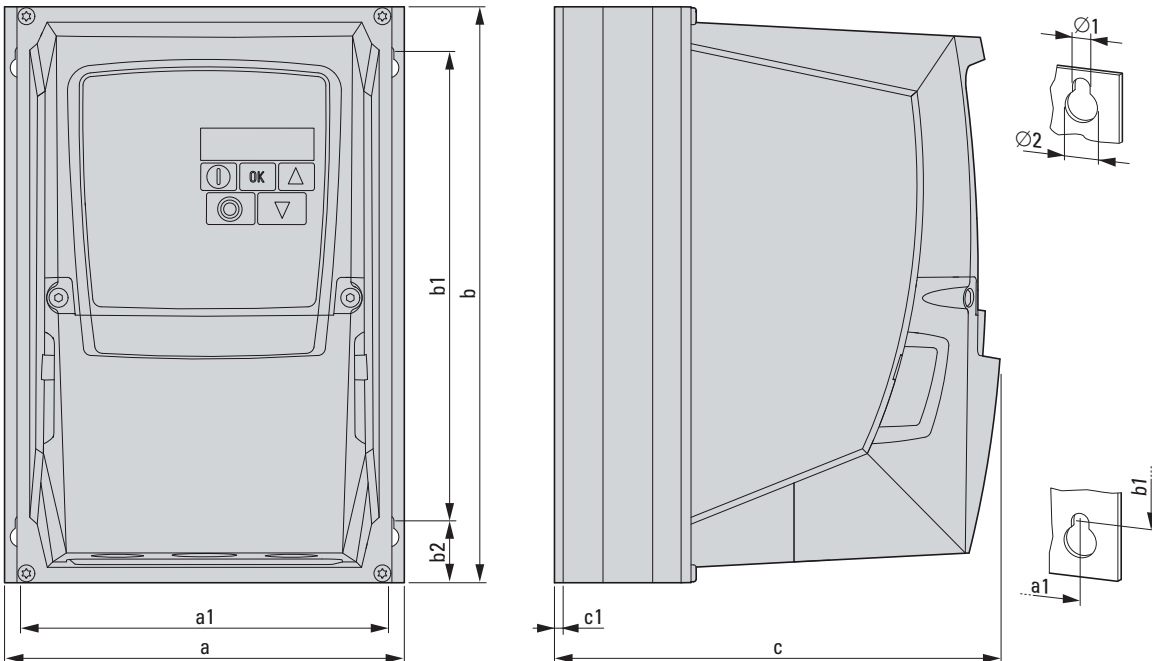
Размеры

DC1, типоразмеры FS1 - FS3, степень защиты IP20/NEMA 0



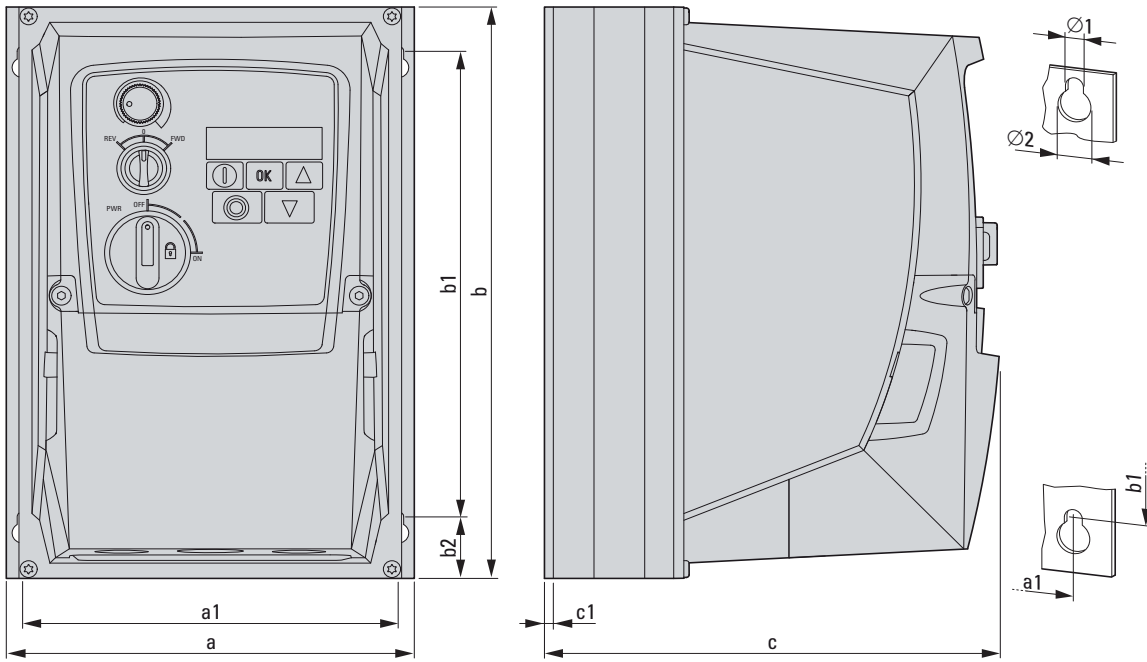
| a | a1 | b | b1 | b2 | c | c1 | Ø1 | Ø2 | Вес | Типоразмер |
|------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|------------|
| мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | кг | |
| 81 (3.19) | 50 (1.97) | 184 (7.24) | 170 (6.69) | 7 (0.28) | 124 (4.88) | 4 (0.16) | 6 (0.24) | 12 (0.47) | 1.1 | FS1 |
| 107 (4.21) | 75 (2.95) | 231 (9.09) | 215 (8.46) | 8 (0.31) | 152 (5.98) | 5 (0.2) | 6 (0.24) | 12 (0.47) | 2.6 | FS2 |
| 131 (5.16) | 100 (3.94) | 273 (10.75) | 255 (10.04) | 8.5 (0.33) | 175 (6.89) | 5 (0.2) | 6 (0.24) | 12 (0.47) | 4 | FS3 |

DC1, типоразмеры FS1 - FS3, степень защиты IP66/NEMA 4X



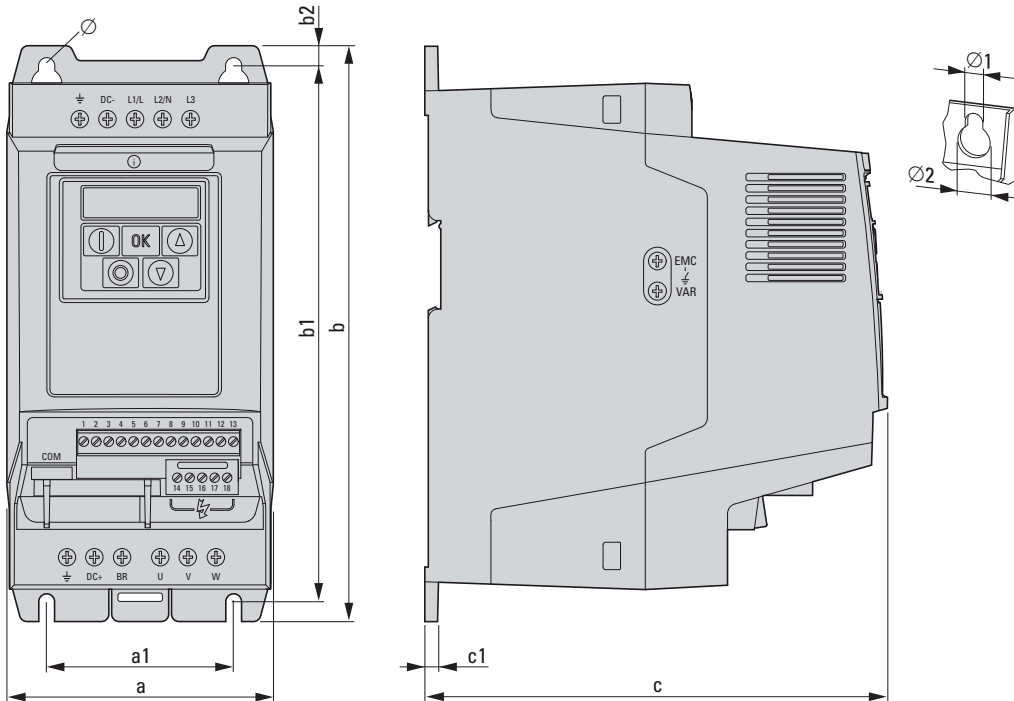
| a | a1 | b | b1 | b2 | c | c1 | Ø1 | Ø2 | Вес | Типоразмер |
|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
| мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | кг (фунты) | |
| 161 (6.34) | 148.5 (5.85) | 232 (9.13) | 189 (7.44) | 25 (0.98) | 184 (7.24) | 3.5 (0.14) | 4 (0.15) | 8 (0.31) | 2.5 (5.51) | FS1 |
| 188 (7.4) | 176 (6.93) | 257 (10.12) | 200 (7.87) | 28.5 (1.12) | 192 (7.56) | 3.5 (0.14) | 4.2 (0.16) | 8.5 (0.33) | 4.7 (10.36) | FS2 |
| 210.5 (8.29) | 197.5 (7.78) | 310 (12.2) | 251.5 (9.9) | 33.4 (1.31) | 234 (9.21) | 3.5 (0.14) | 4.2 (0.16) | 8.5 (0.33) | 7.9 (17.42) | FS3 |

DC1, типоразмеры FS1 - FS3, степень защиты IP66/NEMA 4X, с местным управлением



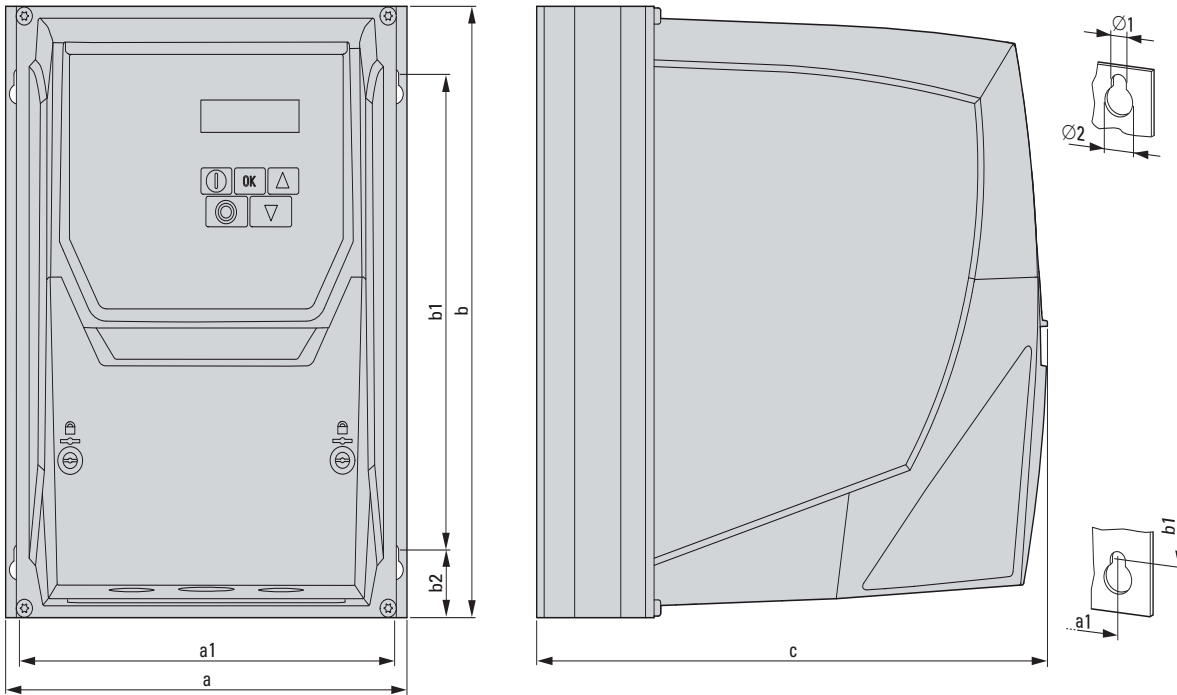
| a | a1 | b | b1 | b2 | c | c1 | Ø1 | Ø2 | Вес | Типоразмер |
|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
| мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | кг (фунты) | |
| 161 (6.34) | 148.5 (5.85) | 232 (9.13) | 189 (7.44) | 25 (0.98) | 184 (7.24) | 3.5 (0.14) | 4 (0.15) | 8 (0.31) | 2.8 (6.17) | FS1 |
| 188 (7.4) | 176 (6.93) | 257 (10.12) | 200 (7.87) | 28.5 (1.12) | 192 (7.56) | 3.5 (0.14) | 4.2 (0.16) | 8.5 (0.33) | 5 (11.02) | FS2 |
| 210.5 (8.29) | 197.5 (7.78) | 310 (12.2) | 251.5 (9.9) | 33.4 (1.31) | 234 (9.21) | 3.5 (0.14) | 4.2 (0.16) | 8.5 (0.33) | 8.2 (18.08) | FS3 |

DA1, типоразмеры FS1 - FS3, степень защиты IP20/NEMA 0



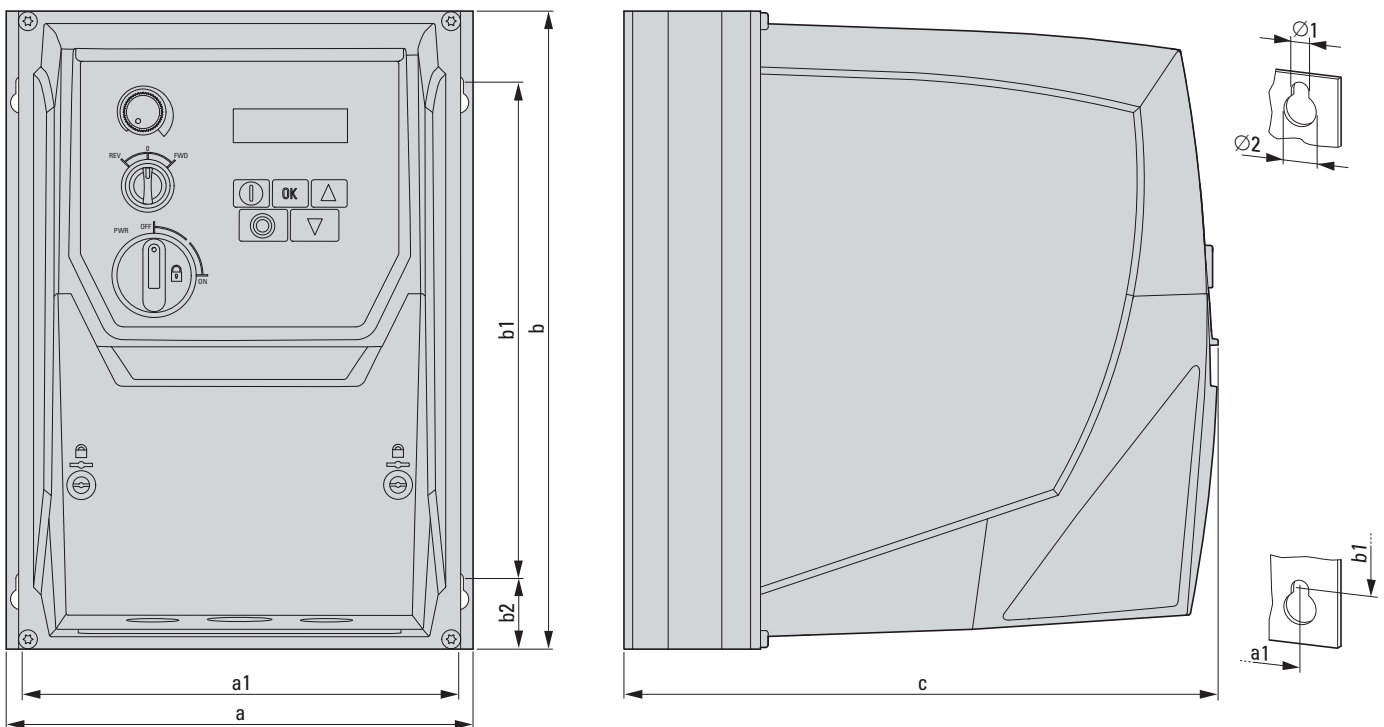
| a | a1 | b | b1 | b2 | c | c1 | Ø1 | Ø2 | Вес | Типоразмер |
|------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | кг (фунты) | |
| 107 (4.21) | 75 (2.95) | 231 (9.09) | 215 (8.46) | 8 (0.31) | 186 (7.32) | 5 (0.2) | 6 (0.24) | 12 (0.47) | 1.8 | FS2 |
| 131 (5.16) | 100 (3.94) | 273 (10.75) | 255 (10.04) | 8.5 (0.33) | 204 (8.03) | 5 (0.2) | 6 (0.24) | 12 (0.47) | 3.5 | FS3 |

DA1, типоразмеры FS2 - FS3, степень защиты IP66/NEMA 4X



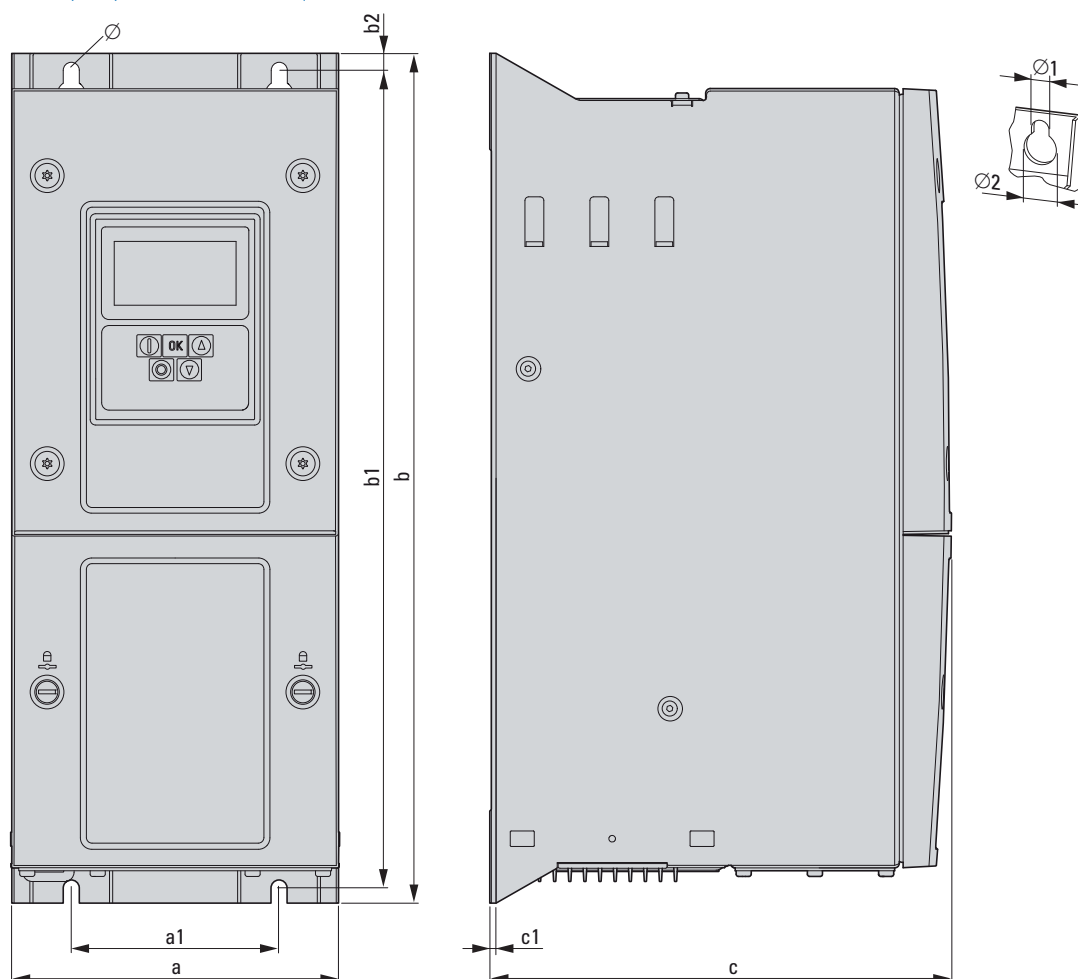
| a | a1 | b | b1 | b2 | c | Ø1 | Ø2 | Вес | Типоразмер |
|------------|------------|-------------|------------|------------|---------------|------------|------------|------------|------------|
| мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | кг (фунты) | |
| 188 (7.4) | 176 (6.93) | 257 (10.12) | 200 (7.87) | 20 (0.79) | 239.3 (9.42) | 4.2 (0.16) | 8.5 (0.33) | 4.5 (10.4) | FS2 |
| 211 (8.29) | 198 (7.78) | 310 (12.2) | 252 (9.9) | 25 (0.98) | 266.3 (10.48) | 4.2 (0.16) | 8.5 (0.33) | 7 (15.9) | FS3 |

DA1, типоразмеры FS1 - FS3, степень защиты IP66/NEMA 4X, с местным управлением



| a | a1 | b | b1 | b2 | c | Ø1 | Ø2 | Вес | Типоразмер |
|------------|------------|-------------|------------|------------|---------------|------------|------------|------------|------------|
| мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | кг (фунты) | |
| 188 (7.4) | 176 (6.93) | 257 (10.12) | 200 (7.87) | 20 (0.79) | 239.3 (9.42) | 4.2 (0.16) | 8.5 (0.33) | 4.8 (10.6) | FS2 |
| 211 (8.29) | 198 (7.78) | 310 (12.2) | 252 (9.9) | 25 (0.98) | 266.3 (10.48) | 4.2 (0.16) | 8.5 (0.33) | 7.3 (16.1) | FS3 |

DA1, типоразмеры FS4 - FS7, степень защиты IP55



| a | a1 | b | b1 | b2 | c | c1 | Ø1 | Ø2 | Вес | Типоразмер |
|-------------|------------|--------------|--------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------|------------|
| мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | кг | |
| 171 (6.73) | 110 (4.33) | 450 (17.72) | 428 (16.85) | 9 (0.35) | 240 (9.45) | 2 (0.08) | 8 (0.31) | 15 (0.59) | 11.5 | FS4 |
| 235 (9.25) | 175 (6.89) | 540 (20.28) | 515 (20.28) | 12 (0.47) | 270 (10.63) | 2 (0.08) | 8 (0.31) | 15 (0.59) | 22.5 | FS5 |
| 330 (12.99) | 200 (7.87) | 865 (34.06) | 840 (33.07) | 15 (0.59) | 330 (12.99) | 2 (0.08) | 11 (0.43) | 22 (0.87) | 50 | FS6 |
| 330 (12.99) | 200 (7.87) | 1280 (50.39) | 1255 (44.41) | 15 (0.59) | 360 (14.17) | 2 (0.08) | 11 (0.43) | 22 (0.87) | 80 | FS7 |

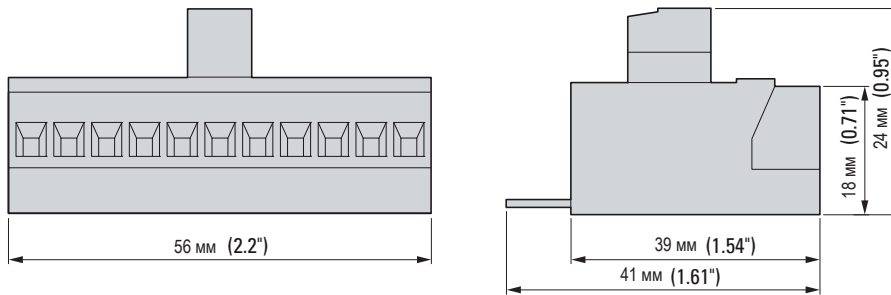
DA1, типоразмер FS8, степень защиты IP40

Шкафное исполнение

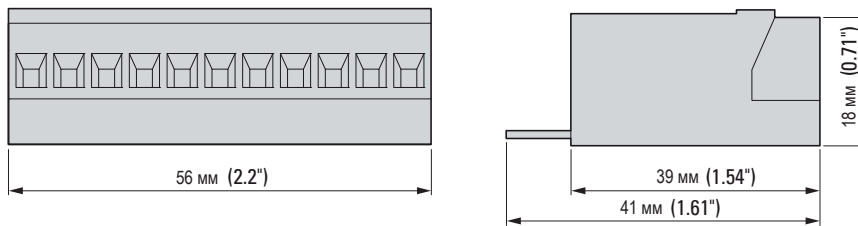
| a | a1 | b | b1 | b2 | c | c1 | Ø1 | Ø2 | Вес | Типоразмер |
|-------------|-------------|--------------|--------------|------------|-------------|------------|------------|------------|-----|------------|
| мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | кг | |
| 500 (19.69) | 350 (13.78) | 2000 (78.74) | 1950 (76.77) | 33 (1.3) | 516 (20.31) | 2 (0.08) | 18 (0.71) | 35 (1.38) | 270 | FS8 |

Модули расширения для DC1

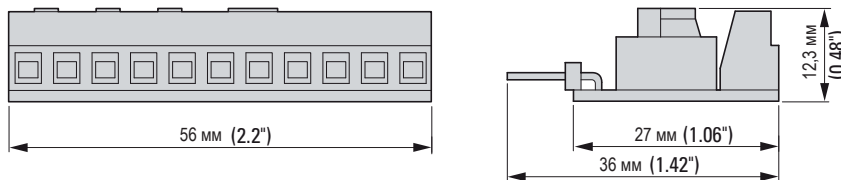
DXC-EXT-IO110
DXC-EXT-IO230
DXC-EXT-2R01AO



DXC-EXT-2R0

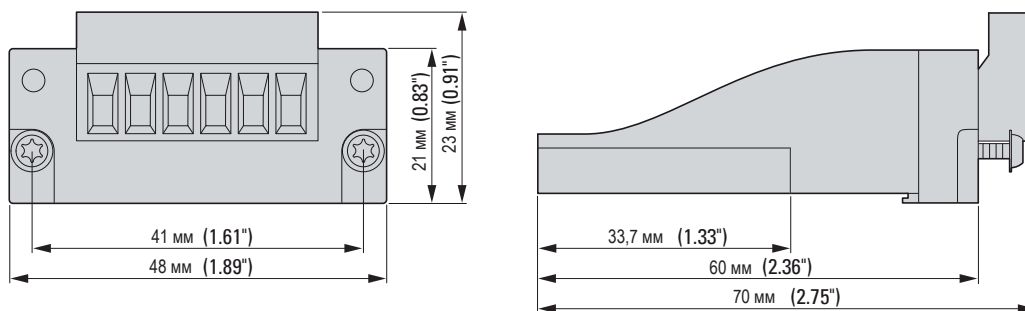


DXC-EXT-LOCSIM



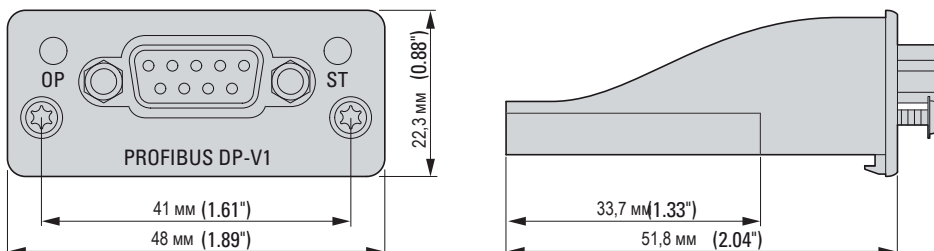
Модули расширения для DA1

DXA-EXT-3DI1RO
DXA-EXT-3R0
DXA-EXT-ENCOD



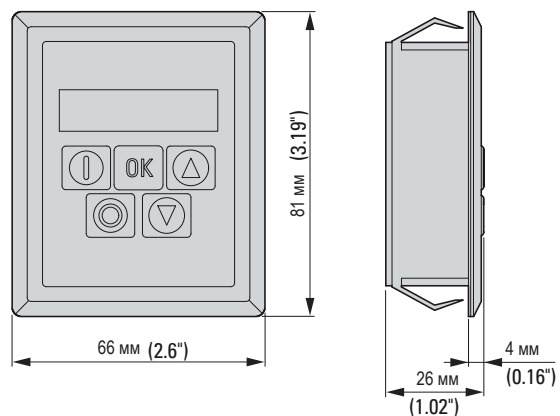
Сетевой модуль для DA1

DX-NET-PROFIBUS

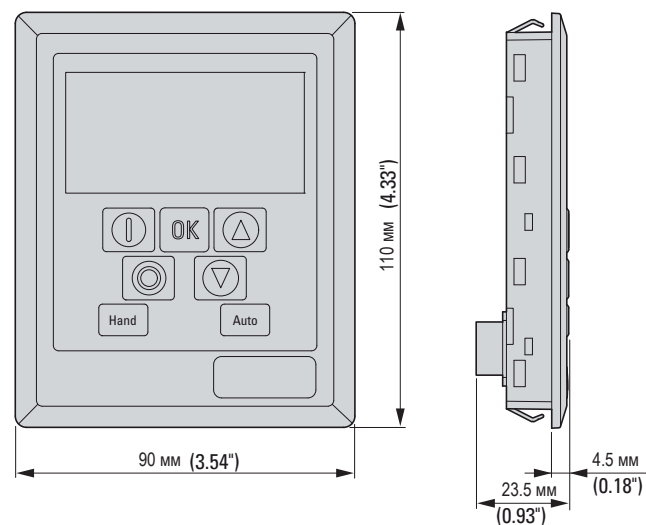


Внешняя клавиатура

DX-KEY-LED

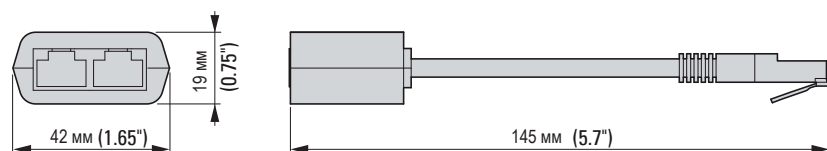


DX-KEY-OLED



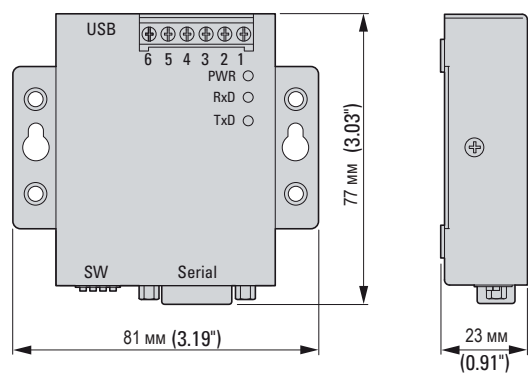
Кабель и сплиттер

DX-SPL-RJ45-2SL1PL



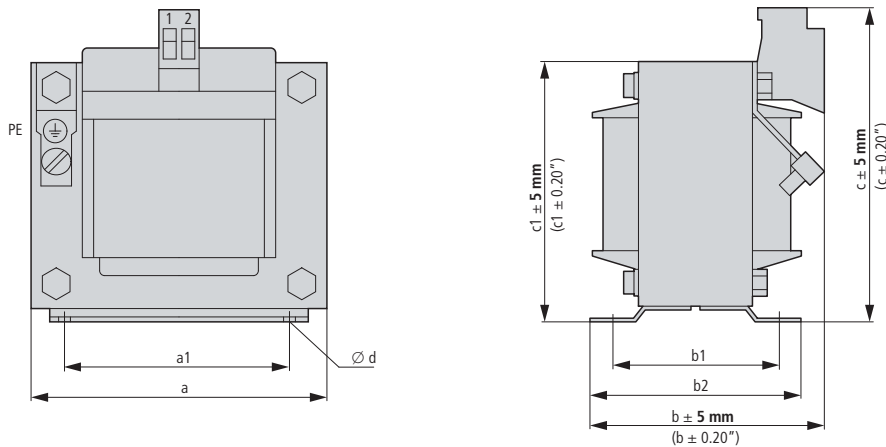
Преобразователь интерфейса

DX-COM-PCKIT



Сетевые дроссели

DX-LN1-...

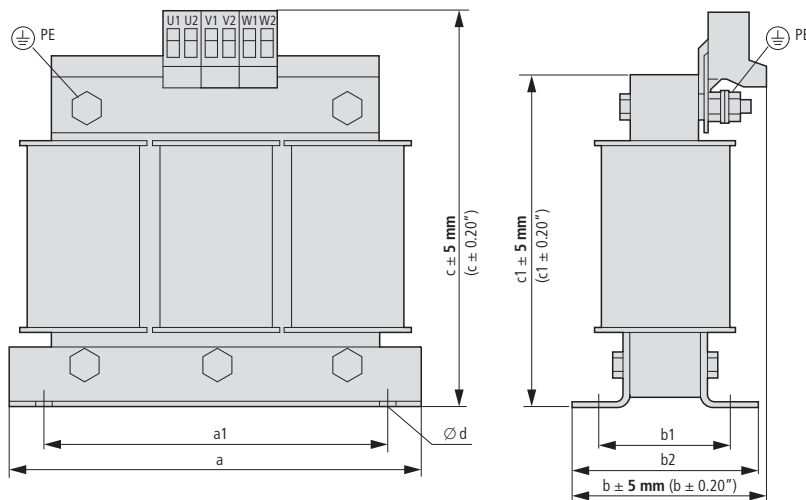


| | a | a1 | b | b1 | b2 | c | c1 | d | Вес |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------------|-----|
| | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | кг |
| DX-LN1-006 | 66 (2.6) | 50 (1.97) | 71 (2.8) | 44 (1.73) | 55 (2.17) | 80 (3.15) | 61 (2.36) | 4.5 x 8 (0.18 x 0.31) | 0.7 |
| DX-LN1-009 | 66 (2.6) | 50 (1.97) | 71 (2.8) | 44 (1.73) | 55 (2.17) | 80 (3.15) | 61 (2.36) | 4.5 x 8 (0.18 x 0.31) | 0.7 |
| DX-LN1-013 | 84 (3.31) | 64 (2.52) | 67 (2.64) | 47 (1.85) | 60 (2.36) | 90 (3.54) | 75 (2.95) | 4.8 x 8 (0.18 x 0.31) | 1.5 |
| DX-LN1-018 | 84 (3.31) | 64 (2.52) | 67 (2.64) | 47 (1.85) | 60 (2.36) | 90 (3.54) | 75 (2.95) | 4.8 x 8 (0.18 x 0.31) | 1.5 |
| DX-LN1-024 | 84 (3.31) | 64 (2.52) | 81 (3.19) | 61 (2.4) | 74 (2.91) | 90 (3.54) | 75 (2.95) | 4.8 x 8 (0.18 x 0.31) | 2 |
| DX-LN1-032 | 105 (4.13) | 84 (3.31) | 102 (4.02) | 65 (2.56) | 81 (3.19) | 121 (4.76) | 94 (3.7) | 5.8 x 11 (0.23 x 0.43) | 3 |

Сетевые дроссели, дроссели электродвигателя

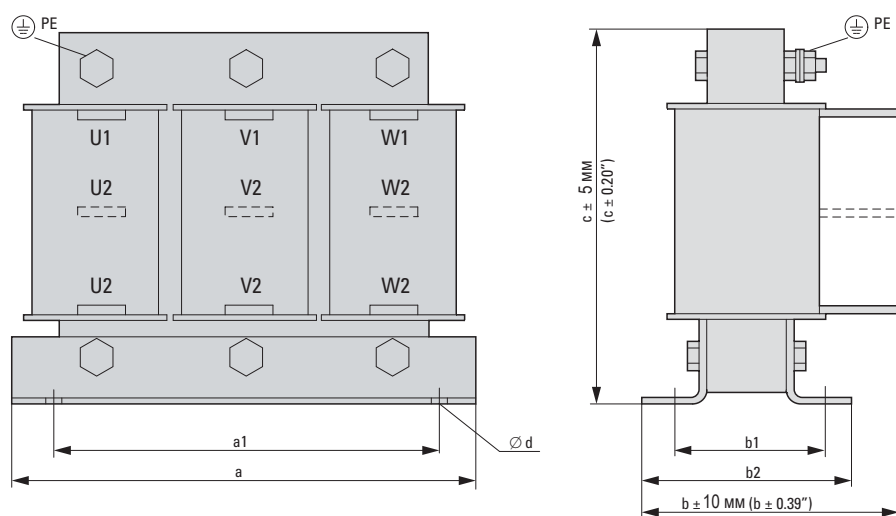
DX-LN3-004...-DX-LN3-040

DX-LM3-005...-DX-LM3-050



| | a | a1 | b | b1 | b2 | c | c 1 | d | Вес |
|------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|----------------------|------|
| | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | кг |
| DX-LN3-004 | 115 (4.53) | 100 (3.94) | 66 (2.6) | 50 (1.97) | 66 (2.6) | 118 (4.65) | 84 (3.31) | 5 x 10 (0.2 x 0.39) | 1.5 |
| DX-LN3-006 | 115 (4.53) | 100 (3.94) | 66 (2.6) | 50 (1.97) | 66 (2.6) | 118 (4.65) | 84 (3.31) | 5 x 10 (0.2 x 0.39) | 1.5 |
| DX-LN3-010 | 140 (5.51) | 125 (4.92) | 61 (2.4) | 50 (1.97) | 61 (2.4) | 138 (5.43) | 105 (4.13) | 5 x 10 (0.2 x 0.39) | 2.2 |
| DX-LN3-016 | 140 (5.51) | 125 (4.92) | 71 (2.8) | 50 (1.97) | 71 (2.8) | 138 (5.43) | 105 (4.13) | 5 x 10 (0.2 x 0.39) | 2.9 |
| DX-LN3-025 | 195 (7.68) | 175 (6.89) | 104 (4.09) | 50 (1.97) | 76.5 (3.01) | 175 (6.89) | 134 (5.28) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 4.8 |
| DX-LN3-040 | 195 (7.68) | 175 (6.89) | 104 (4.09) | 50 (1.97) | 76.5 (3.01) | 188 (7.4) | 134 (5.28) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 4.8 |
| DX-LM3-005 | 115 (4.53) | 100 (3.94) | 66 (2.6) | 50 (1.97) | 66 (2.6) | 118 (4.65) | 84 (3.31) | 5 x 10 (0.2 x 0.39) | 1.5 |
| DX-LM3-008 | 195 (7.68) | 175 (6.89) | 104 (4.09) | 50 (1.97) | 76.5 (3.01) | 175 (6.89) | 134 (5.28) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 4.8 |
| DX-LM3-011 | 195 (7.68) | 175 (6.89) | 104 (4.09) | 50 (1.97) | 76.5 (3.01) | 175 (6.89) | 134 (5.28) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 4.8 |
| DX-LM3-016 | 195 (7.68) | 175 (6.89) | 104 (4.09) | 50 (1.97) | 76.5 (3.01) | 175 (6.89) | 134 (5.28) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 4.8 |
| DX-LM3-035 | 220 (8.66) | 200 (7.87) | 132 (5.2) | 75 (2.95) | 101.5 (4) | 195 (7.68) | 160 (6.3) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 7.3 |
| DX-LM3-050 | 270 (10.63) | 250 (9.84) | 106 (4.17) | 75 (2.95) | 96 (3.78) | 228 (8.98) | 198 (7.8) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 12.3 |

Сетевые дроссели, дроссели электродвигателя

DX-LN3-050...-DX-LN3-450
DX-LM3-063...-DX-LM3-450

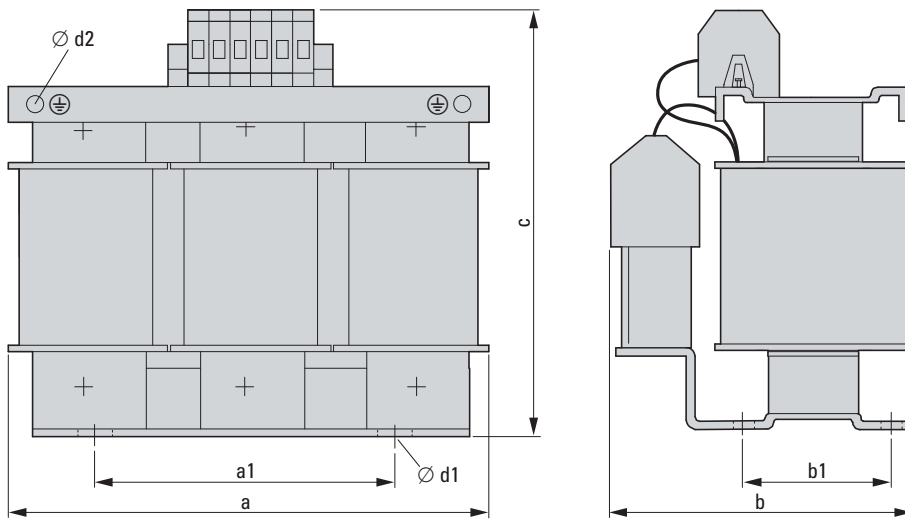
Допуск по высоте зависит от величины зазора

Положение соединительных наконечников U2-V2-W2 зависит от материала катушки и может отличаться от положения, показанного на рисунке.

| | a мм (дюймы) | a1 мм (дюймы) | b мм (дюймы) | b1 мм (дюймы) | b2 мм (дюймы) | c мм (дюймы) | d мм (дюймы) | Вес кг |
|------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|
| DX-LN3-050 | 195 (7.68) | 175 (6.89) | 105 (4.13) | 75 (2.95) | 91.5 (3.6) | 132 ± 5 (5.2 ± 0.2) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 5.9 |
| DX-LN3-060 | 195 (7.68) | 175 (6.89) | 105 (4.13) | 75 (2.95) | 91.5 (3.6) | 132 ± 5 (5.2 ± 0.2) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 5.9 |
| DX-LN3-080 | 220 (8.66) | 200 (7.87) | 110 (4.33) | 50 (1.97) | 81.5 (3.21) | 160 ± 5 (6.3 ± 0.2) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 7.3 |
| DX-LN3-100 | 220 (8.66) | 200 (7.87) | 130 (5.12) | 75 (2.95) | 101.5 (4) | 160 ± 5 (6.3 ± 0.2) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 10.2 |
| DX-LN3-120 | 220 (8.66) | 200 (7.87) | 130 (5.12) | 75 (2.95) | 101.5 (4) | 160 ± 5 (6.3 ± 0.2) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 10.2 |
| DX-LN3-160 | 270 (10.63) | 250 (9.84) | 125 (4.92) | 75 (2.95) | 96 (3.75) | 200 ± 5 (7.87 ± 0.2) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 12.3 |
| DX-LN3-200 | 270 (10.63) | 250 (9.84) | 155 (6.1) | 100 (3.94) | 120 (4.72) | 202 ± 5 (7.95 ± 0.2) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 14.9 |
| DX-LN3-250 | 270 (10.63) | 250 (9.84) | 155 (6.1) | 100 (3.94) | 125 (4.92) | 210 ± 5 (8.27 ± 0.2) | 10 x 18 (0.39 x 0.71) | 20.6 |
| DX-LN3-300 | 270 (10.63) | 250 (9.84) | 155 (6.1) | 100 (3.94) | 125 (4.92) | 210 ± 5 (8.27 ± 0.2) | 10 x 18 (0.39 x 0.71) | 20.6 |
| DX-LN3-303 | 270 (10.63) | 250 (9.84) | 155 (6.1) | 100 (3.94) | 125 (4.92) | 210 ± 5 (8.27 ± 0.2) | 10 x 18 (0.39 x 0.71) | 20.6 |
| DX-LN3-370 | 384 (15.12) | 350 (13.78) | 215 (8.46) | 100 (3.94) | 130 (5.12) | 258 ± 5 (10.16 ± 0.2) | 12 x 20 (0.47 x 0.79) | 24.3 |
| DX-LN3-450 | 384 (15.12) | 350 (13.78) | 215 (8.46) | 100 (3.94) | 130 (5.12) | 258 ± 5 (10.16 ± 0.2) | 12 x 20 (0.47 x 0.79) | 23.8 |
| DX-LM3-063 | 270 (10.63) | 250 (9.84) | 155 (6.1) | 100 (3.94) | 120 (4.72) | 202 ± 10 (7.95 ± 0.39) | 8 x 13 (0.31 x 0.51) | 14.9 |
| DX-LM3-080 | 270 (10.63) | 250 (9.84) | 155 (6.1) | 100 (3.94) | 125 (4.92) | 210 ± 10 (8.27 ± 0.39) | 10 x 18 (0.39 x 0.71) | 20.6 |
| DX-LM3-100 | 384 (15.12) | 350 (13.78) | 215 (8.46) | 100 (3.94) | 130 (5.12) | 258 ± 30 (10.16 ± 1.18) | 12 x 20 (0.47 x 0.79) | 31 |
| DX-LM3-150 | 384 (15.12) | 350 (13.78) | 260 (10.24) | 150 (5.91) | 180 (7.09) | 258 ± 30 (10.16 ± 1.18) | 12 x 20 (0.47 x 0.79) | 45 |
| DX-LM3-180 | 384 (15.12) | 350 (13.78) | 260 (10.24) | 150 (5.91) | 180 (7.09) | 258 ± 30 (10.16 ± 1.18) | 12 x 20 (0.47 x 0.79) | 45 |
| DX-LM3-220 | 384 (15.12) | 350 (13.78) | 260 (10.24) | 150 (5.91) | 180 (7.09) | 258 ± 30 (10.16 ± 1.18) | 12 x 20 (0.47 x 0.79) | 45 |
| DX-LM3-260 | 384 (15.12) | 350 (13.78) | 260 (10.24) | 150 (5.91) | 180 (7.09) | 258 ± 30 (10.16 ± 1.18) | 12 x 20 (0.47 x 0.79) | 45 |
| DX-LM3-303 | 454 (17.87) | 425 (16.73) | 270 (10.63) | 100 (3.94) | 150 (5.9) | 313 ± 5 (12.32 ± 0.2) | 12 x 20 (0.47 x 0.79) | 48.7 |
| DX-LM3-370 | 454 (17.87) | 425 (16.73) | 285 (11.22) | 125 (4.92) | 165 (6.5) | 313 ± 5 (12.32 ± 0.2) | 12 x 20 (0.47 x 0.79) | 61.7 |
| DX-LM3-450 | 454 (17.87) | 425 (16.73) | 300 (11.81) | 150 (5.9) | 180 (7.09) | 313 ± 5 (12.32 ± 0.2) | 12 x 20 (0.47 x 0.79) | 81.7 |

Синус-фильтр

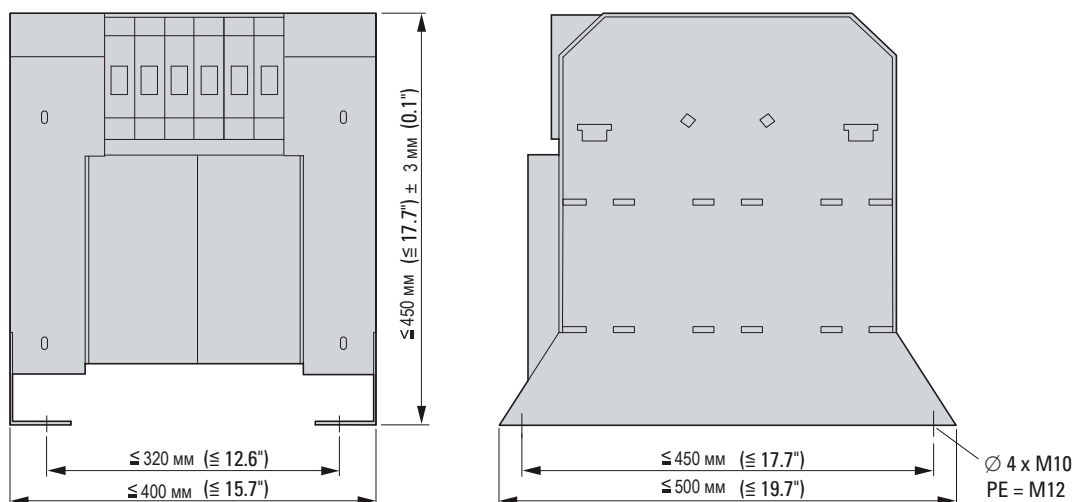
DX-SIN3-004 - DX-SIN3-180



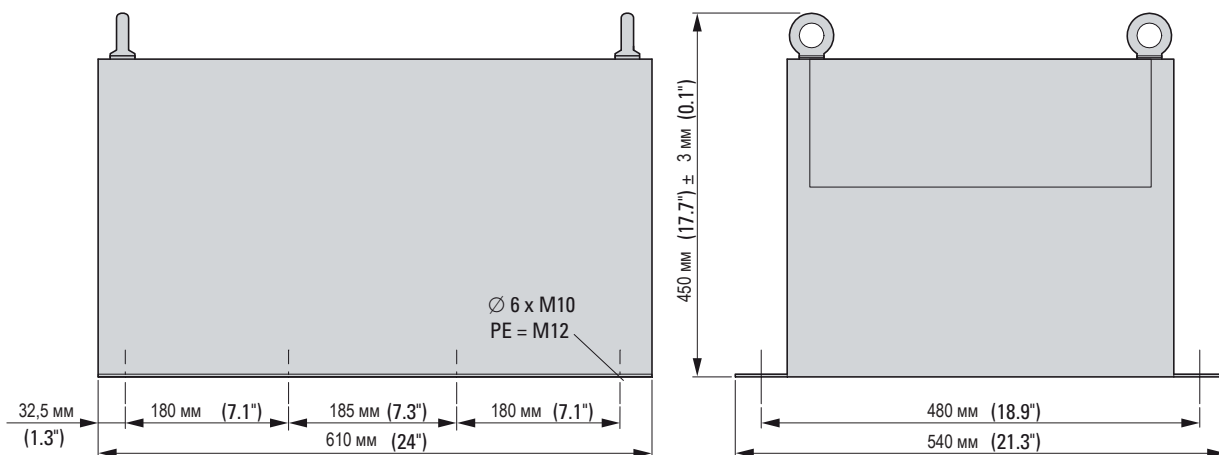
| | a мм (дюймы) | a1 мм (дюймы) | b мм (дюймы) | b1 мм (дюймы) | c мм (дюймы) | d1 | d2 | Вес кг |
|-------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|----|-----------|
| DX-SIN3-004 | 155 (6.1) | 130 (5.12) | 105 (4.13) | 56 (2.2) | 160 (6.3) | 4 x M5 | M4 | 4.2 |
| DX-SIN3-010 | 155 (6.1) | 130 (5.12) | 120 (4.72) | 71 (2.8) | 160 (6.3) | 4 x M5 | M4 | 6.1 |
| DX-SIN3-016 | 190 (7.48) | 170 (6.69) | 160 (6.3) | 67 (2.64) | 185 (7.28) | 4 x M5 | M4 | 9.4 |
| DX-SIN3-023 | 240 (9.45) | 190 (7.48) | 190 (7.48) | 105 (4.13) | 280 (11.02) | 4 x M6 | M6 | 14.5 |
| DX-SIN3-032 | 240 (9.45) | 190 (7.48) | 200 (7.87) | 105 (4.13) | 280 (11.02) | 4 x M6 | M6 | 19.7 |
| DX-SIN3-037 | 240 (9.45) | 190 (7.48) | 210 (8.27) | 115 (4.53) | 280 (11.02) | 4 x M6 | M6 | 21.3 |
| DX-SIN3-048 | 240 (9.45) | 190 (7.48) | 220 (8.66) | 125 (4.92) | 280 (11.02) | 4 x M6 | M6 | 26.2 |
| DX-SIN3-061 | 300 (11.81) | 240 (9.45) | 228 (8.97) | 133 (5.24) | 315 (12.4) | 4 x M8 | M8 | 35 |
| DX-SIN3-072 | 300 (11.81) | 240 (9.45) | 240 (9.45) | 145 (5.71) | 315 (12.4) | 4 x M8 | M8 | 39 |
| DX-SIN3-090 | 300 (11.81) | 240 (9.45) | 270 (10.63) | 171 (6.73) | 320 (12.6) | 4 x M8 | M8 | 53.3 |
| DX-SIN3-115 | 360 (14.17) | 264 (10.39) | 210 (8.27) | 125 (4.92) | 415 (16.34) | 4 x M8 | M8 | 66 |
| DX-SIN3-150 | 360 (14.17) | 264 (10.39) | 225 (8.86) | 140 (5.51) | 415 (16.34) | 4 x M10 | M8 | 69 |
| DX-SIN3-180 | 360 (14.17) | 264 (10.39) | 240 (9.45) | 154 (6.06) | 415 (16.34) | 4 x M10 | M8 | 88.7 |

Синус-фильтр

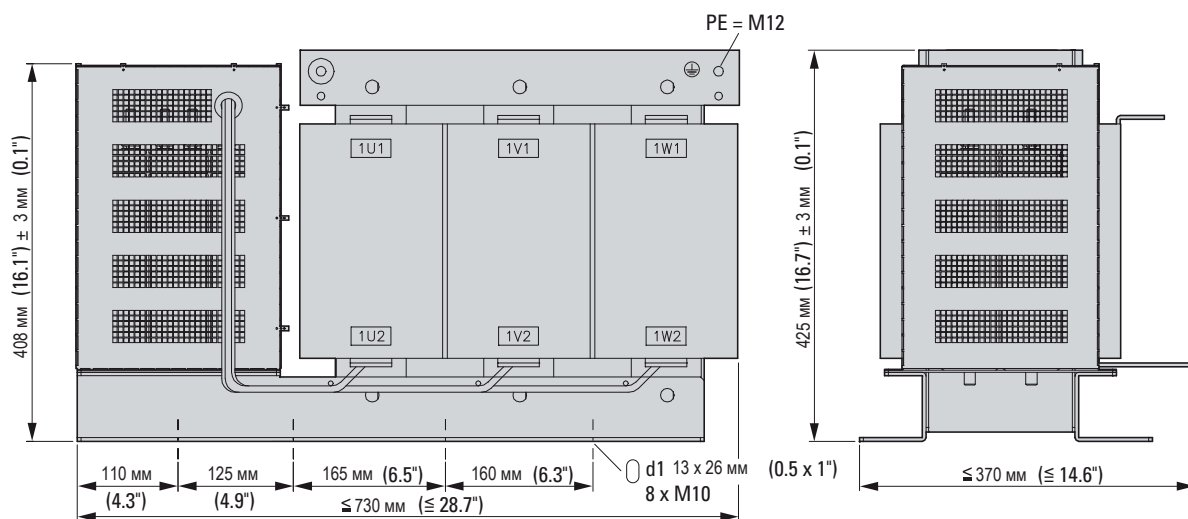
DX-SIN3-250



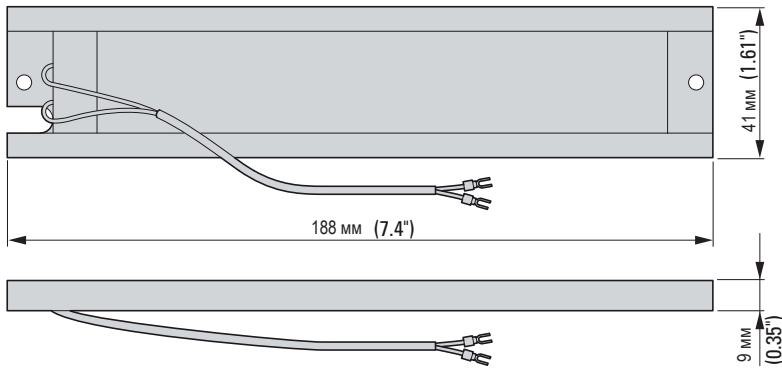
DX-SIN3-440



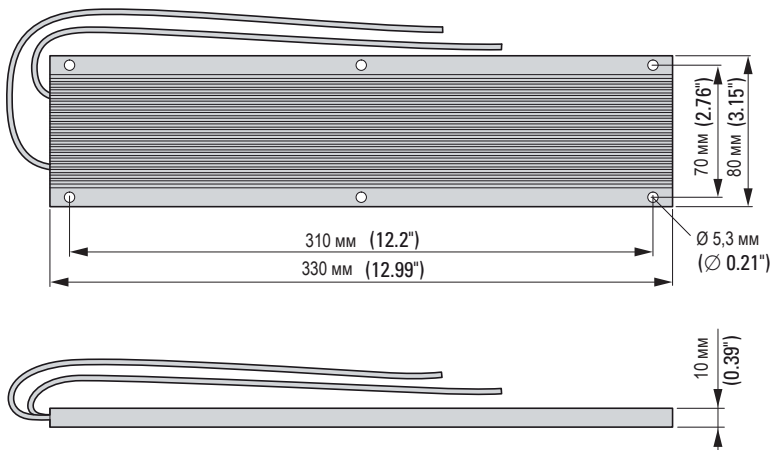
DX-SIN3-480



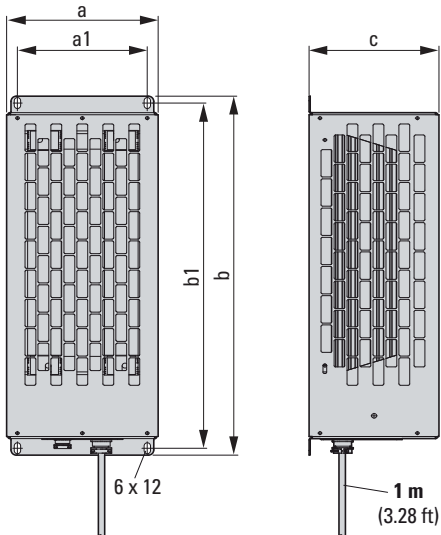
DX-BR3-100



DX-BR5-033

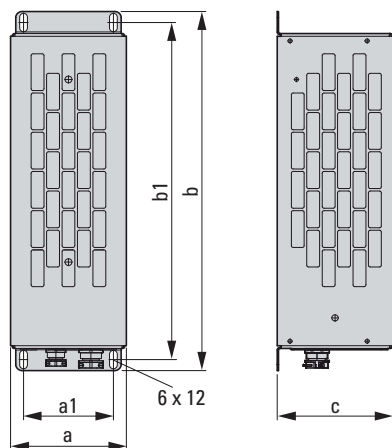


DX-BR... с соединительным кабелем



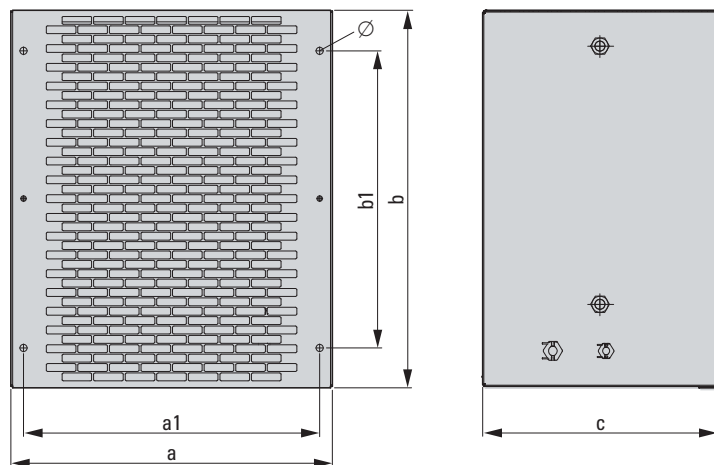
| | a мм (дюймы) | a1 мм (дюймы) | b мм (дюймы) | b1 мм (дюймы) | c мм (дюймы) | Вес кг (фунты) |
|--|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------|
| DX-BR200-0K4 DX-BR400-0K4 | 95 (3.07) | 70 (2.76) | 445 (17.52) | 425 (16.73) | 95 (3.07) | 2.4 (5.29) |
| DX-BR150-0K5 | 140 (5.51) | 120 (4.72) | 395 (15.55) | 375 (14.76) | 120 (4.72) | 3.7 (8.16) |
| DX-BR100-0K8 DX-BR200-0K8 | 140 (5.51) | 120 (4.72) | 445 (17.52) | 425 (16.73) | 120 (4.72) | 4 (8.82) |
| DX-BR075-1K4 DX-BR100-1K4 DX-BR150-1K4 | 230 (9.06) | 210 (8.27) | 445 (17.52) | 425 (16.73) | 120 (4.72) | 5.7 (12.57) |
| DX-BR100-1K6 | 2 x 140 (5.51) | 2 x 120 (4.72) | 445 (17.52) | 425 (16.73) | 120 (4.72) | 2 x 4 (8.82) |

DX-BR... с соединительным кабелем



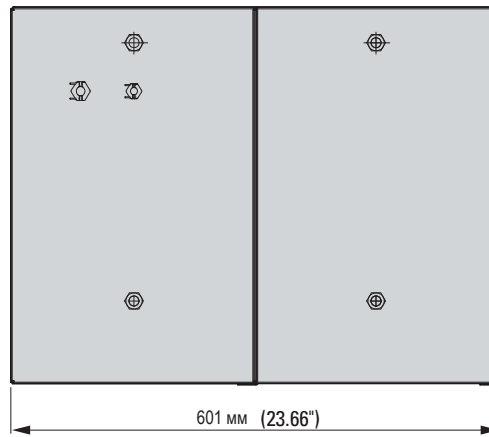
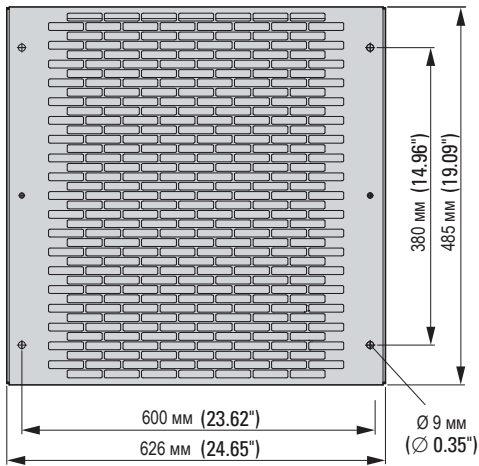
| | a мм (дюймы) | a1 мм (дюймы) | b мм (дюймы) | b1 мм (дюймы) | c мм (дюймы) | Вес кг (фунты) |
|------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------|
| DX-BR050-0K4 DX-BR100-0K4 | 95 (3.07) | 70 (2.76) | 445 (17.52) | 425 (16.73) | 95 (3.07) | 2.1 (4.63) |
| DX-BR100-0K2 | 95 (3.07) | 70 (2.76) | 345 (13.58) | 325 (12.8) | 95 (3.07) | 1.7 (3.75) |
| DX-BR050-0K8 | 140 (5.51) | 120 (4.72) | 445 (17.52) | 425 (16.73) | 120 (4.72) | 4 (8.82) |
| DX-BR035-1K1 | 230 (9.06) | 210 (8.27) | 445 (17.52) | 425 (16.73) | 120 (4.72) | 5.5 (12.13) |

DX-BR... с соединительным кабелем



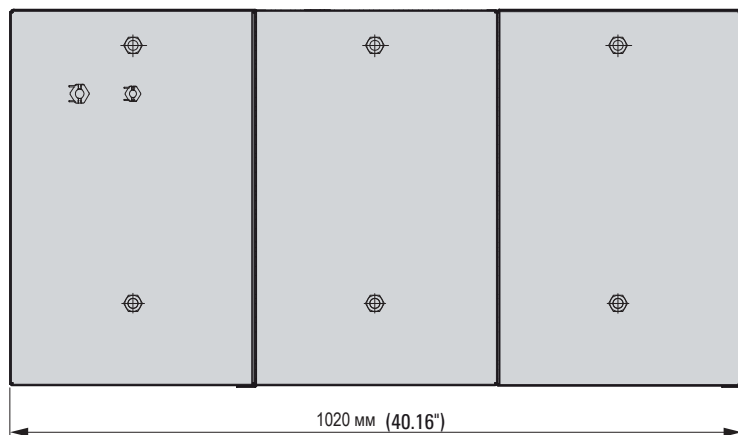
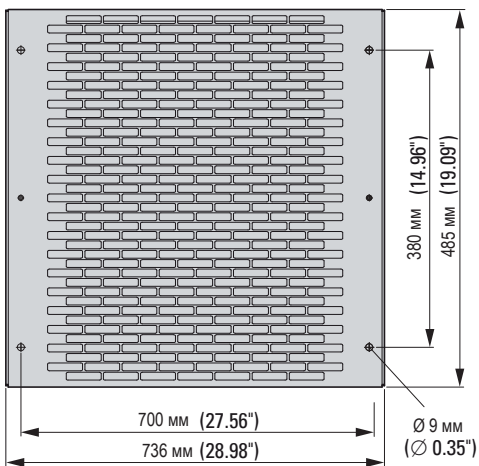
| | a мм (дюймы) | a1 мм (дюймы) | b мм (дюймы) | b1 мм (дюймы) | c мм (дюймы) | Ø1 мм (дюймы) | Вес кг (фунты) |
|--|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| DX-BR022-1K4 | 226 (8.9) | 200 (7.87) | 485 (19.09) | 380 (14.96) | 301 (11.85) | 9 (0.35) | 8.6 (18.96) |
| DX-BR012-3K1 DX-BR022-3K1 DX-BR040-3K1 DX-BR047-3K1 DX-BR050-3K1 | 326 (12.83) | 300 (11.81) | 485 (19.09) | 380 (14.96) | 301 (11.85) | 9 (0.35) | 12 (26.46) |
| DX-BR006-5K1 DX-BR012-5K1 DX-BR022-5K1 DX-BR040-5K1 DX-BR047-5K1 DX-BR050-5K1 DX-BR075-5K1 | 426 (16.77) | 400 (15.75) | 485 (19.09) | 380 (14.96) | 301 (11.85) | 9 (0.35) | 15.5 (34.17) |
| DX-BR100-6K2 | 526 (20.71) | 500 (19.69) | 485 (19.09) | 380 (14.96) | 301 (11.85) | 9 (0.35) | 18 (39.68) |
| DX-BR006-9K2 DX-BR012-9K2 DX-BR022-9K2 DX-BR047-9K2 | 626 (24.65) | 600 (23.62) | 485 (19.09) | 380 (14.96) | 301 (11.85) | 9 (0.35) | 20.5 (45.19) |

DX-BR002-54K3, DX-BR006-18K1, DX-BR012-18K1




40 кг
(88.18 lbs)

DX-BR002-102K4, DX-BR006-33K3




85 кг
(185.19 lbs)



Устройства плавного пуска все чаще используются как альтернатива пусковым сборкам с переключением со звезды на треугольник. УПП DS7 заменяет механический контактор и расширяет функцию «Motor soft start» (плавный пуск двигателя). Пуск двигателя проходит плавно, но с более высоким крутящим моментом по сравнению с другими представленными на рынке решениями, благодаря использованию запатентованного метода. Дополнительными преимуществами являются увеличенные интервалы технического обслуживания и снижение эксплуатационных затрат.

Компактное устройство плавного пуска DS7 является идеальным решением для обычных систем, таких как насосы, вентиляторы и небольшие конвейеры. УПП DS7 также доступны с интерфейсом SmartWire-DT для упрощения электрических соединений и расширения функциональности, как комплексное решение по автоматизации.



Обзор системы

| | |
|--------------------------------------|----|
| Устройства плавного пуска DS7 < 32 А | 80 |
| Устройства плавного пуска DS7 > 32 А | 82 |

Расшифровка типа модели

| | |
|-------------------------------|----|
| Устройства плавного пуска DS7 | 83 |
|-------------------------------|----|

Описание

| | |
|-------------------------------|----|
| Устройства плавного пуска DS7 | 84 |
|-------------------------------|----|

Информация для заказа

| | |
|-------------------------------|----|
| Устройства плавного пуска DS7 | 85 |
| Принадлежности для УПП DS7 | 86 |

Рекомендации по применению

| | |
|---|----|
| Общая информация по проектированию | 90 |
| Конструкции с различными циклами нагрузки | 92 |
| Настройка потенциометра | 93 |
| Примеры подключения | 94 |
| Допустимая коммутация и защитные элементы | 96 |

Технические характеристики

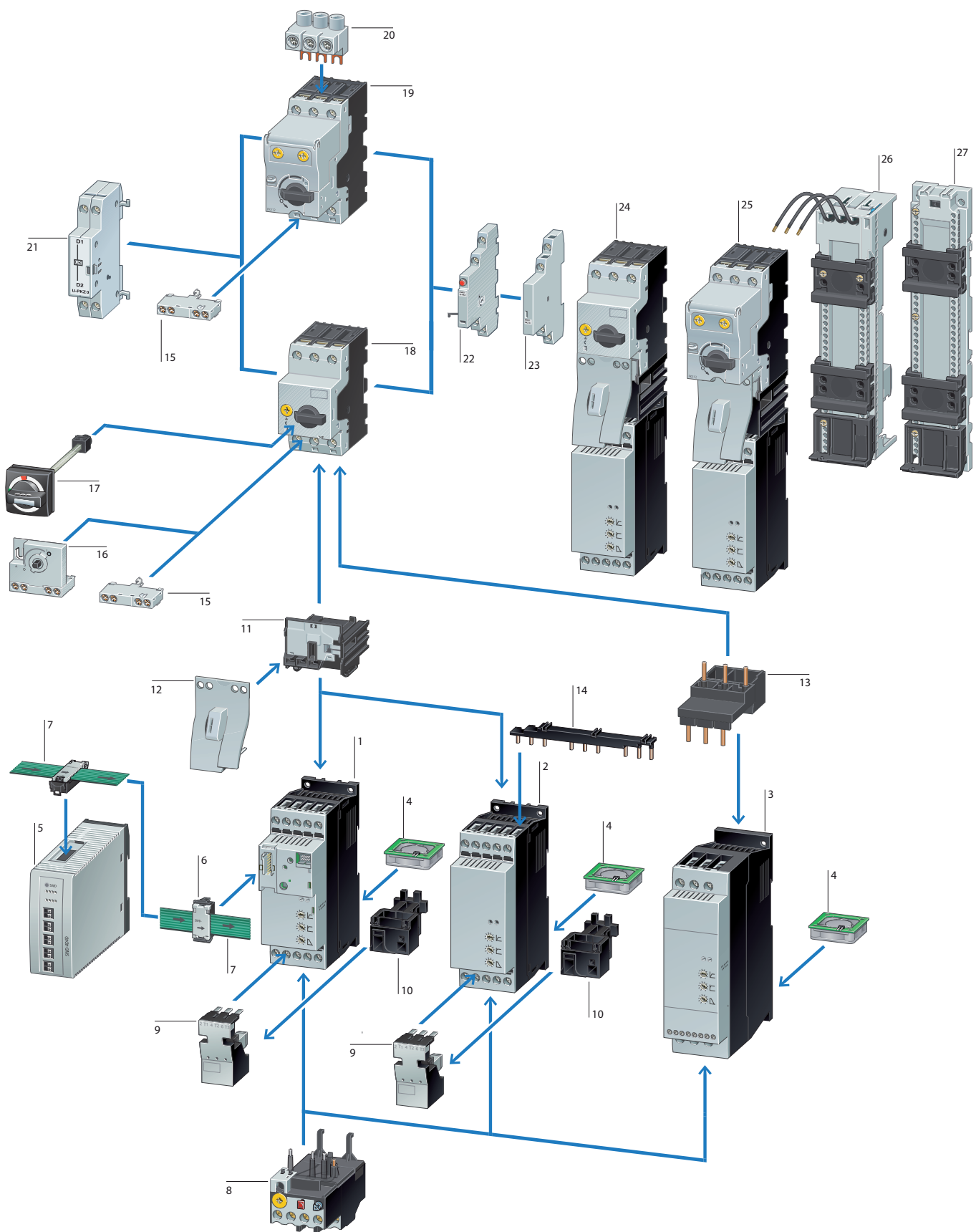
| | |
|-------------------------------|----|
| Устройства плавного пуска DS7 | 98 |
|-------------------------------|----|

Размеры

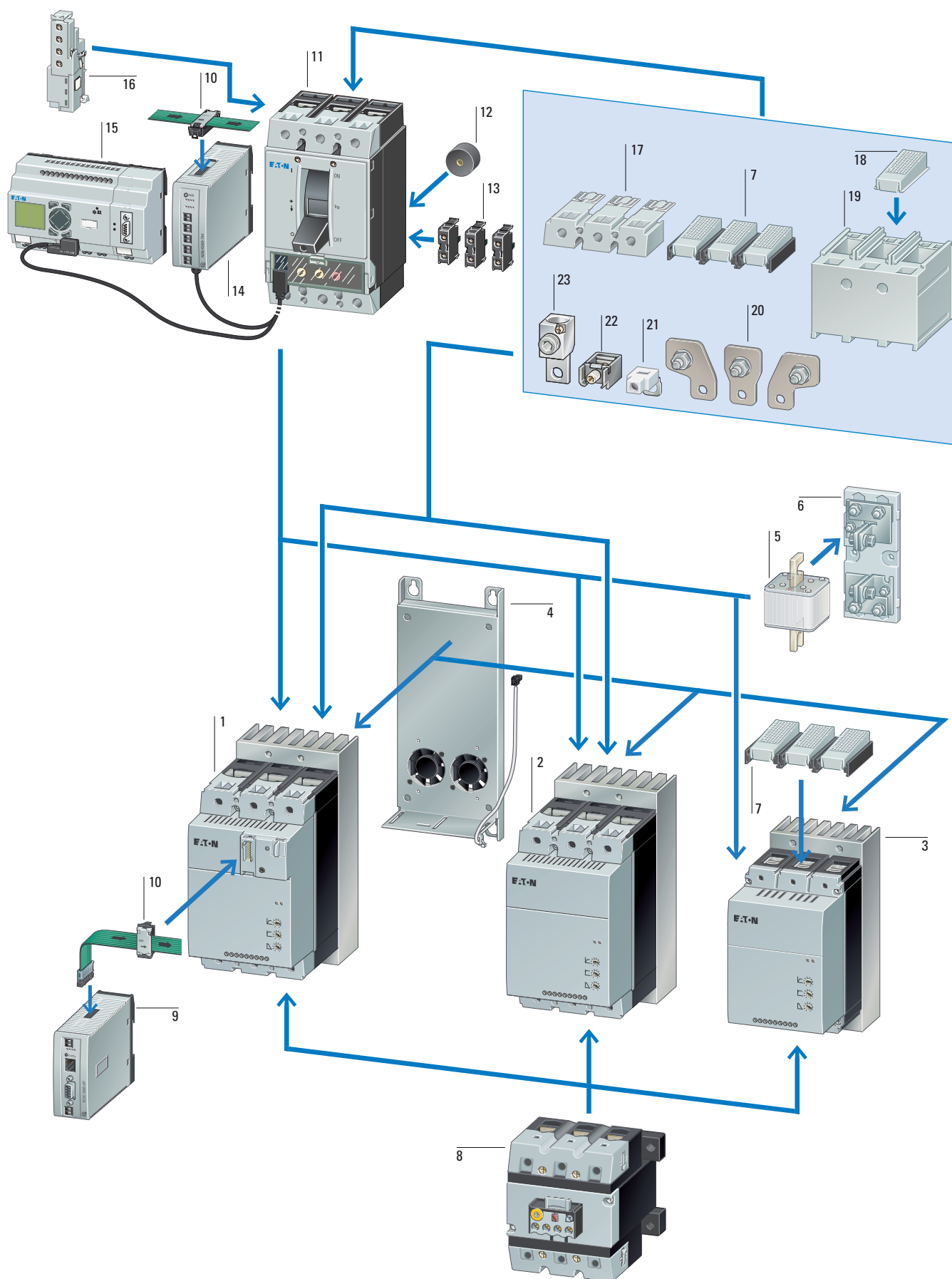
| | |
|---|-----|
| Устройства плавного пуска DS7 | 104 |
| Быстродействующие полупроводниковые предохранители, основания предохранителей | 105 |



Обзор системы



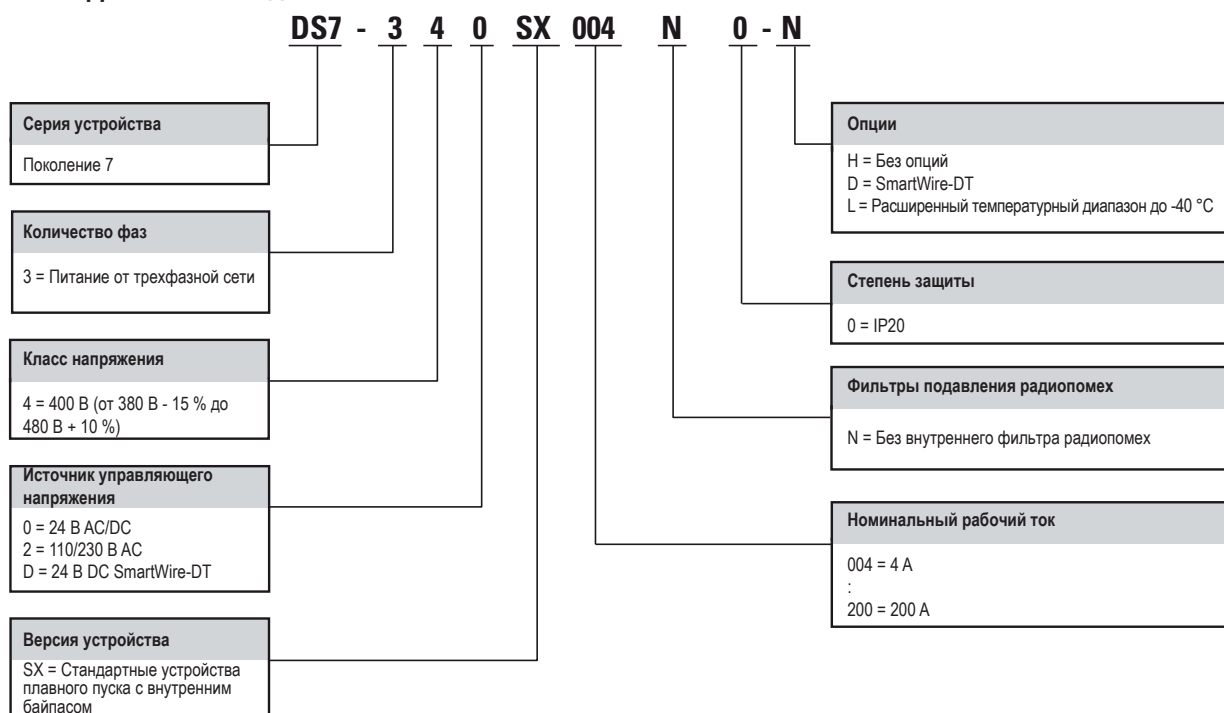
| | | | |
|---|--------|---|----|
| Устройство плавного пуска DS7 со SmartWire-DT → стр. 85 | 1 | Стандартный вспомогательный контакт | 15 |
| Устройства плавного пуска DS7 типоразмера 1 для тока двигателя до 12 А → стр. 85 | 2 | Вспомогательный замыкающий контакт с опережением срабатывания | 16 |
| Устройства плавного пуска DS7 типоразмера 2 для тока двигателя до 32 А → стр. 85 | 3 | Поворотная рукоятка на дверь | 17 |
| Вентилятор DS7-FAN-32 → стр. 89 | 4 | Автоматические выключатели защиты двигателя PKZM0 | 18 |
| Шлюз SmartWire-DT | 5 | Автоматические выключатели защиты двигателя PKE | 19 |
| Внешний разъем SmartWire-DT | 6 | Блок расширения | 20 |
| Плоский провод SmartWire-DT | 7 | Расцепитель напряжения | 21 |
| Реле перегрузки → стр. 87 | 8 | Контакт индикации срабатывания | 22 |
| Разъемы двигателя для втычного подключения → стр. 87 | 9 | Стандартный вспомогательный контакт | 23 |
| Основание для разъемов двигателя → стр. 87 | 10 | Пусковая сборка с PKZ | 24 |
| Комплекты для соединения PKZM0-XDM → стр. 87 | 11, 12 | Пусковая сборка с PKE | 25 |
| Электрический соединительный модуль PKZM0-XM → стр. 87 | 13 | Адаптер для установки на шину → стр. 87 | 26 |
| Трехфазная гребенчатая шина → стр. 89 | 14 | Адаптер для установки на рейку → стр. 87 | 27 |



| | |
|--|----|
| Устройства плавного пуска DS7 со SmartWire-DT → стр. 85 | 1 |
| Устройства плавного пуска DS7 типоразмера 4 до 200 A → стр. 85 | 2 |
| Устройства плавного пуска DS7 типоразмера 3 до 100 A → стр. 85 | 3 |
| Вентилятор → стр. 89 | 4 |
| Быстродействующие полупроводниковые предохранители → стр. 86 | 5 |
| Основания для быстродействующих полупроводниковых предохранителей → стр. 87 | 6 |
| Защита IP2X от прикосновения пальцами → стр. 89 | 7 |
| Реле перегрузки | 8 |
| Шлюзы SmartWire-DT | 9 |
| Внешний разъем SmartWire-DT | 10 |
| Автоматический выключатель NZM | 11 |
| Дистанционная втулка | 12 |

| | |
|---|----|
| Стандартный вспомог. контакт / Вспомог. контакт с индикацией срабатывания | 13 |
| Коммуникационный модуль NZM для SmartWire-DT | 14 |
| Интерфейс управления данными (модуль DMI) | 15 |
| Расцепитель напряжения / Вспомог. замык. контакт с опережением срабатывания | 16 |
| Крышка для клемм → стр. 88 | 17 |
| Защита IP2X от прикосновения пальцами → стр. 89 | 18 |
| Крышка для кабельных наконечников → стр. 88 | 19 |
| Расширительные шины для подключения → Промышленные переключатели, Каталог 2011 г., Глава17 – не переводить | 20 |
| Клемма цепи управления → Промышленные переключатели, Каталог 2011 г., Глава17 – не переводить | 21 |
| Хомутные зажимы → Промышленные переключатели, Каталог 2011 г., Глава17 – не переводить | 22 |
| Туннельные зажимы для алюминиевых и медных кабелей → Промышленные переключатели, Каталог 2011 г., Глава 17 – не переводить | 23 |

Расшифровка типа модели



Описание



Применение

В устройствах плавного пуска серии DS7 используется управление напряжением двух фаз для плавного пуска трехфазных электродвигателей в системах с нормальной рабочей частотой и диапазоном тока от 3 до 200 А (от 1,1 до 110 кВт с напряжением сети 400 В). Переходные процессы и компоненты постоянного тока во время пуска эффективно подавляются и гарантируют плавный (без скачков) пуск двигателя. Специальный метод управления (асимметричный контроль срабатывания) позволяет избавиться от составляющих постоянного тока (патент Eaton), которые обычно возникают в устройствах плавного пуска с двухфазным управлением. Это также позволяет избежать возникновения эллиптического вращающегося поля, которое приводит к неравномерному пуску двигателя и увеличению ускорения двигателя. Поэтому реальное поведение DS7 при пуске сравнимо с устройствами плавного пуска с управлением по трем фазам.

Функции

Типичные области применения устройств плавного пуска серии DS7:

- Приводы насосов: за счет плавного пуска предотвращаются скачки давления. Снижение механической нагрузки на всю установку и увеличение срока службы.
- Приводы вентиляторов: плавный пуск позволяет избежать проскальзывания ремней вентилятора и, таким образом, их преждевременного износа. Это позволяет снизить эксплуатационные расходы и увеличить срок службы системы.
- Ленточные конвейеры: ленточные конвейеры начинают работу плавно вместо рывков. Это позволяет предотвратить падение транспортируемых грузов. Также устраняется вероятность механического повреждения самой ленты, что делает ее более долговечной.

Особенности

- Время разгона можно регулировать с помощью потенциометра в диапазоне от 1 до 30 с (для пуска) или от 0 до 30 с (для останова).
- Пусковое напряжение (или пусковой крутящий момент) можно регулировать с помощью потенциометра в диапазоне от 30 до 100 процентов от сетевого напряжения.
- Значительное снижение тока при включении, которое достигается за счет короткого времени разгона (мин. 1 с) для ламповых и тепловых нагрузок.
- Встроенные шунтирующие контакты: включаются автоматически после завершения разгона в обход внутренним тиристорам.
- Это позволяет соответствовать уровню радиопомех В без принятия дополнительных мер.
- Тепловая нагрузка двигателя является меньшей, чем она была бы без асимметричного управления пуском.
- Разработаны специально для длинных кабелей.

Документация

Порядок стандартного монтажа и монтажа на панель описан в соответствующей инструкции по монтажу и в инструкции по эксплуатации. Брошюры с инструкциями: IL03902003Z: для устройств типоразмера 1 (мощность двигателя до 12 А) IL03902004Z: для устройств типоразмера 2 (мощность двигателя до 32 А) IL03902005Z: для устройств типоразмера 3, 4 (мощность двигателя до 200 А) Инструкция: MN03901001Z Документацию по устройствам плавного пуска DS7 можно скачать из Интернета по адресу: www.moeller.net/support

Коммуникационный интерфейс

SmartWire-DT

Наш интерфейс SmartWire-DT полностью устраняет необходимость в традиционной схеме управления. Он имеет несколько преимуществ:

- Исключение неправильного подключения
- Быстрое подключение
- Экономия средств

Интерфейс можно использовать для передачи команд управления на DS7-SWD, для изменения и диагностики конфигурации параметров; кроме того, электронная аппаратура управления может получать питание через кабель SmartWire-DT. Управление устройством осуществляется через один из трех выбранных профилей:

- Профиль «пуск/останов», который аналогичен комбинации автоматического выключателя защиты электродвигателя PKE и контактора
- 8-разрядный профиль для устройства плавного пуска, который обеспечивает такое же управление, как для преобразователя частоты, и имеет больше возможностей
- Профиль управления, сравнимый с профилем PROFdrive, аналогичный поставляемому для преобразователя частоты.

Вне зависимости от выбранного профиля, параметры DS7-SWD можно считывать и записывать в любое время с помощью ациклических схем.

DS7-SWD позволяет считывать и записывать все параметры устройства. Для этого используются механизмы канала передачи параметров, которые описаны для приводов в профиле PROFdrive. Этот профиль обеспечивает стандартизированный метод доступа к параметрам для преобразователей частоты и устройств плавного пуска. Кроме того, DS7-SWD позволяет перезаписать параметры потенциометра, что может пригодиться, например, когда необходимо отменить изменения, внесенные в машину.

Устройство DS7-SWD снабжено подробной диагностической системой, возможности которой выходят далеко за рамки проводных устройств. Кроме наличия журнала ошибок, DS7-SWD может обнаруживать и сообщать о девяти различных неисправностях устройства. Параметр предупреждения выводит сообщения о всех присутствующих ошибках. Кроме того, предусмотрена возможность настройки реакции на каждую отдельную ошибку. В дополнение к этому, предусмотрено 35 дополнительных сообщений об ошибках связи. Использование DS7 в сочетании с PKE открывает новые функциональные возможности, которые ранее считались невозможными для реализации с недорогими устройствами плавного пуска, и которые были предназначены только для значительно более дорогих устройств. Объединение блока PKE и DS7-SWD позволяет полностью защитить устройство DS7-SWD от перегрузок. Кроме того, это устройство имеет функцию ограничения тока и может передавать данные об уровнях использования теплоемкости на контроллеры более высокого уровня.

Расширенный температурный диапазон

Устройства плавного пуска DS7-340SX ...-L могут работать при температурах до -40 °C.

Информация для заказа

| Номинальный рабочий ток | Соответствующая мощность двигателя | | Тип | Артикул | Цена См. прайс-лист |
|-------------------------|------------------------------------|------------------|---|---------|------------------------|
| Устройство (AC-53) | при 400 В, 50 Гц | при 480 В, 60 Гц | U _c 24 V AC/DC U _s 24 V AC/DC Стандартный диапазон рабочих температур | | |
| I _e | P | P | | | |
| A | кВт | л.с. | | | |

Устройства плавного пуска

Устройства плавного пуска для трехфазных нагрузок
Напряжение питающей сети (50/60 Гц)
U_{LN} 200 - 480 В переменного тока

| | | | | | |
|-----|-----|-----|------------------|--------|--|
| 4 | 1.5 | 2 | DS7-340SX004N0-N | 134847 | |
| 7 | 3 | 5 | DS7-340SX007N0-N | 134849 | |
| 9 | 4 | 5 | DS7-340SX009N0-N | 134910 | |
| 12 | 5.5 | 10 | DS7-340SX012N0-N | 134911 | |
| 16 | 7.5 | 10 | DS7-340SX016N0-N | 134912 | |
| 24 | 11 | 15 | DS7-340SX024N0-N | 134913 | |
| 32 | 15 | 25 | DS7-340SX032N0-N | 134914 | |
| 41 | 22 | 30 | DS7-340SX041N0-N | 134916 | |
| 55 | 30 | 40 | DS7-340SX055N0-N | 134917 | |
| 70 | 37 | 50 | DS7-340SX070N0-N | 134918 | |
| 81 | 45 | 60 | DS7-340SX081N0-N | 134919 | |
| 100 | 55 | 75 | DS7-340SX100N0-N | 134920 | |
| 135 | 75 | 100 | DS7-340SX135N0-N | 134921 | |
| 160 | 90 | 125 | DS7-340SX160N0-N | 134922 | |
| 200 | 110 | 150 | DS7-340SX200N0-N | 134923 | |

U_c 110 - 230 V AC
U_s 110/230 V AC

U_c 24 V DC
U_s 24 V DC



| | | | | | | |
|-----|-----|-----|------------------|--------|------------------|--------|
| 4 | 1.5 | 2 | DS7-342SX004N0-N | 134925 | DS7-34DSX004N0-D | 134943 |
| 7 | 3 | 5 | DS7-342SX007N0-N | 134927 | DS7-34DSX007N0-D | 134945 |
| 9 | 4 | 5 | DS7-342SX009N0-N | 134928 | DS7-34DSX009N0-D | 134946 |
| 12 | 5.5 | 10 | DS7-342SX012N0-N | 134929 | DS7-34DSX012N0-D | 134947 |
| 16 | 7.5 | 10 | DS7-342SX016N0-N | 134930 | DS7-34DSX016N0-D | 134948 |
| 24 | 11 | 15 | DS7-342SX024N0-N | 134931 | DS7-34DSX024N0-D | 134949 |
| 32 | 15 | 25 | DS7-342SX032N0-N | 134932 | DS7-34DSX032N0-D | 134950 |
| 41 | 22 | 30 | DS7-342SX041N0-N | 134934 | DS7-34DSX041N0-D | 134952 |
| 55 | 30 | 40 | DS7-342SX055N0-N | 134935 | DS7-34DSX055N0-D | 134953 |
| 70 | 37 | 50 | DS7-342SX070N0-N | 134936 | DS7-34DSX070N0-D | 134954 |
| 81 | 45 | 60 | DS7-342SX081N0-N | 134937 | DS7-34DSX081N0-D | 134955 |
| 100 | 55 | 75 | DS7-342SX100N0-N | 134938 | DS7-34DSX100N0-D | 134956 |
| 135 | 75 | 100 | DS7-342SX135N0-N | 134939 | DS7-34DSX135N0-D | 134957 |
| 160 | 90 | 125 | DS7-342SX160N0-N | 134940 | DS7-34DSX160N0-D | 134958 |
| 200 | 110 | 150 | DS7-342SX200N0-N | 134941 | DS7-34DSX200N0-D | 134959 |

1 шт.



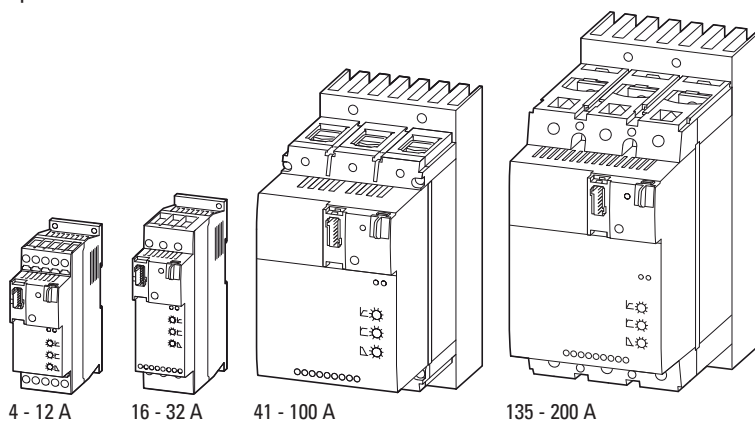
Примечания

Информация для экспорта в Северную Америку

Стандарты UL/CSA применяются только для устройств DS7...-N

Стандарты на продукцию IEC/EN 60947-4-2; GB 14048.6; UL 508; CSA-C22.2 № 0-M91; CSA-C22.2 № 14-05 маркировка CE

Номер UL E251034
Номер CSA 2511305
Номер класса CSA 321106
Пригодно для Параллельные цепи 480 В
Макс. номинальное напряжение
Степень защиты IP20; UL/CSA Тип 1


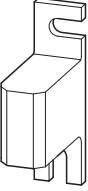

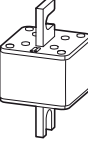



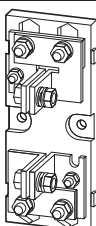

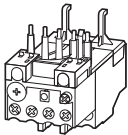

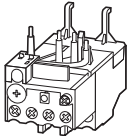





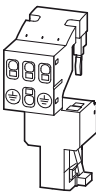

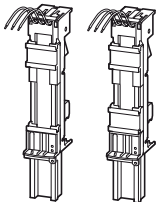
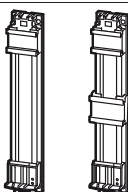
4 - 12 A






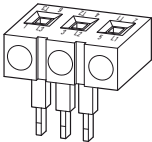



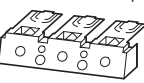
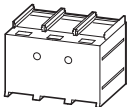
16 - 32 A








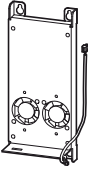
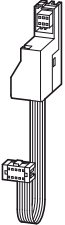
41 - 100 A

135 - 200 A

| Номинальный ток устройства A | Максимальная потеря мощности Pv Вт | Типоразмер | Для использования с | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | Информация для экспорта в Северную Америку  | |
|--|--|------------|---------------------|--|---------------------------|---|---|--|
| Быстродействующие полупроводниковые предохранители | | | | | | | | |
| DIN 43 653, 690/700 В (IEC / UL) Внутренний микрометр 80 мм | | | | | | | | |
|  | 16 | 5.5 | 000 | DS7-34...SX004N0-... | 170M1359 171968 | 1 шт.  | Стандарты на продукцию IEC/EN 60269-4; UL 248-1; CSA-C22.2 №. 248.14; маркировка CE E125085 JFHR2 Номер UL Контрольный номер категории UL Номер CSA 053787_C_000 Номер класса CSA 1422-30 Сертификация Северной Америки Признано UL, сертифицировано CSA Защита полупроводников | |
| | 25 | 9 | 000 | DS7-34...SX007N0-... | 170M1361 171969 | | | |
| | 32 | 10 | 000 | DS7-34...SX009N0-... DS7-34...SX012N0-... | 170M1362 171970 | | | |
| | 40 | 12 | 000 | DM4-340-7K5 | 170M1363 171971 | | | |
| | 50 | 15 | 000 | DS4-340-2K2-M DS4-340-2K2-MR DS4-340-2K2-M-DC DS7-34...SX016N0-... | 170M1364 171972 | | | |
| | 63 | 16 | 000 | DS4-340-4K0-M DS4-340-4K0-MR DS4-340-7K5-MX DS4-340-7K5-MXR DS7-34...SX024N0-... | 170M1365 171973 | | | |
| | 80 | 19 | 000 | DS4-340-5K5-M DS4-340-5K5-MR DS4-340-11K-MX DS4-340-11K-MXR DS7-34...SX032N0-... | 170M1366 171974 | | | |
| | 100 | 21 | S1* | DS6-340-22K-MX | 170M3012 171976 | | | |
|  | 125 | 25 | 000 | DM4-340-22K DM4-340-30K | 170M2615 171975 | | | Стандарты на продукцию IEC/EN 60269-4; UL 248-1; маркировка CE E125085 JFHR2 Номер UL Контрольный номер категории UL Сертификация Северной Америки Признано UL, сертифицировано CSA Защита полупроводников |
| | 160 | 30 | S1* | DS4-340-11K-M DS4-340-11K-MR | 170M3014 171977 | | | |
| | 200 | 45 | S1 | DM4-340-37K DM4-340-45K DS6-340-37K-MX DS6-340-45K-MX DS6-340-55K-MX DS7-34...SX070N0-... DS7-34...SX081N0-... DS7-34...SX100N0-... | 170M4008 171978 | | | |
| | 315 | 58 | S1 | DS6-340-75K-MX DS7-34...SX135N0-... | 170M4010 171979 | | | |
| | 350 | 60 | S1 | DM4-340-55K DM4-340-75K | 170M4011 171980 | | | |
| | 400 | 65 | S2 | DS6-340-90K-MX DS7-34...SX160N0-... | 170M5008 171984 | | | |
| | 450 | 70 | S1 | DM4-340-90K DM4-340-110K | 170M4013 171981 | | | |
| | 500 | 72 | S1 | DM4-340-132K DM4-340-160K | 170M4014 171982 | | | |
| | 500 | 95 | S3 | DS6-340-110K-MX DS7-34...SX200N0-... DM4-340-132K DM4-340-160K | 170M6008 171985 | | | |
| | 630 | 80 | S1 | DM4-340-200K | 170M4016 171983 | | | |
| | 900 | 120 | S3 | DM4-340-250K DM4-340-315K | 170M6013 171986 | Стандарты на продукцию IEC/EN 60269-4; UL 248-1; CSA-C22.2 №. 248.14; маркировка CE E125085 JFHR2 Номер UL Контрольный номер категории UL Номер CSA 053787_C_000 Номер класса CSA 1422-30 Сертификация Северной Америки Признано UL, сертифицировано CSA Защита полупроводников | | |
| | 1250 | 140 | S3 | DM4-340-400K DM4-340-500K | 170M6016 171987 | | | |

| Для использования с | | Тип Артикул | Цена См. прайс- лист | Станд. упаковка | Информация для экспорта в Северную Америку  |
|---|--|--------------------------------|----------------------------|---|---|
| Основания предохранителей | | | | | |
|  | Размеры (Ш x В x Г) мм 145 x 43 x 50 | 000, 00 | 170H1007 171988 | 1 шт.  | Стандарты на продукцию IEC/EN 60269-1; UL 512; маркировка CE E14853 Номер UL Контрольный номер категории UL IZLT2 Сертификация Северной Америки В списке UL Пригодно для Предохранители DIN43653 |
| | 205 x 88 x 80 | S1*, S1, S2, S3 | 170H3004 171989 | | |
| Реле перегрузки | | | | | |
|  | DS7-34...SX004... | ZB12-4 278438 | | 1 шт.  | Стандарты на продукцию UL 508; CSA-C22.2 №. 14; IEC/EN 60947-4-1; IEC/EN 60947-5-1; маркировка CE E29184 Номер UL Контрольный номер категории UL NKCR Номер CSA 12528 Номер класса CSA 3211-03 Сертификация Северной Америки В списке UL, сертифицировано CSA Пригодно для Параллельные цепи Макс. номинальное напряжение 600 В перем. тока Степень защиты IEC: IP20, UL/CSA Тип: - |
| | DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... | ZB12-10 278440 | | | |
| | DS7-34...SX012... | ZB12-12 278441 | | | |
|  | DS7-34...SX016... | ZB32-16 278452 | | 1 шт.  | Стандарты на продукцию UL 508; CSA-C22.2 №. 14; IEC/EN 60947-4-1; IEC/EN 60947-5-1; маркировка CE E36332 Номер UL Контрольный номер категории UL NLRV Номер CSA 165628 Номер класса CSA 3211-05 Сертификация Северной Америки В списке UL, сертифицировано CSA |
| | DS7-34...SX024... | ZB32-24 278453 | | | |
| | DS7-34...SX032... | ZB32-32 278454 | | | |
| Соединительный модуль | | | | | |
| Для устройств прямого пуска | | | | | |
|  | DS7-34...SX004... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012... | PKZM0-XDM12 283149 | | 1 шт.  | Стандарты на продукцию UL 508; CSA-C22.2 №. 14; IEC 60947-4-1; IEC/EN 60947-5-1; маркировка CE E36332 Номер UL Контрольный номер категории UL NLRV Номер CSA 165628 Номер класса CSA 3211-05 Сертификация Северной Америки В списке UL, сертифицировано CSA |
| | | | | | |
| Электрический контактный модуль | | | | | |
|  | DS7-34...SX016... DS7-34...SX024... DS7-34...SX032... | PKZM0-XM32DE 239349 | | 5 шт.  | Стандарты на продукцию UL 508; CSA-C22.2 №. 14; IEC 60947-4-1; IEC/EN 60947-5-1; маркировка CE E36332 Номер UL Контрольный номер категории UL NLRV Номер CSA 165628 Номер класса CSA 3211-05 Сертификация Северной Америки В списке UL, сертифицировано CSA |
| Разъем подключения двигателя | | | | | |
|  | DS7-34...SX004... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012... | DILM12-XMCP/T 121770 | | 1 шт.  | Стандарты на продукцию IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 № 14-05; маркировка CE Сертификация Северной Америки Подан запрос в UL и CSA |
| Адаптеры для установки на шину | | | | | |
|  | PKZM0, PKE + DS7...004N... PKZM0, PKE + DS7...007N... PKZM0, PKE + DS7...009N... PKZM0, PKE + DS7...012N... | BBA0L-25 142526 | | 1 шт. | |
| | PKZM0, PKE + DS7...016N... PKZM0, PKE + DS7...024N... PKZM0, PKE + DS7...032N... | BBA0L-32 142527 | | 1 шт. | |
| Адаптер для установки на рейку | | | | | |
| Монтажная пластина шириной 45 мм | | | | | |
|  | PKZM0, PKE + DS7...004N... PKZM0, PKE + DS7...007N... PKZM0, PKE + DS7...009N... PKZM0, PKE + DS7...012N... | PKZM0-XC45L 142529 | | 1 шт. | |
| | PKZM0, PKE + DS7...016N... PKZM0, PKE + DS7...024N... PKZM0, PKE + DS7...032N... | PKZM0-XC45L/2 142570 | | 1 шт. | |

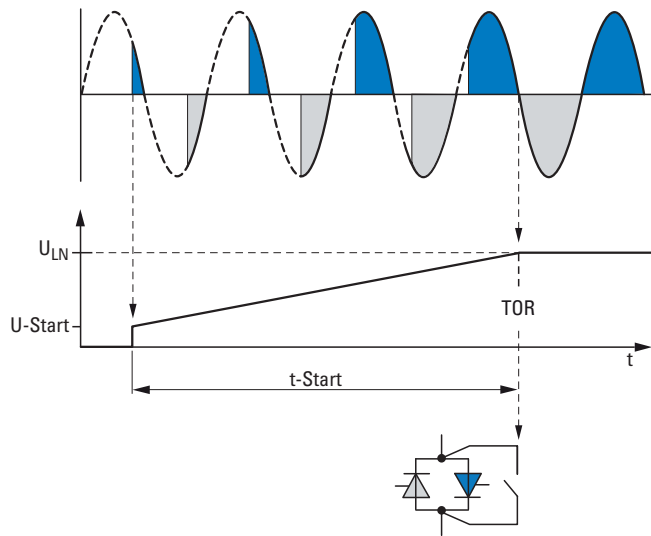
| Для использования с | Тип Артикул | Цена См. прайс- лист | Станд. упаковка | Примечания | Информация для экспорта в Северную Америку  |
|---|---|---------------------------------|--|--|--|
| Трехфазные гребенчатые шины | | | | | |
| Для первичной стороны DS7 Для устройств плавного пуска 3 DS7 Длина 112 мм Защищены от случайного контакта, короткого замыкания, $U_e = 690 \text{ В}$, $I_u = 35 \text{ А}$. Возможность расширения путем поворота | | | | | |
|  | DS7-34...SX004... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012... | DILM12-XDSB0/3 240084 | 5 шт.  | Для первичной стороны DS7 Для устройств плавного пуска 3 DS7. Длина 112 мм | Стандарты на продукцию IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 № 14-05; маркировка CE E36332 NLRV 012528 2411-03 В списке UL, серти- фицировано CSA |
|  | | DILM12-XDSB0/4 240085 | | Для первичной стороны DS7 Для устройств плавного пуска 4 DS7. Длина 157 мм | |
|  | | DILM12-XDSB0/5 240086 | | Для первичной стороны DS7 Для устройств плавного пуска 5 DS7 Длина 202 мм | |
| Блок подключения входящих кабелей | | | | | |
|  | DS7-34...SX004... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012... | DILM12-XEK 240083 | 5 шт.  | Для трехфазной гребенчатой шины, защищен от случайного контакта, $U_e = 690 \text{ В}$, $I_u = 35 \text{ А}$. Поперечное сечение проводника: Многожильный 2,5 ... 16 мм ² Гибкий с наконечником 2,5 ... 16 мм ² AWG14 ... 8 | Стандарты на продукцию IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 № 14-05; маркировка CE E36332 NLRV 012528 2411-03 В списке UL, сертифицировано CSA |
| Крышка клеммной коробки | | | | | |
| Содержит компоненты для клеммы, расположенной сверху или снизу для 3-полюсных автоматических выключателей. Усиление шинного изолятора (простая защита от прикосновения пальцами). Не может использоваться с клеммой цепи управления NZM-XSTK. | | | | | |
| Выбиваемое отверстие Для корпусной клеммы  | DS7-34...SX041... DS7-34...SX055... DS7-34...SX070... DS7-34...SX081... DS7-34...SX100... | NZM1-XKSFA 100780 | 1 шт.  | Содержит компоненты для клеммы, расположенной сверху или снизу для 3-полюсных автоматических выключателей. Усиление шинного изолятора (простая защита от прикосновения пальцами). Не может использоваться с клеммой цепи управления NZM-XSTK. | Стандарты на продукцию UL489; CSAC22.2 № 5-09; IEC60947; маркировка CE E31593 DIHS 22086 1432-01 В списке UL, сертифицировано CSA См. информацию по основным компонентам |
| Выбиваемое отверстие  | DS7-34...SX135... DS7-34...SX160... DS7-34...SX200... | NZM2-XKSFA 104640 | 1 шт. | Содержит компоненты для клеммы, расположенной сверху или снизу для 3-полюсных автоматических выключателей. Усиление шинного изолятора (простая защита от прикосновения пальцами). Защита при доступе в зону соединения кабелей с подключением кабелей в клеммной коробке. С 2-мя проводниками с макс. сечением 22 мм ² или AWG4. Не может использоваться с клеммой цепи управления NZM- XSTK. | |
|  | DS7-34...SX135... DS7-34...SX160... DS7-34...SX200... | NZM2-XKSA 260038 | 1 шт. | Содержит компоненты для клеммы, расположенной сверху или снизу для 3-полюсных автоматических выключателей. Шинный изолятор, где используются кабельные наконечники, шины или туннельные контакты. При использовании изолированного материала проводника согласно IP1X. | |

| Для использования с | Тип Артикул | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка | Примечания | Информация для экспорта в Северную Америку  |
|---|--|------------------------------|--|---|--|
| Защита IP2X от прикосновения пальцами | | | | | |
| Содержит компоненты для клеммы, расположенной сверху или снизу для 3-полюсных автоматических выключателей. Усиление шинного изолятора IP2X. | | | | | |
|  | NZM2, PN2, N(S)2 | NZM2-XIPK 266773 | 1 шт.  | Содержит компоненты для клеммы, расположенной сверху или снизу для 3-полюсных автоматических выключателей. Усиление шинного изолятора IP2X. Защита при доступе в зону соединения кабелей с подключением кабелей в клеммной коробке. С 2-мя проводниками с макс. сечением 22 мм ² или AWG4. Не может использоваться с клеммой цепи управления NZM-XSTK. | |
| Для крышки NZM2-ХКСА или NZM2 или NZM2 ... (С) НА и N(S)2 ... NA  | NZM2, PN2, N(S)2 | NZM2-XIPA 266777 | 1 шт.  | Содержит компоненты для клеммы, расположенной сверху или снизу для 3-полюсных автоматических выключателей. Усиление шинного изолятора IP2X. При монтаже NZM2-... (С)НА или ручкой NZM...-NA применяется следующее: с 2 проводами макс. сечением 25 мм ² или AWG4. | |
| Монтажный комплект | | | | | |
| При использовании крышек NZM1-ХКСФА и NZM2-ХКСА | | | | | |
| | DS7-34xSX041N0-x DS7-34xSX055N0-x DS7-34xSX070N0-x DS7-34xSX081N0-x DS7-34xSX100N0-x DS7-34xSX135N0-x DS7-34xSX160N0-x DS7-34xSX200N0-x | DE6-MNT-NZM 107323 | 1 шт. | | |
| Вентиляторы | | | | | |
| Вентилятор для увеличения цикла включения (больше пусков в час, более высокий или более продолжительный пусковой ток) | | | | | |
|  | DS7-34...SX004... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012... DS7-34...SX016... DS7-34...SX024... DS7-34...SX032... | DS7-FAN-032 135553 | 1 шт.  | | Сертификация Северной Америки |
|  | DS7-34...SX041... DS7-34...SX055... DS7-34...SX070... DS7-34...SX081... DS7-34...SX100... | DS7-FAN-100 169021 | 1 шт. | | |
| | DS7-34...SX135... DS7-34...SX160... DS7-34...SX200... | DS7-FAN-200 169022 | 1 шт. | | |
| Кабель связи PKE | | | | | |
| 6-полюсный С двумя вилками Для подключения PKE к DS7-SWD | | | | | |
|  | DS7...SWD | PKE32-COM 168970 | 1 шт. | | |

Рекомендации по применению

Общее фазовое управление напряжением электродвигателя

При помощи общего фазового управления устройство плавного пуска регулирует напряжение сети (от настраиваемого пускового значения до 100% номинального напряжения U_{LN}).



U_{LN} : Напряжение питающей сети

U-Start: Пусковое напряжение

t-Start: Времени регулировки изменения напряжения во время пуска

TOR (Верхняя точка разгона): Сигнализирует об истечении заданного времени разгона «t-Start» (выходное напряжение U_2 = Напряжение питающей сети U_{LN}). После этого замыкаются внутренние шунтирующие контакты.

Такой контроль напряжения позволяет ограничить бросок пускового тока в трехфазных асинхронных электродвигателях и значительно снизить пусковой крутящий момент. Благодаря этому достигается непрерывное (без скачков) увеличение момента согласно нагрузке на механизм.

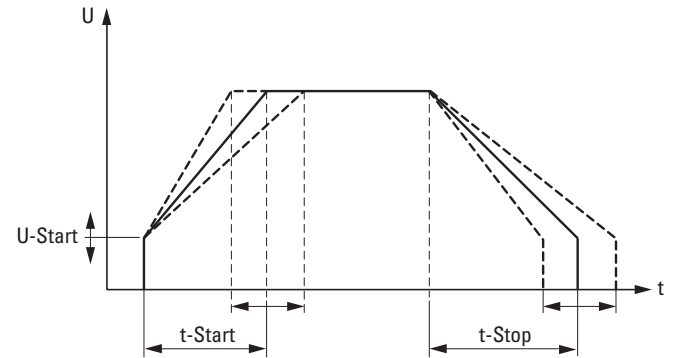
Это способствует увеличению всего срока службы, повышению функциональных характеристик механического оборудования и устраняет отрицательные эффекты, такие как:

- Воздействие зубчатых краев в редукторе
- Скачки давления в трубопроводах (воздействие воды),
- Проскальзывание клиновых ремней или
- Дрожание конвейерных систем.

В устройствах плавного пуска серии DS7 и S801+/S811+ используется управление напряжением фаз с помощью встречно-параллельно подключенных тиристоров, которые соединяются для непрерывной работы шунтирующими контактами (TOR = Верхняя точка разгона) после истечения времени регулировки изменения напряжения (t-Start).

Переходное сопротивление этих контактов существенно ниже переходного сопротивления силовых полупроводников. Это позволяет снизить выделение тепла устройством плавного пуска и увеличить срок службы силовых полупроводников.

Также как и при контролируемом по времени пуске электродвигателя, устройство плавного пуска также позволяет выполнить контролируемое по времени снижение напряжения электродвигателя, то есть его контролируемое останова.



Выходное напряжение устройства плавного пуска задает момент электродвигателя ($M \sim U_2$). Следовательно, при пуске механизма необходимо убедиться в том, что выбранное пусковое напряжение (U-Start) не слишком низкое, а время разгона (t-Start) для изменения линейного напряжения задано как можно меньшее.

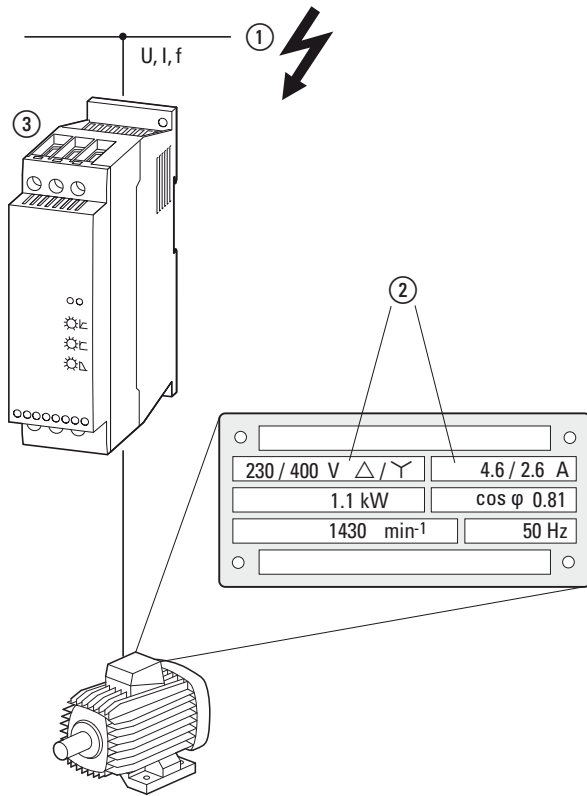
Обратите внимание:

- Продолжительное время разгона (t-Start) приводит к плавному пуску, но также создает более высокую тепловую нагрузку на тиристорах
- Высокое пусковое напряжение (U-Start) приводит к повышению крутящего момента и повышению пускового тока
- Пусковое напряжение должно быть самым минимальным, а изменение линейного напряжения должно быть максимально коротким.

Ниже описаны примеры применения и настройки параметров для устройств плавного пуска DS7.

Если требуется контролируемое замедление, время замедления (t-Stop) должно быть больше, чем зависящее от нагрузки неконтролируемое время торможения механизма. Для силовых полупроводников в устройстве плавного пуска контролируемое торможение дает аналогичную нагрузку при пуске. Если, например, для замедления в устройстве плавного пуска задано значение 10 допустимых пусков в час, количество допустимых пусков снижается до 5 в час (добавляется 5 остановов в час).

Критерии выбора



Выбор устройства плавного пуска (3) основывается на значении напряжения питания U_{LN} сети питания (1) и номинального рабочего тока электродвигателя. Тип цепи электродвигателя (Δ/Y) выбирается согласно значению напряжения питания. Номинальный выходной ток I_e устройства плавного пуска должен превосходить или равняться номинальному току электродвигателя.

При выборе привода следует также учитывать следующее:

- Температура окружающего воздуха (номинальное значение +40 °C)
- Количество пусков в час (<10 пусков, учитывая остановки)
- Крутящий момент нагрузки (квадратичный, линейный)
- Пусковой момент

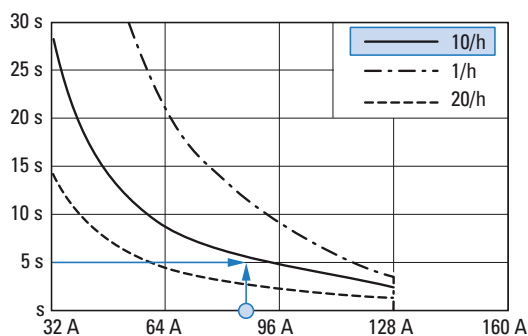
Типичные системы, для которых используются устройства плавного пуска, это центробежные насосы, центробежные вентиляторы, конвейерные системы, тяговые приводы, дисковые и ленточные пилы. Поршневые компрессоры, смесители, мельницы, дробилки и подъемные механизмы относятся к категории систем с тяжелыми условиями пуска. В этом случае должны использоваться устройства плавного пуска с параметрами, учитывающими возможность перегрузки.

В случае систем, которые являются типичными для устройств плавного пуска, например, водяные насосы (центробежные насосы) и которые имеют подобные рабочие характеристики (рабочая частота, время разгона и/или пусковой ток) устройство плавного пуска может быть выбрано для электродвигателя на основе номинального рабочего тока.

Пример:

- Электродвигатель насоса 15 кВт
- 400 В
- Номинальный рабочий ток 29 А
- Примерно трехкратный пусковой ток ($I_{LRP} = 87$),
- Максимум 10 пусков в час
- Время пуска 5 секунд
- Температура окружающего воздуха 40 °C.

=> DS7-34 ... 032 ... ($I_e = 32 A$)



При наличии разных рабочих частот, времени разгона и/или пусковых токов следует учитывать тепловую емкость устройства плавного пуска DS7. Это можно сделать при помощи приведенных ниже диаграмм или путем расчета значений I^2t . Эти значения I^2t определяют соответствующую допустимую нагрузку и цикл перегрузки, которые определены в стандарте IEN/EN 60947-4-2.

Устройства плавного пуска DS7-34...SX032...:

- 32A: AC- 53a: 3-5: 75-10
- Номинальный рабочий ток (I_e) 32 A
- Цикл нагрузки AC- 53a
- 300% перегрузки по току в течение 5 секунд
- Коэффициент заполнения 75% при 10 пусков в час

Полученное значение I^2t : $(3 \times 32 A)^2 \times 5 c = 46,080 A^2c$

Максимальное значение I^2t подключенной нагрузки электродвигателя должно быть меньше: $(3 \times 29 A)^2 \times 5 c = 37,845 A^2c$

Устройство плавного пуска DS7-34 ... SX032... является правильным выбором для этого применения.

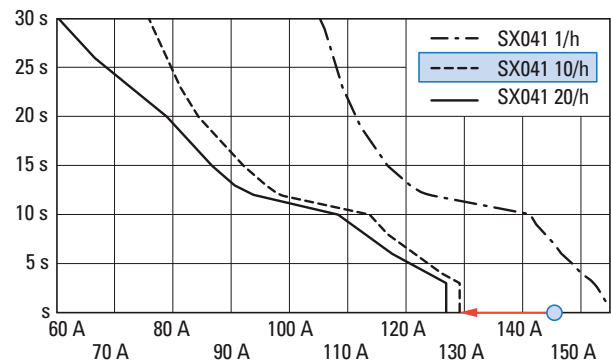
Если двигатель имел более высокий пусковой ток, например, в 5 раз больше пускового тока, необходимо выбрать более мощное устройство плавного пуска:

- Пусковой ток двигателя: $I_{LRP} = 5 \times 29 = 145 A$, значение $I^2t = (5 \times 29 A)^2 \times 5 c = 105,125 A^2c$
- DS7-34 ... SX041 ... : 41 A :

AC- 53a: 3-5: 75-10

=> $(3 \times 41 A)^2 \times 5 c = 75,645 A^2c$

Устройство плавного пуска DS7 -34 ... SX041 ... в данном случае не может удовлетворить требуемые условия пуска и нагрузки.



DS7-34 ...SX055...:

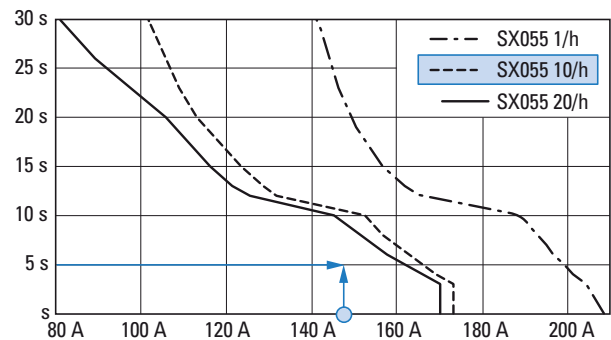
55A: AC-53a: 3-5: 75-10

=> $(3 \times 55 A)^2 \times 5 c = 136,125 A^2c$

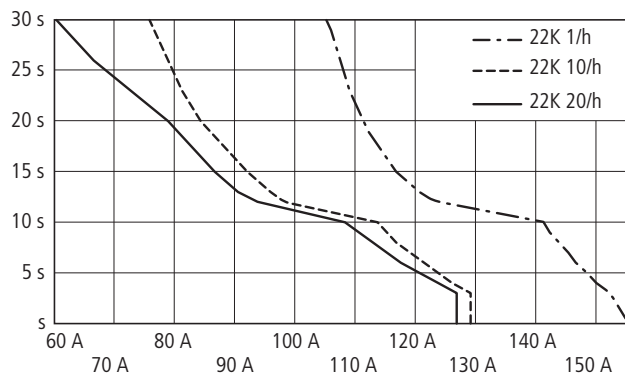
Устройство плавного пуска DS7-34 ... SX055 ... в данном случае соответствует требуемым условиям пуска и нагрузки.

Примечание: Как показано на следующей диаграмме, устройство DS7-34 ...SX055... может работать даже при

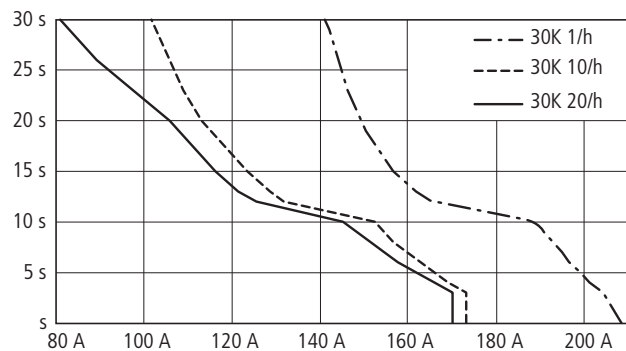
более требовательных условиях пуска и нагрузки, например, до 20 пусков в час и более длительное время пуска (до 10 секунд).



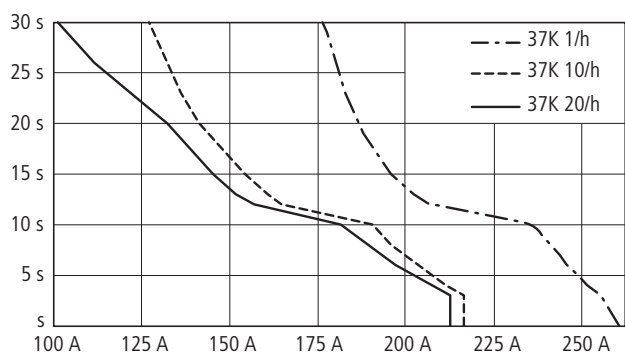
DS7-34...SX041N0-...



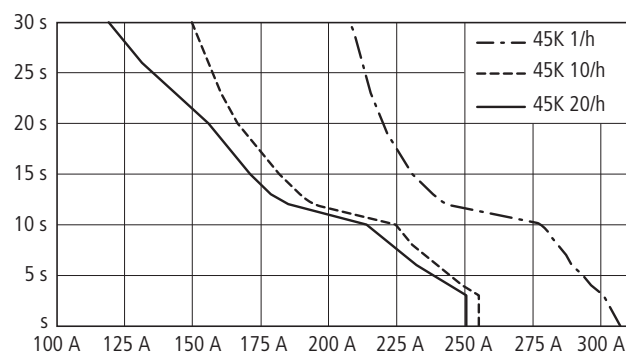
DS7-34...SX055N0-...



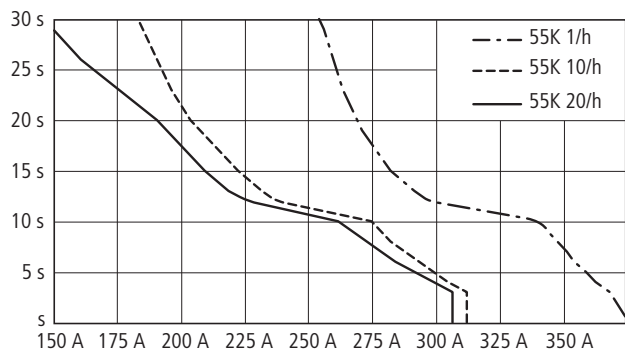
DS7-34...SX070N0-...



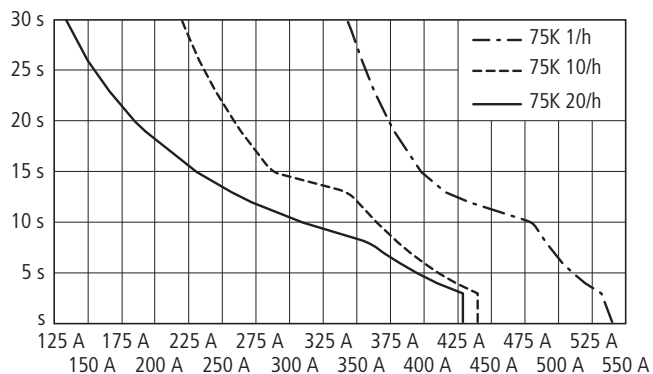
DS7-34...SX081N0-...



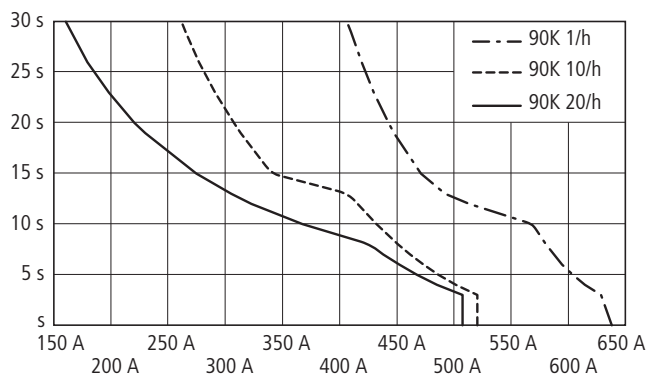
DS7-34...SX100N0-...



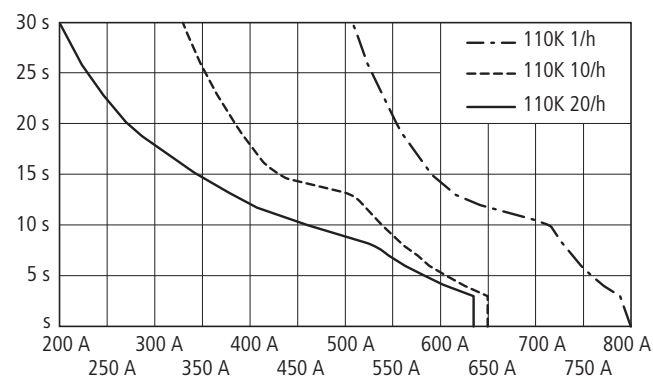
DS7-34...SX135N0-...



DS7-34...SX160N0-...



DS7-34...SX200N0-...

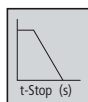
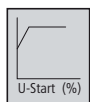
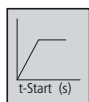
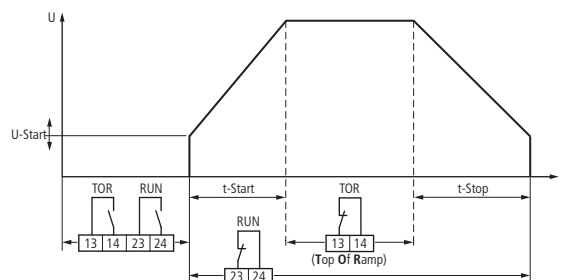


Примечание: Дополнительные диаграммы для устройств плавного пуска 4-32 А находятся в Инструкции по эксплуатации устройства плавного пуска DS7 (MN03901001Z).

Настройка потенциометра

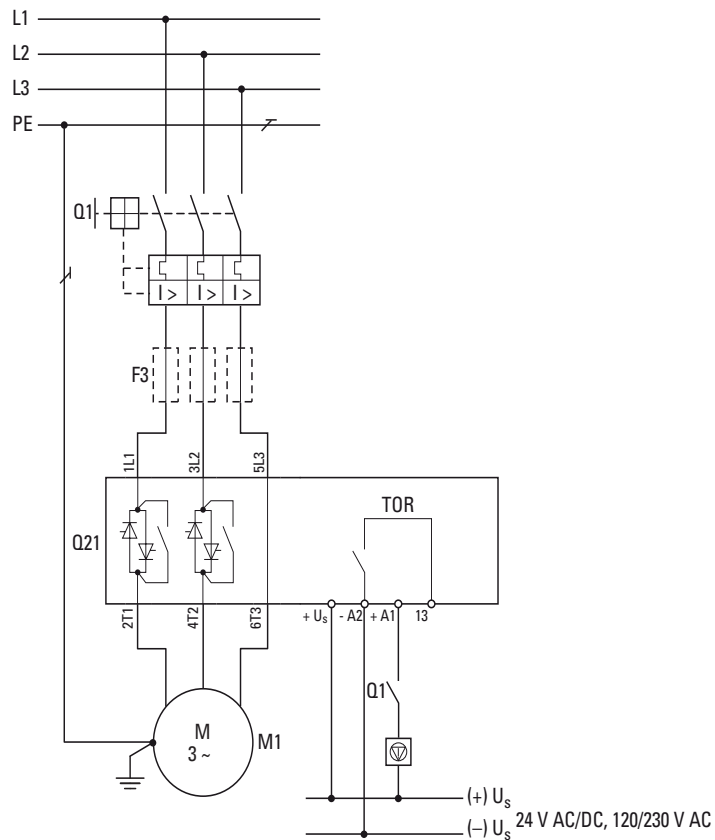
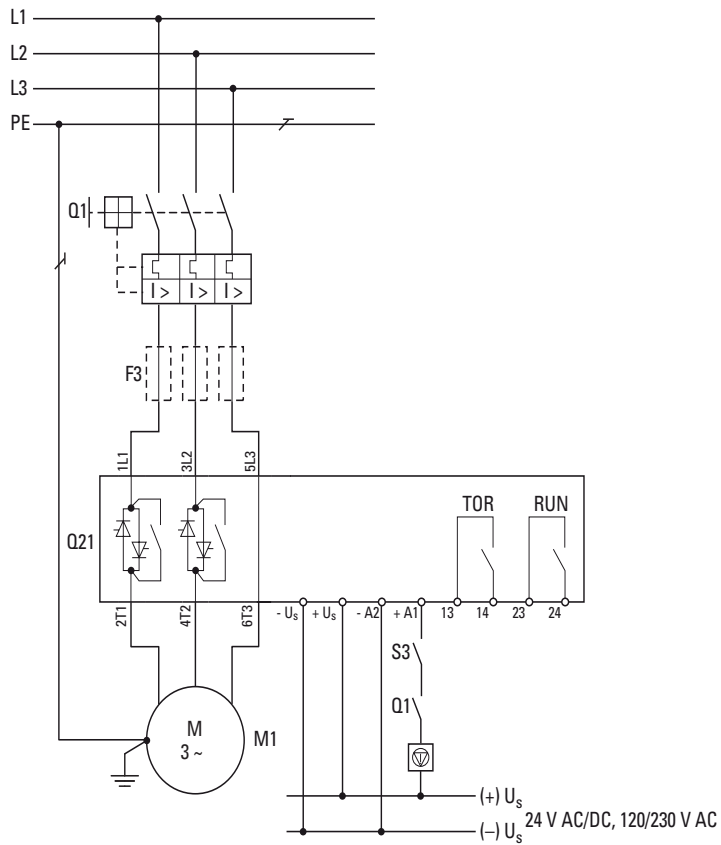
Настройка потенциометра

| U | I | (R) | I_{min} | U_{min} |
|---------|-------|-------|-----------|-----------|
| 250 V ~ | 0.2 A | 1 A | 10 mA | 250 V ~ |
| 30 V H | 0.7 A | 0.5 A | 100 mA | 5 V H |



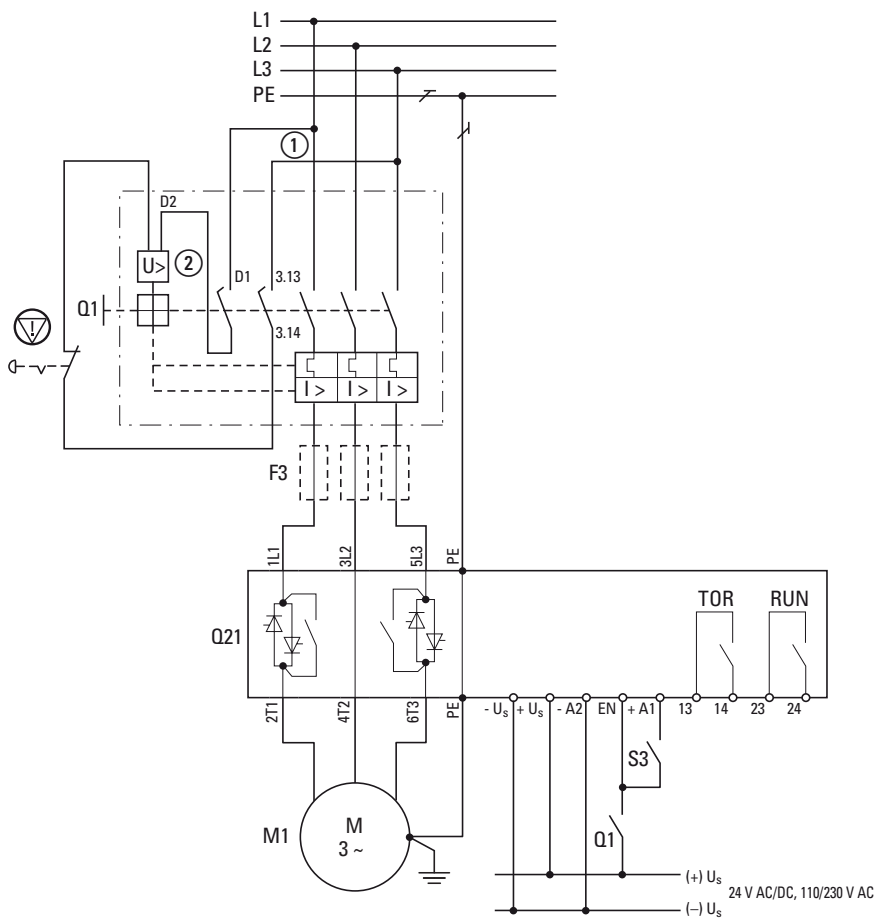
| t-Start (s) | U-Start % | t-Stop (s) | | |
|-------------|-----------|------------|--|--|
| ~10 | ~30 | 0 | | J → 0 Легкий маховик |
| ~25 | ~30 | ~30 | | Транспортерная лента с ослабленным ремнем |
| ~20 | ~40 | 0 | | Рольганги |
| ~10 | ~30 | ~20 | | Центробежный насос |
| ~15 | ~40 | 0 | | Вентилятор системы вентиляции (здания) с ременным приводом |
| ~18 | ~40 | 0 | | Большая вращающаяся масса → Мощность устройства плавного пуска DS7 должна быть выше, чем соответствующая мощность двигателя. |
| ~15 | ~50 | 0 | | Туннельный вентилятор Осевой вентилятор → Мощность устройства плавного пуска DS7 должна быть выше, чем соответствующая мощность двигателя. |
| ~10 | ~60 | 0 | | Конвейер для сыпучих материалов Эскалатор |
| ~10 | ~60 | 0 | | Смесители Мешалки → Мощность устройства плавного пуска DS7 должна быть выше, чем соответствующая мощность двигателя. |

DS7

Стандартное подключение
до 12 АСтандартное подключение
до 32 А

Стандартное подключение
41 - 200 A

С функцией аварийного отключения согласно стандартам IEC/EN 60 204-1 и VDE 0113 Часть 1



АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ

Q 1 = Защита кабеля и электродвигателя (NZM (NZM1, NZM2))

Q21 = Устройство плавного пуска DS7

M1 = Электродвигатель

F3 = Быстродействующий полупроводниковый предохранитель, факультативный для координации типа 2 (в дополнение к Q1)

① Цель управления

② Расцепитель минимального напряжения с вспомогательным замыкающим контактом с опережением срабатывания

DS7

| Соответствующая мощность двигателя при | | Номинальный рабочий ток ¹⁾ | | Тип Устройства плавного пуска (устройства, подлежащие выбору) | Функция устройства плавного пуска |
|--|--------------------|---------------------------------------|----------------------------|--|-----------------------------------|
| 400 В P кВт | 480 В P л.с. | Двигатель I _e А | УПП I _e А | | |
| | | | | Устройства плавного пуска для подключения к трехфазной сети. Низкая рабочая частота (5 с, 3 х I _e , 10 пусков/час) | |
| 1.5 | 2 | 3.6 | 4 | DS7-34хSX004N0-х | PKZM0-4 (+ CL-PKZ0) |
| 3 | 3 | 6.6 | 7 | DS7-34хSX007N0-х | PKZM0-10 (+ CL-PKZ0) |
| 4 | 5 | 8.5 | 9 | DS7-34хSX009N0-х | PKZM0-10 (+ CL-PKZ0) |
| 5.5 | 7.5 | 11.3 | 12 | DS7-34хSX012N0-х | PKZM0-12 (+ CL-PKZ0) |
| 7.5 | 10 | 15.2 | 16 | DS7-34хSX016N0-х | PKZM0-16 (+ CL-PKZ0) |
| 11 | 15 | 21.7 | 24 | DS7-34хSX024N0-х | PKZM0-25 (+ CL-PKZ0) |
| 15 | 20 | 29.3 | 32 | DS7-34хSX032N0-х | PKZM0-32 (+ CL-PKZ0) |
| 22 | 25 | 41 | 41 | DS7-34хSX041N0-х | NZMN1-M50 / PKZM4-50 |
| 30 | 30 | 55 | 55 | DS7-34хSX055N0-х | NZMN1-M63 / PKZM4-58 |
| 37 | 40 | 68 | 70 | DS7-34хSX070N0-х | NZMN1-M80 |
| 45 | 50 | 81 | 81 | DS7-34хSX081N0-х | NZMN1-M100 |
| 55 | 60 | 99 | 100 | DS7-34хSX100N0-х | NZMN1-M100 |
| 75 | 75 | 134 | 135 | DS7-34хSX135N0-х | NZMN2-M160 |
| 90 | 100 | 160 | 160 | DS7-34хSX160N0-х | NZMN2-M200 |
| 110 | 125 | 196 | 200 | DS7-34хSX200N0-х | NZMN2-M200 |

Примечания

- 1) Номинальный рабочий ток на основании указанного цикла нагрузки.
- 2) Используется для обозначения автоматического выключателя для указанного цикла нагрузки. Для других циклов переключения (рабочая частота, перегрузка по току, время действия перегрузки, коэффициент заполнения) данная величина изменяется и должна быть откорректирована соответствующим образом.
- 3) Требуется внешнее реле защиты от перегрузки, если в случае перегрузки главные контакты не должны отключаться, а вместо этого требуется контролируемый плавный останов.
- 4) Сетевой контактор не требуется. Характеристики отключения в соответствии со стандартом VDE обеспечиваются только при использовании указанного автоматического выключателя.
- 5) Быстродействующие полупроводниковые предохранители обеспечивают защиту устройства плавного пуска от коротких замыканий на стороне электродвигателя. Однако, они не могут предотвратить повреждения, вызванные пиковыми напряжениями, например, при ударе молнии.

| Устройство плавного пуска с функцией плавного останова в случае перегрузки | | Сетевой контактор | | Полупроводниковый контактор (факультативный, в дополнение к защитным устройствам для координации типа 1, необходимым для координации типа 2) ²⁾ | |
|--|-------------------------------|---------------------------|----------------|--|--|
| Защита кабеля ²⁾ | Реле перегрузки ³⁾ | Опционально ⁴⁾ | Предохранители | Держатели предохранителей | |
| Координация типа «1» | | | Кол-во x Тип | Кол-во x Тип | |
| PKM0-4 (+ CL-PKZ0) | ZB12-4 | DILM7 | 3 x 170M1359 | 3 x 170H1007 | |
| PKM0-10 (+ CL-PKZ0) | ZB12-10 | DILM9 | 3 x 170M1361 | 3 x 170H1007 | |
| PKM0-10 (+ CL-PKZ0) | ZB12-10 | DILM9 | 3 x 170M1362 | 3 x 170H1007 | |
| PKM0-12 (+ CL-PKZ0) | ZB12-12 | DILM12 | 3 x 170M1362 | 3 x 170H1007 | |
| PZM0-16 (+ CL-PKZ0) | ZB32-16 | DILM17 | 3 x 170M1364 | 3 x 170H1007 | |
| PZM0-25 (+ CL-PKZ0) | ZB32-24 | DILM25 | 3 x 170M1365 | 3 x 170H1007 | |
| PZM0-32 (+ CL-PKZ0) | ZB32-32 | DILM32 | 3 x 170M1366 | 3 x 170H1007 | |
| NZMN1-M50 / PKZM4-50 | ZB65-40+ZB65-XEZ | DILM50 | 3 x 170M1366 | 3 x 170H1007 | |
| NZMN1-M63 / PKZM4-58 | ZB65-57+ZB65-XEZ | DILM65 | 3 x 170M2615 | 3 x 170H1007 | |
| NZMN1-M80 | ZB150-70/KK | DILM80 | 3 x 170M4008 | 3 x 170H3004 | |
| NZMN1-M100 | ZB150-100/KK | DILM95 | 3 x 170M4008 | 3 x 170H3004 | |
| NZMN1-M100 | ZB150-100/KK | DILM115 | 3 x 170M4008 | 3 x 170H3004 | |
| NZMN2-M160 | ZB150-150/KK | DILM150 | 3 x 170M4011 | 3 x 170H3004 | |
| NZMN2-M200 | Z5-160/FF250 | DILM185 | 3 x 170M5008 | 3 x 170H3004 | |
| NZMN2-M200 | Z5-220/FF250 | DILM225 | 3 x 170M6008 | 3 x 170H3004 | |

Устройства плавного пуска DS7

Технические характеристики

| | | | DS7...004... | DS7...007... | DS7...009... | DS7...012... | DS7...016... | DS7...024... | DS7...032... |
|---|--|--|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Общие данные | | | | | | | | | |
| Стандарты | | | IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14 | | | | | | |
| Сертификаты | | | CE | | | | | | |
| Сертификаты | | | UL CSA C-Tick УкрСЕПРО | | | | | | |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | | | Влажное тепло, постоянное, согласно IEC 60068-2-3 Влажное тепло, циклическое, согласно IEC 60068-2-10 | | | | | | |
| DS7...-L | | | Влажное тепло, постоянное, согласно IEC 60068-2-3 Влажное тепло, циклическое, согласно IEC 60068-2-10 Испытание при низкой температуре согласно EN 60068-2-4 | | | | | | |
| Температура окружающей среды | | | | | | | | | |
| Эксплуатация | | | -5 - +40 до 60 со снижением тока на 2% в градусах Кельвина | | | | | | |
| DS7...-L | | | -40 - +40 до 60 со снижением тока на 2% в градусах Кельвина | | | | | | |
| Хранение | | | -25 - +60 | | | | | | |
| DS7...-L | | | -40 - +40 до 60 со снижением тока на 2% в градусах Кельвина | | | | | | |
| Высота | | | 0 - 1000 м над уровнем моря, со снижением тока на 1 % на каждые 100 м, до 2000 м | | | | | | |
| Монтажное положение | | | Вертикальное | | | | | | |
| Степень защиты | | | | | | | | | |
| Тип защиты | | | IP20 | | | | | | |
| Встроенного типа | | | - | | | | | | |
| Защита от прямого контакта | | | Защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной руки | | | | | | |
| Ном. напряжение изоляции | | | U _i В AC 500 | | | | | | |
| Категория перенапряжения / степень загрязнения | | | II/2 | | | | | | |
| Ударопрочность | | | 8 г/11 мс | | | | | | |
| Виброустойчивость согласно EN 60721-3-2 | | | 2M2 | | | | | | |
| Уровень радиопомех (IEC/EN 55011) | | | B | | | | | | |
| ...342SX... | | | A | | | | | | |
| Рас рассеяние тепла | | | Вт 0.2 0.35 0.45 0.6 0.8 1.1 1.5 | | | | | | |
| Вес | | | кг | | | | | | |
| ...340SX...-N | | | 0.35 0.4 1.8 | | | | | | |
| ...340SX...-L | | | 0.44 0.49 0.44 | | | | | | |
| ...342SX... | | | 0.4 0.45 0.4 | | | | | | |
| ...34DSX... | | | 0.41 0.46 0.41 | | | | | | |
| Основные токоведущие пути | | | | | | | | | |
| Номинальное рабочее напряжение | | | U _e В AC 200 - 480 | | | | | | |
| Частота питающей сети | | | f _{LN} Гц 50/60 | | | | | | |
| Номинальный рабочий ток | | | | | | | | | |
| Устройство (AC-53) | | | I _e А 4 7 9 12 16 24 24 | | | | | | |
| Соответствующая мощность двигателя (стандартная схема подключения, в линию) | | | | | | | | | |
| при 230 В, 50 Гц | | | P кВт 0.75 1.5 2.2 3 4 5.5 5.5 | | | | | | |
| при 400 В, 50 Гц | | | P кВт 1.5 3 4 5.5 7.5 11 11 | | | | | | |
| при 200 В, 60 Гц | | | P л.с. 0.75 2 2 3 5 7.5 7.5 | | | | | | |
| при 230 В, 60 Гц | | | P л.с. 1 2 3 3 5 7.5 7.5 | | | | | | |
| при 480 В, 60 Гц | | | P л.с. 2 5 5 10 10 15 15 | | | | | | |
| Цикл перегрузки согласно IEC/EN 60947-4-2 | | | | | | | | | |
| AC-53a (без шунтирования) | | | 4 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 7 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 9 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 12 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 16 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 24 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 32 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 | | | | | | |
| Внутренние шунтирующие контакты | | | ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ | | | | | | |

| DS7...041... | DS7...055... | DS7...070... | DS7...081... | DS7...100... | DS7...135... | DS7...160... | DS7...200... |
|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14 CE | | | | | | | |
| UL CSA C-Tick УкрСЕПРО | | | | | | | |
| Влажное тепло, постоянное, согласно IEC 60068-2-3 Влажное тепло, циклическое, согласно IEC 60068-2-10 | | | | | | | |
| Влажное тепло, постоянное, согласно IEC 60068-2-3 Влажное тепло, циклическое, согласно IEC 60068-2-10 Испытание при низкой температуре согласно EN 60068-2-4 | | | | | | | |
| -5 - +40 до 60 со снижением тока на 2% в градусах Кельвина | | | | | | | |
| -40 - +40 до 60 со снижением тока на 2% в градусах Кельвина | | | | | | | |
| -25 - +60 -40 - +60 | | | | | | | |
| 0 - 1000 м над уровнем моря, со снижением тока на 1 % на каждые 100 м, до 2000 м | | | | | | | |
| Вертикальное | | | | | | | |
| IP20 (контакты IP00) | | | | | | | |
| Степень защиты IP40 обеспечивается со всех сторон с помощью крышек из ассортимента NZM. | | | | | | | |
| Защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной руки | | | | | | | |
| 500 II/2 | | | | | | | |
| 8 г/11 мс 2M2 | | | | | | | |
| B | | | | | | | |
| A | | | | | | | |
| 7 | 10 | 13 | 18 | 25 | 24 | 30 | 42 |
| 1.8 | | | | | 3.7 | | |
| 1.8 | | | | | 3.7 | | |
| 1.8 | | | | | 3.7 | | |
| 1.8 | | | | | 3.7 | | |
| 200 - 480 50/60 | | | | | | | |
| 41 | 55 | 70 | 81 | 100 | 135 | 160 | 200 |
| 11 | 15 | 15 | 22 | 30 | 30 | 45 | 55 |
| 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 75 | 90 | 110 |
| 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| 15 | 20 | 25 | 30 | 30 | 50 | 60 | 75 |
| 30 | 40 | 50 | 60 | 75 | 100 | 125 | 150 |
| 41 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 | 55 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 | 70 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 | 81 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 | 100 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 | 135 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 | 160 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 | 200 A: AC-53a: 3 - 5: 75 - 10 |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| | | | DS7...004... | DS7...007... | DS7...009... | DS7...012... | DS7...016... | DS7...024... | DS7...032... |
|--|-----------------|-------|--------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Расчетная мощность КЗ | | | | | | | | | |
| Координация типа «1» | | | | | | | | | |
| Координация типа «1» | | | PKM0-4 (+ CL-PKZ0) | PKM0-10 (+ CL-PKZ0) | PKM0-10 (+ CL-PKZ0) | PKM0-12 (+ CL-PKZ0) | PKM0-16 (+ CL-PKZ0) | PKM0-25 (+ CL-PKZ0) | PKM0-32 (+ CL-PKZ0) |
| Расчетная мощность КЗ для координации типа «2» (дополнительно с предохранителями для координации типа «1») | | | 3 x 170M1359 | 3 x 170M1361 | 3 x 170M1362 | 3 x 170M1362 | 3 x 170M1364 | 3 x 170M1365 | 3 x 170M1366 |
| Основа предохранителя (кол-во x Тип) | | | 3 x 170H1007 | 3 x 170H1007 | 3 x 170H1007 | 3 x 170H1007 | 3 x 170H1007 | 3 x 170H1007 | 3 x 170H1007 |
| Характеристики зажимов | | | | | | | | | |
| Длина кабелей | | | | | | | | | |
| Одножильные | мм ² | | 1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5) | | | | 1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10) | | |
| Гибкие с наконечником | мм ² | | 1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5) | | | | 1 x (0.75 - 16) 2 x (0.75 - 10) | | |
| Многожильные | мм ² | | - | | | | 1 x 16 | | |
| Одножильные или многожильные | AWG | | 18 - 10 | | | | 18 - 6 | | |
| Медная лента | мм | | - | | | | - | | |
| Момент затяжки | Н•м | | 1.2 | | | | 3.2 | | |
| Отвертка (PZ; Pozidriv) | мм | | PZ2; 1 x 6 мм | | | | PZ2; 1 x 6 мм | | |
| Кабели цепи управления | | | | | | | | | |
| Одножильные | мм ² | | 1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 - 2.5) | | | | 1 x (0.5 - 2.5) 2 x (0.5 - 1.0) | | |
| Гибкие с наконечником | мм ² | | 1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5) | | | | 1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 0.75) | | |
| Многожильные | мм ² | | - | | | | 1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.0) | | |
| Одножильные или многожильные | AWG | | 18 - 10 | | | | 1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18) | | |
| Момент затяжки | Н•м | | 1.2 | | | | 1.2 | | |
| Отвертка | мм | | 0,8 x 5,5 1 x 6 | | | | 0,6 x 3,5 | | |
| Цепь управления | | | | | | | | | |
| Питание регулятора | | | | | | | | | |
| Примечания | | | | | | | | | |
| Внешнее питающее напряжение | | | | | | | | | |
| Напряжение | Us | В | | | | | | | |
| ...340SX | | | 24 В AC/DC +10%/-15 % | | | | | | |
| ...342SX | | | 110 В AC -15 % - 230 В AC+10% | | | | | | |
| ...34DSX... | | | 24 В DC +10 %/-15% | | | | | | |
| Потребляемый ток | Ie | мА | 50 | | | | | | |
| Потребляемый ток при макс. производительности (шунтир.) при 24 В постоянного тока | Ipeak | мА/мс | - | | | | | | |
| Цифровые входы | | | | | | | | | |
| Управляющее напряжение | | | | | | | | | |
| Работа на пост. токе | | В DC | | | | | | | |
| ...340SX...-N | | | 24 В DC +10 %/-15% | | | | | | |
| ...340SX...-L | | | 24 В DC +10 %/-15% | | | | | | |
| ...34DSX... | | | 24 В DC +10 %/-15 % или через SWD | | | | | | |
| Работа на перем. токе | | В AC | | | | | | | |
| ...340SX...-N | | | 24 В AC +10 %/-15% | | | | | | |
| ...342SX...-N | | | 110 В AC -15 %/-230 В AC+10% | | | | | | |
| Потребление тока при 24 В | | | | | | | | | |
| Внешнее питание 24 В | | мА | 1.6 | | | | | | |
| Потребление тока при 230 В | | | | | | | | | |
| 230 В AC | | мА | 4 | | | | | | |
| ...342SX... | | | | | | | | | |
| Напряжение срабатывания | | | | | | | | | |
| Работа на пост. токе | | В DC | 17.3 - 27 | | | | | | |
| Работа на перем. токе | | В AC | | | | | | | |
| ...340SX... | | | 17.3 - 27 | | | | | | |
| ...342SX... | | | 108 - 253 | | | | | | |

| DS7...041... | DS7...055... | DS7...070... | DS7...081... | DS7...100... | DS7...135... | DS7...160... | DS7...200... |
|-------------------------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|--|--------------|--------------|
| NZMN1-M50/ PKZM4-49 | NZMN1-M63/ PKZM4-57 | NZMN1-M80 | NZMN1-M100 | NZMN1-M100 | NZMN2-M160 | NZMN2-M200 | NZMN2-M200 |
| 3 x 170M3012 | 3 x 170M2615 | 3 x 170M4008 | 3 x 170M4008 | 3 x 170M4008 | 3 x 170M4010 | 3 x 170M5008 | 3 x 170M6008 |
| 3 x 170H3004 | 3 x 170H1007 | 3 x 170H3004 | 3 x 170H3004 | 3 x 170H3004 | 3 x 170H3004 | 3 x 170H3004 | 3 x 170H3004 |
| 1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25) | | | | | 1 x (4 - 185) 2 x (4 - 70) | | |
| - | | | | | - | | |
| 1 x (25 - 70) 2 x (6 - 25) | | | | | 1 x (4 - 185) 2 x (4 - 70) | | |
| 1 x (12-2/0) | | | | | 1 x (12 -350 000 круговых миль) 2 x (12 - 00) | | |
| 2 x 9 x 0.89 x 9 x 0.8 | | | | | | | |
| 6 (< 10 мм²); 9 (> 10 мм²) | | | | | 5 (<10 мм²); 14 (>10 мм²) | | |
| PZ2; 1 x 6 мм | | | | | PZ2; 1 x 6 мм | | |
| 1 x (0.5 - 2.5) 2 x (0.5 - 1.0) | | | | | 1 x (0.5 - 2.5) 2 x (0.5 - 1.0) | | |
| 1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 0.75) | | | | | 1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 0.75) | | |
| 1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.0) | | | | | 1 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.5 - 1.0) | | |
| 1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18) | | | | | 1 x (21 - 14) 2 x (21 - 18) | | |
| 0.4 | | | | | 0.4 | | |
| 0,6 x 3,5 | | | | | 0,6 x 3,5 | | |
| 24 В AC/DC +10 %/-15% | | | | | | | |
| 110 В AC -15 % - 230 В AC +10% | | | | | | | |
| 24 В DC+10%/-15% | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | |
| 600/50 | | | | | | | |
| 24 V DC+10%/- 15% | | | | | | | |
| 24 V DC+10%/- 15% | | | | | | | |
| 24 В DC +10 %/- 15 % или через SWD | | | | | | | |
| 24 В AC+10%/- 15% | | | | | | | |
| 110 В AC -15 % - 230 В AC +10% | | | | | | | |
| 1.6 | | | | | | | |
| 1.6 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 17.3 - 27 | | | | | | | |
| 17.3 - 27 | | | | | | | |
| 108 - 253 | | | | | | | |

DS7

| | | | DS7...004... | DS7...007... | DS7...009... | DS7...012... | DS7...016... | DS7...024... | DS7...032... |
|---|--|--------|---|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| Напряжение отпускания | | | | | | | | | |
| Работа на пост. токе | | В DC | 0 - 3 | | | | | | |
| Работа на перем. токе | | В AC | | | | | | | |
| ...340SX... | | | 0 - 3 | | | | | | |
| ...342SX... | | | 0 - 15 | | | | | | |
| Время срабатывания | | | | | | | | | |
| Работа на пост. токе | | мс | 250 | | | | | | |
| Работа на перем. токе | | мс | 250 | | | | | | |
| Время отпускания | | | | | | | | | |
| Работа на пост. токе | | мс | 350 | | | | | | |
| Работа на перем. токе | | мс | 350 | | | | | | |
| Рейные выходы | | | | | | | | | |
| Количество | | | 1 (TOR) | | | | 2 (TOR, Ready) | | |
| Диапазон напряжений | | В AC | = U_s | | | | 250 | | |
| Диапазон токов AC-11 | | A | 1 A, AC-11 | | | | 1 A, AC-11 | | |
| Функция плавного пуска | | | | | | | | | |
| Время разгона | | | | | | | | | |
| Ускорение | | с | 1 - 30 | | | | | | |
| Замедление | | с | 0 - 30 | | | | | | |
| Уровень пуска | | % | 30 - 100 | | | | | | |
| Ограничение тока | | | | | | | | | |
| ...34DSX...(PKE) | | | (0 - 8) x I_e | | | | | | |
| Области применения | | | | | | | | | |
| Области применения | | | Плавный пуск трехфазных асинхронных электродвигателей | | | | | | |
| 3-фазные двигатели | | | ✓ | | | | | | |
| Функции | | | | | | | | | |
| Быстрое переключение (полупроводниковый контактор) | | | - (минимальное время разгона Is) | | | | | | |
| Функция плавного пуска | | | ✓ | | | | | | |
| Реверсивный пускатель | | | Требуется внешнее решение | | | | | | |
| Подавление переходных сопротивлений | | | ✓ | | | | | | |
| Ограничение тока | | | | | | | | | |
| ...34DSX... | | | ✓, with PKE | | | | | | |
| Контроль перегрузки | | | - | - | - | - | - | - | - |
| Контроль недогрузки | | | - | - | - | - | - | - | - |
| Вход термистора | | | - | - | - | - | - | - | - |
| Память неисправностей | | Ошибки | | | | | | | |
| ...34DSX... | | | 8 | | | | | | |
| Предварительно запрограм. наборы параметров | | | - | - | - | - | - | - | - |
| Подавление компонент постоянного тока для электродвигателей | | | ✓ | | | | | | |
| Потенциальная развязка между силовым и управляющим блоками | | | ✓ | | | | | | |
| Встроенные интерфейсы | | | | | | | | | |
| ...34DSX... | | | SmartWire-DT | | | | | | |

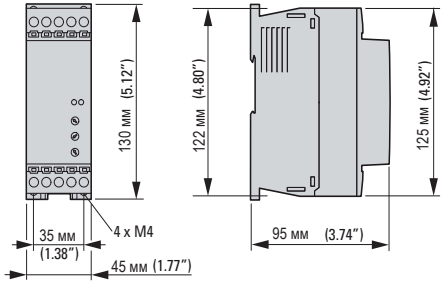
| DS7...041... | DS7...055... | DS7...070... | DS7...081... | DS7...100... | DS7...135... | DS7...160... | DS7...200... |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | | | | |
| 0 - 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 0 - 3 | | | | | | | |
| 0 - 15 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 250 | | | | | | | |
| 250 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 350 | | | | | | | |
| 350 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 2 (TOR, Ready) | | | | | | | |
| 250 | | | | | | | |
| 1 A, AC-11 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 1 - 30 | | | | | | | |
| 0 - 30 | | | | | | | |
| 30 - 100 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| (0 - 8) x I _e | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Плавный пуск трехфазных асинхронных электродвигателей | | | | | | | |
| ✓ | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| - (минимальное время разгона I _s) | | | | | | | |
| ✓ | | | | | | | |
| Требуется внешнее решение | | | | | | | |
| ✓ | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ✓ с PKE | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | |
| ✓ | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ✓ | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| SmartWire-DT | | | | | | | |



Размеры

DS7-340SX004N0-N
DS7-340SX007N0-N
DS7-340SX009N0-N
DS7-340SX012N0-N

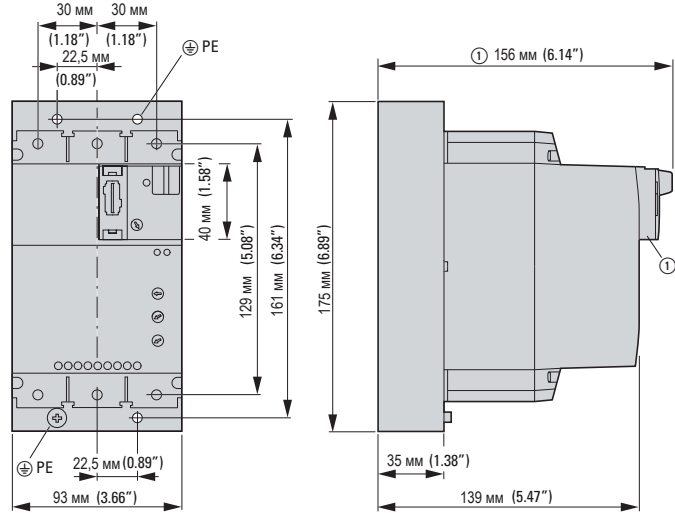
DS7-342SX004N0-N
DS7-342SX007N0-N
DS7-342SX009N0-N
DS7-342SX012N0-N



DS7-340SX041N0-N
DS7-340SX055N0-N
DS7-340SX070N0-N
DS7-340SX081N0-N
DS7-340SX100N0-N

DS7-342SX041N0-N
DS7-342SX055N0-N
DS7-342SX070N0-N
DS7-342SX081N0-N
DS7-342SX100N0-N

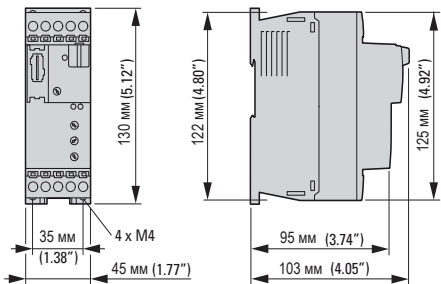
DS7-34DSX041N0-D
DS7-34DSX055N0-D
DS7-34DSX070N0-D
DS7-34DSX081N0-D
DS7-34DSX100N0-D



① DS7-...-D

DS7-34DSX004N0-D
DS7-34DSX007N0-D

DS7-34DSX009N0-D
DS7-34DSX012N0-D



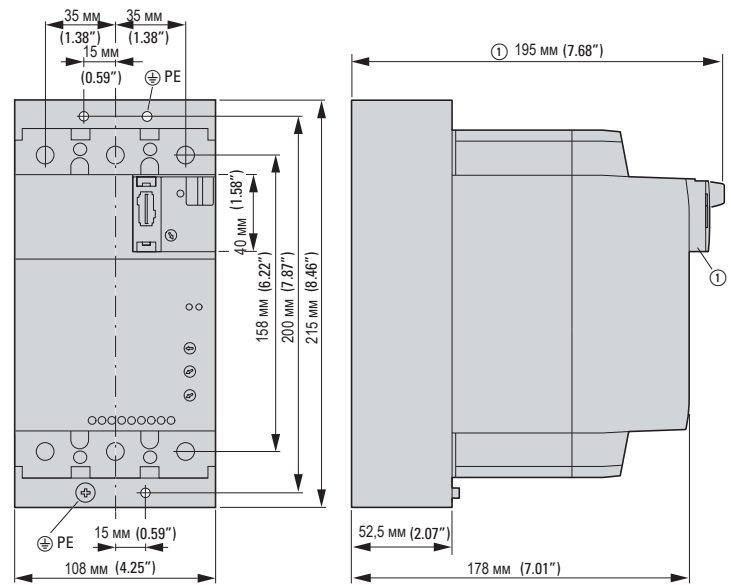
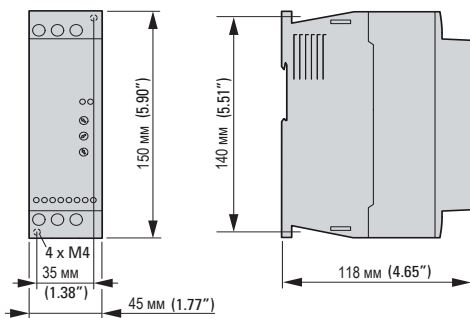
DS7-340SX016N0-N
DS7-340SX024N0-N
DS7-340SX032N0-N

DS7-342SX016N0-N
DS7-342SX024N0-N
DS7-342SX032N0-N

DS7-340SX135N0-N
DS7-340SX160N0-N
DS7-340SX200N0-N

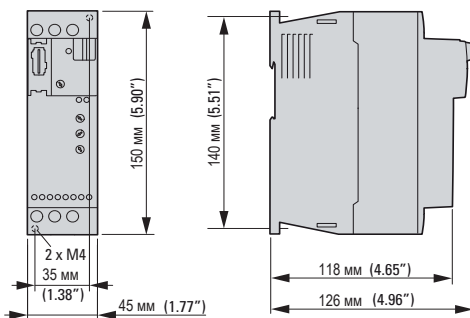
DS7-342SX135N0-N
DS7-342SX160N0-N
DS7-342SX200N0-N

DS7-34DSX135N0-D
DS7-34DSX160N0-D
DS7-34DSX200N0-D



① DS7-...-D

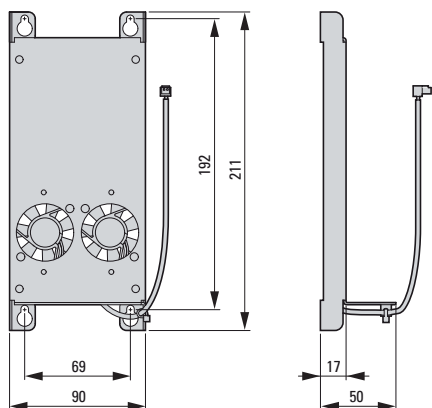
DS7-34DSX016N0-D
DS7-34DSX024N0-D
DS7-34DSX032N0-D



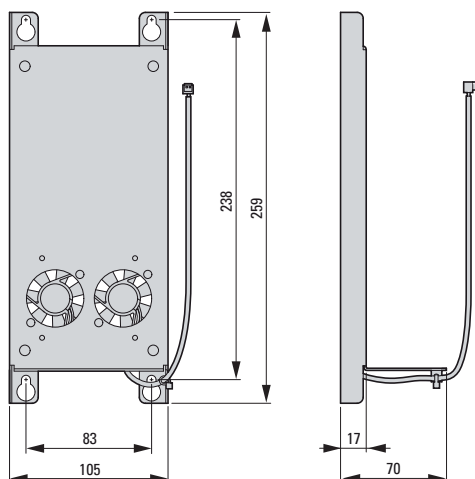
Быстродействующие полупроводниковые предохранители, основания предохранителей

Вентиляторы

DS7-FAN-100

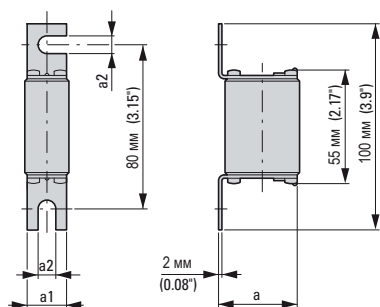


DS7-FAN-200



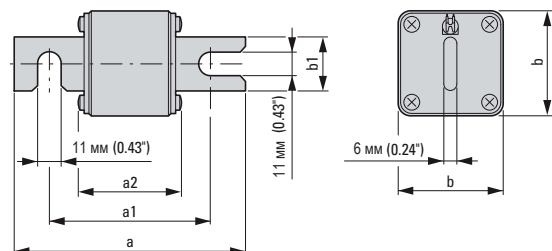
Быстродействующие полупроводниковые предохранители

Типоразмеры 000, 00



| a | a1 | a2 | Типоразмер |
|------------|------------|------------|------------|
| мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | (Размер) |
| 40 (1.57) | 20 (0.79) | 8 (0.31) | 000 |
| 51 (2.01) | 28 (1.1) | 10 (0.39) | 00 |

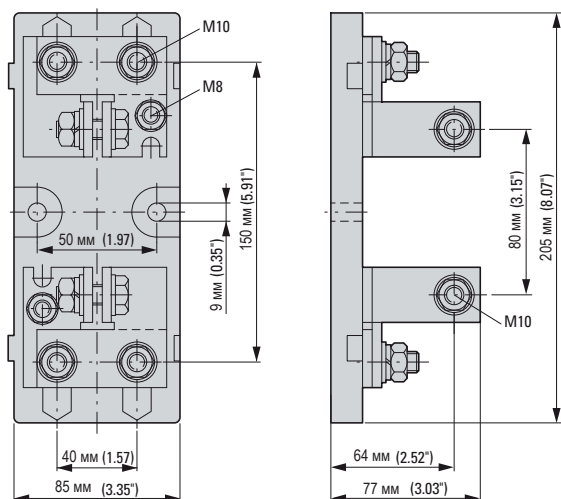
Типоразмеры S1*, S1, S2, S3



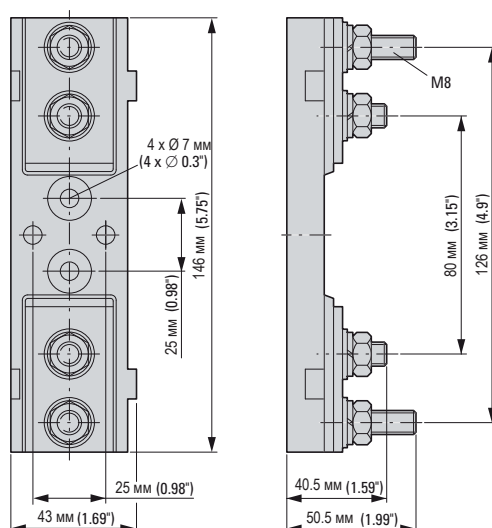
| a | a1 | a2 | b | b1 | Типоразмер |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | мм (дюймы) | (Размер) |
| 104 (4.09) | 78 (3.07) | 50 (1.97) | 45 (1.77) | 22 (0.87) | S1* |
| 108 (4.25) | 78 (3.07) | 50 (1.97) | 53 (2.09) | 25 (0.98) | S1 |
| 108 (4.25) | 78 (3.07) | 50 (1.97) | 61 (2.40) | 25 (0.98) | S2 |
| 109 (4.29) | 78 (3.07) | 51 (2.01) | 76 (2.99) | 30 (1.18) | S3 |

Основания предохранителей

170H3004



170H1007





Устройства плавного пуска S801+/S811+ Высокая производительность в компактном корпусе

Непревзойденная производительность двух серий наших новых устройств плавного пуска S801+ и S811+ объясняется расширенным функционалом, который мы добавили в наши устройства плавного пуска, доказавшие свою высокую надежность на практике. УПП серии S801+ и S811+ имеют всего пять типоразмеров и рассчитаны на значения номинального рабочего тока от 37 А до 1000 А для напряжения питания в диапазоне от 200 В до 690 В, благодаря чему они являются одними из самых компактных устройств плавного пуска в мире.

Эти устройства плавного пуска с управлением по трем фазам имеют внутреннюю схему шунтирования и расширенные механизмы мониторинга и защиты для обеспечения не только плавного пуска электродвигателя, но и безопасной и надежной непрерывной работы трехфазных электродвигателей даже в системах с высоким крутящим моментом нагрузки. Кроме того, для этих устройств возможно подключение по стандартной схеме в линию или по схеме «внутри треугольника» (так называемое «шестипроводное соединение»).

Устройства плавного пуска S801+ разработаны для стандартных систем и просты в использовании, а устройства серии S811+ оснащены цифровым блоком управления и индикации, который обеспечивает доступ к расширенным функциям для более сложных условий.



Обзор системы

| | |
|--|-----|
| Устройство плавного пуска S801+, S811+ | 108 |
|--|-----|

Описание

| | |
|--|-----|
| Устройство плавного пуска S801+, S811+ | 109 |
|--|-----|

Расшифровка типа модели UL/CSA

| | |
|--|-----|
| Устройство плавного пуска S801+, S811+ | 110 |
|--|-----|

Информация для осуществления заказа

| | |
|--|-----|
| Устройство плавного пуска S801+, S811+ | 111 |
| Принадлежности | 113 |

Рекомендации по применению

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Примеры подключения для S811+...N3S | 115 |
|-------------------------------------|-----|

Технические характеристики

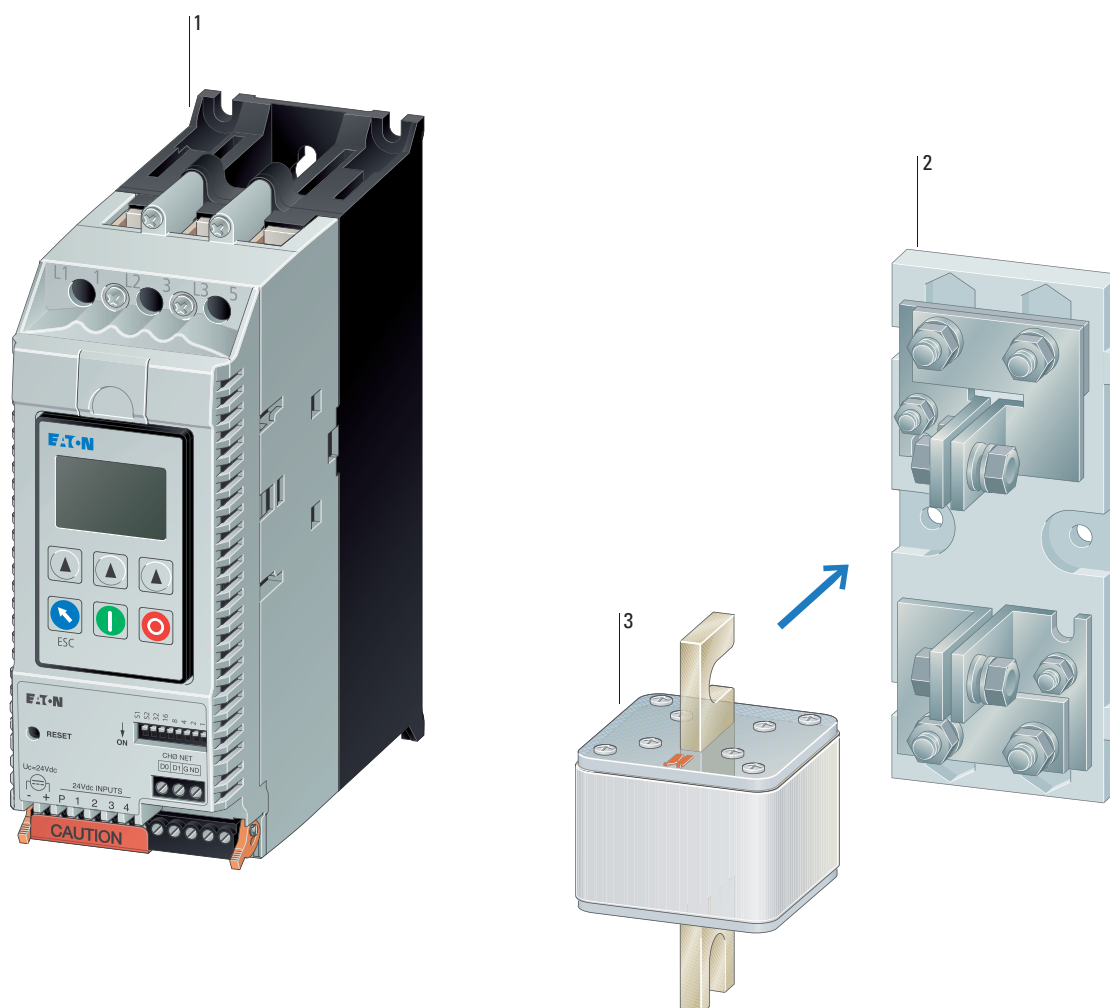
| | |
|--|-----|
| Устройство плавного пуска S801+, S811+ | 116 |
|--|-----|

Размеры

| | |
|--|-----|
| Устройство плавного пуска S801+, S811+ | 124 |
|--|-----|

S801+, S811+

Обзор системы



S801+ / S811+

1

→ стр. 111

Основания для быстродействующих полупроводниковых предохранителей

2

→ стр. 86

Быстродействующие полупроводниковые предохранители

3

→ стр. 87

Описание



Устройства плавного пуска серии S801+ – это инновационное дополнение к их уже проверенным предшественникам. Они гарантируют надежную работу даже в суровых и сложных условиях окружающей среды. Кроме того, эта серия имеет убедительное преимущество, которое заключается в простоте использования, и является идеальным выбором для стандартных систем, таких как насосы, вентиляторы, компрессоры и конвейерные ленты.

Устройства плавного пуска серии S801+ имеют управление по трем фазам и внутренние шунтирующие контакты для непрерывной работы. С их помощью двигателя можно подключать по стандартной схеме в линию или по схеме «внутри треугольника» (цель $\sqrt{3}$). Использование схемы «внутри треугольника» позволяет снизить ток, проходящий через УПП, примерно на 42%. Это дает возможность осуществлять пуск и эксплуатацию электродвигателя с номинальным рабочим током 100 А при помощи устройства плавного пуска 58-А. Комплексная защита и функция мониторинга в УПП S801+ гарантируют для трехфазных электродвигателей с номинальным рабочим током от 11 А до 1000 А равномерный пуск и надежную непрерывную работу при напряжении питания от 200 В до 600 В и вплоть до 690 В при использовании УПП серии S811+. Соответственно, такие их функции, как контролируемое замедление (управление плавным остановом) и контроль крутящего момента можно использовать для предотвращения воздействия воды в насосах и для значительного уменьшения механических нагрузок на насосную систему.

Главные особенности S801+ / S811+

- Номинальный рабочий ток: 37 – 1000 А
- Параметризуемые настройки перегрузки: 31-100%
- Регулируемые классы перегрузки: класс 5, 10, 20, 30
- Базовая настройка: Время разгона 15 с, 4 пуска в час, пусковой ток 300% при температуре окружающей среды 40 °С
- Диапазон мощностей двигателя для соединения в линию:
 - 7,5 - 277 кВт (3 ~ 230 В)
 - 18,5 - 525 кВт (3 ~ 400 В)
 - 30 - 900 кВт (3 ~ 690 В)
- Температура окружающего воздуха: от -30 °С до 50 °С
- Любое необходимое монтажное положение
- Степень защиты с компактным корпусом (IP20 опционально)
- 5 компактных конструкций
- Регулируемый крутящий момент
- Регулируемый резкий пуск
- Эффективное использование мощности достигается за счет использования внутренних шунтирующих контактов во время непрерывной работы
- Напряжение в цепи управления 24 В:
 - Требуется внешний источник питания
 - Постоянный ток 1 А
 - Пусковой ток 10 А (пиковое значение на протяжении 15 мс)

Специфические характеристики S801+

- Эти устройства плавного пуска легко настраиваются с помощью микропереключателей и потенциометров

Устройства плавного пуска серии S811+ имеют все функции и характеристики, что и S801+, а также расширенную функциональность и блок управления (DIM = цифровой интерфейсный модуль).

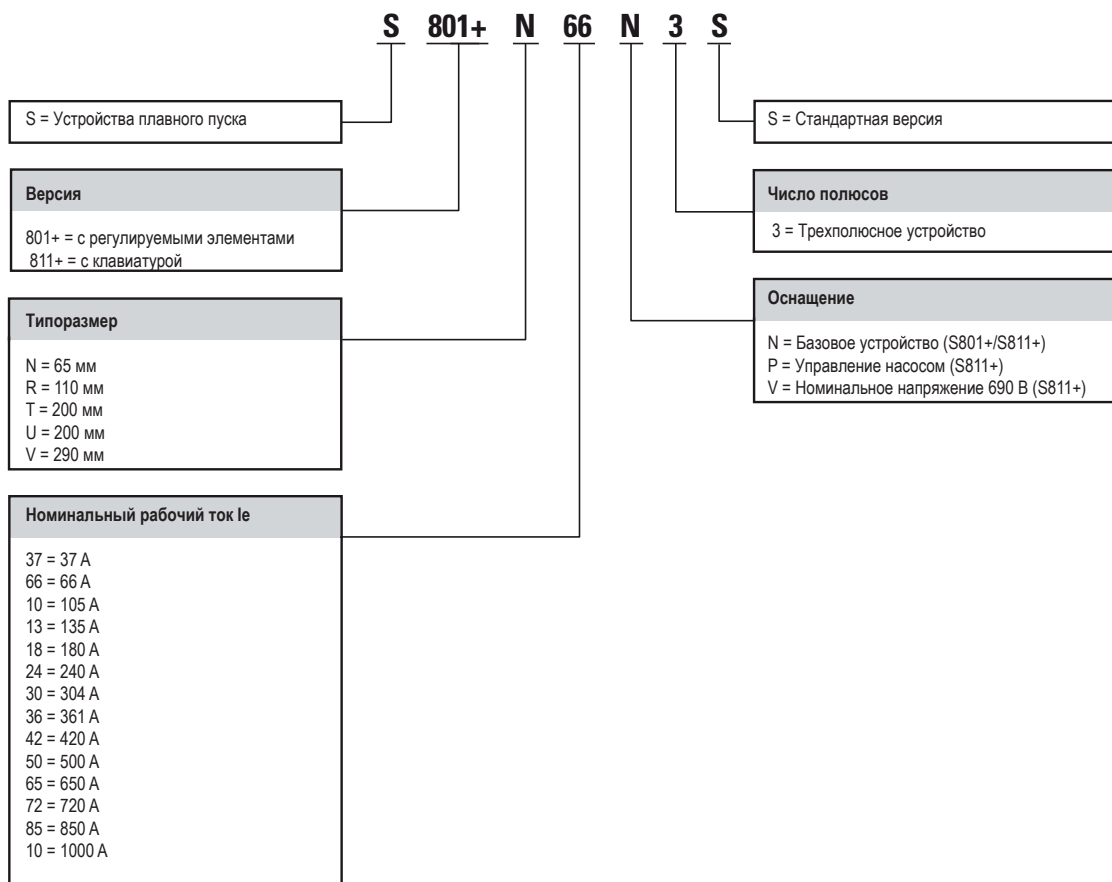


Основные характеристики блока управления (S811+)

- Не ориентированный на конкретный язык программирования ЖК-дисплей с подсветкой
- Простота в использовании и настройке с помощью функциональных клавиш
- Конфигурирование системных параметров
- Функции диагностики и мониторинга
- Индикатор показателей (например, фазных токов L1, L2, L3)
- Индикатор ошибок
- Удаленное размещение (установка на двери), подключение через коммутационный шнур с разъемом RJ45
- Степень защиты спереди: IP54

Специфические характеристики S811+

- Сетевое напряжение до 690 В
- Специальный алгоритм управления насосом с увеличенным временем плавного останова.



UL/CSA

Информация для экспорта в Северную Америку




| | S801+N..., S801+R..., S801+T... (600 В) S811+N..., S811+R..., S811+T... (600 В) |
|------------------------------|--|
| Стандарты на продукцию | I EC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 №. 14; маркировка CE |
| Номер UL | E202571 |
| UL CCN | NMFT |
| Номер CSA | LR 353 |
| Номер класса CSA | 3211-06,2411-01 |
| Сертификация CA | В списке UL, сертифицировано CSA |
| Условия приемлемости | Нет |
| Пригодно для | Параллельные цепи, не как BCPD |
| Макс. номинальное напряжение | 600 В перем. тока |
| Степень защиты | IP20 с комплектом |

| | S801+U..., S801+V... до 850 А (600 В) S811+U..., S811+V... до 850 А (600 В) |
|------------------------------|--|
| Стандарты на продукцию | IEC/EN 60947-4-2; UL508; CSA C22.2 №. 14; маркировка CE |
| Номер UL | E202571 |
| UL CCN | NMFT |
| Номер CSA | LR 353 |
| Номер класса CSA | 3211-06 |
| Сертификация CA | В списке UL, сертифицировано CSA |
| Условия приемлемости | Нет |
| Пригодно для | Параллельные цепи, не как BCPD |
| Макс. номинальное напряжение | 600 В перем. тока |
| Степень защиты | IP20 с комплектом |

| | S801+B..., 1000 А (600 В) S811+B..., 1000 А (600 В) |
|------------------------------|--|
| Стандарты на продукцию | I EC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 №. 14; маркировка CE |
| Номер UL | E202571 |
| UL CCN | NMFT2 |
| Номер CSA | LR 353 |
| Номер класса CSA | 3211-06 |
| Сертификация CA | Признано UL, сертифицировано CSA |
| Условия приемлемости | Требуется вентилятор 98-115 CFM и 4" x 4" |
| Пригодно для | Параллельные цепи, не как BCPD |
| Макс. номинальное напряжение | 600 В перем. тока |
| Степень защиты | IP20 с комплектом |

| | S811+...V3S (690 В) |
|------------------------------|---|
| Стандарты на продукцию | IEC/EN 60947-4-2; UL 508; маркировка CE |
| Номер UL | E202571 |
| UL CCN | NMFT |
| Номер CSA | |
| Номер класса CSA | |
| Сертификация CA | В списке UL |
| Условия приемлемости | Нет |
| Пригодно для | Параллельные цепи, не как BCPD |
| Макс. номинальное напряжение | 600 В перем. тока |
| Степень защиты | IP20 с комплектом |

Информация для осуществления заказа

| Типоразмер | Номинальный рабочий ток устройства (AC-53) | Соответствующая мощность двигателя при 400 В, 50 Гц | при 480 В, 60 Гц | Тип | Артикул № | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка |
|---|--|---|------------------|--------------------|-----------|---------------------|--|
| | Ie A | P кВт | P л.с. | | | | |
| Устройства плавного пуска Напряжение питающей сети (50/60 Гц) U _{ЛН} : 200 - 600 В AC Напряжение питания Us: 24 В DC Управляющее напряжение U _с : 24 В DC, с внутренними шунтирующими контактами | | | | | | | |
| Устройство плавного пуска для трехфазных нагрузок | | | | | | | |
| N | 37 | 18.5 | 25 | S801+N37N3S | 169852 | | 1 шт.  |
| | 66 | 30 | 50 | S801+N66N3S | 169853 | | |
| R | 105 | 55 | 75 | S801+R10N3S | 169854 | | |
| | 135 | 75 | 100 | S801+R13N3S | 169855 | | |
| T | 180 | 90 | 150 | S801+T18N3S | 169856 | | |
| | 240 | 132 | 200 | S801+T24N3S | 169857 | | |
| | 304 | 160 | 250 | S801+T30N3S | 169858 | | |
| U | 361 | 200 | 300 | S801+U36N3S | 169859 | | |
| | 420 | 200 | 350 | S801+U42N3S | 169860 | | |
| V | 361 | 200 | 300 | S801+V36N3S | 169863 | | |
| | 420 | 200 | 350 | S801+V42N3S | 169864 | | |
| | 500 | 250 | 400 | S801+V50N3S | 169865 | | |
| | 650 | 315 | 500 | S801+V65N3S | 169866 | | |
| | 720 | 400 | 600 | S801+V72N3S | 169867 | | |
| | 850 | 450 | 600 | S801+V85N3S | 169868 | | |
| | 1000 | 560 | 750 | S801+V10N3S | 169862 | | |
| Устройство плавного пуска для трехфазных нагрузок, с блоком управления | | | | | | | |
| N | 37 | 18.5 | 25 | S811+N37N3S | 168976 | | 1 шт.  |
| | 66 | 30 | 50 | S811+N66N3S | 168978 | | |
| R | 105 | 55 | 75 | S811+R10N3S | 168980 | | |
| | 135 | 75 | 100 | S811+R13N3S | 168982 | | |
| T | 180 | 90 | 150 | S811+T18N3S | 168984 | | |
| | 240 | 132 | 200 | S811+T24N3S | 168987 | | |
| | 304 | 160 | 250 | S811+T30N3S | 168990 | | |
| U | 361 | 200 | 300 | S811+U36N3S | 169869 | | |
| | 420 | 200 | 350 | S811+U42N3S | 169870 | | |
| V | 361 | 200 | 300 | S811+V36N3S | 168993 | | |
| | 420 | 200 | 350 | S811+V42N3S | 168996 | | |
| | 500 | 250 | 400 | S811+V50N3S | 168999 | | |
| | 650 | 315 | 500 | S811+V65N3S | 169002 | | |
| | 720 | 400 | 600 | S811+V72N3S | 169005 | | |
| | 850 | 450 | 600 | S811+V85N3S | 169008 | | |
| | 1000 | 560 | 750 | S811+V10N3S | 169011 | | |
| Устройство плавного пуска для трехфазных нагрузок, с блоком управления и алгоритмом для насоса | | | | | | | |
| N | 37 | 18.5 | 25 | S811+N37P3S | 168977 | | 1 шт.  |
| | 66 | 30 | 50 | S811+N66P3S | 168979 | | |
| R | 105 | 55 | 75 | S811+R10P3S | 168981 | | |
| | 135 | 75 | 100 | S811+R13P3S | 168983 | | |
| T | 180 | 90 | 150 | S811+T18P3S | 168985 | | |
| | 240 | 132 | 200 | S811+T24P3S | 168988 | | |
| | 304 | 160 | 250 | S811+T30P3S | 168991 | | |
| U | 361 | 200 | 300 | S811+U36P3S | 169872 | | |
| | 420 | 200 | 350 | S811+U42P3S | 169873 | | |
| V | 361 | 200 | 300 | S811+V36P3S | 168994 | | |
| | 420 | 200 | 350 | S811+V42P3S | 168997 | | |
| | 500 | 250 | 400 | S811+V50P3S | 169000 | | |
| | 650 | 315 | 500 | S811+V65P3S | 169003 | | |
| | 720 | 400 | 600 | S811+V72P3S | 169006 | | |
| | 850 | 450 | 600 | S811+V85P3S | 169009 | | |
| | 1000 | 560 | 750 | S811+V10P3S | 169012 | | |


| Типоразмер | Номинальный рабочий ток Устройство (AC-53) | Соответствующая мощность двигателя при 400 В, 50 Гц | | | Тип | Артикул № | Цена См. прайс-лист | Станд. упаковка |
|------------|---|---|---------------------|---------------------|-----|-----------|------------------------|--------------------|
| | | при 400 В, 50 Гц | при 690 В, 50 Гц | при 480 В, 60 Гц | | | | |
| | Is | P | P | P | | | | |
| | A | кВт | кВт | л.с. | | | | |

Устройства плавного пуска

Напряжение питающей сети (50/60 Гц) U_{LN} : 200 - 690 В ACНапряжение питания U_s : 24 В DCУправляющее напряжение U_c : 24 В DC

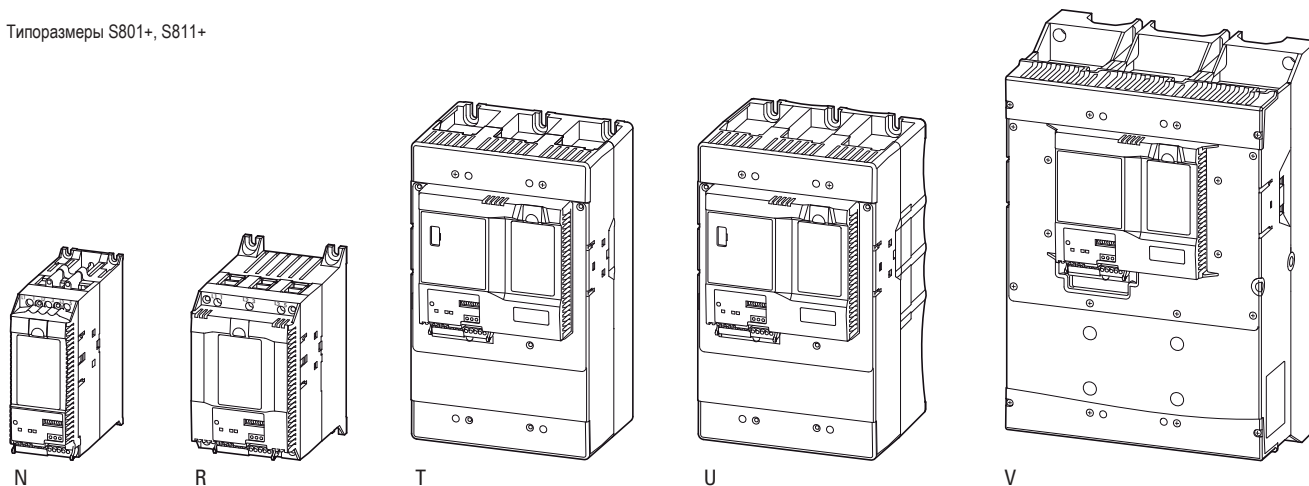
С внутренними шунтирующими контактами

Устройство плавного пуска для трехфазных нагрузок, с блоком управления и алгоритмом для насоса, для сетей 690 В




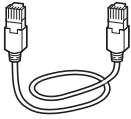

| | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|--------------------|--------|--|
| T | 180 | 90 | 160 | 150 | S811+T18V3S | 168986 | 1 шт.  |
| | 240 | 132 | 200 | 200 | S811+T24V3S | 168989 | |
| | 304 | 160 | 250 | 250 | S811+T30V3S | 168992 | |
| V | 361 | 200 | 315 | 300 | S811+V36V3S | 168995 | |
| | 420 | 200 | 400 | 350 | S811+V42V3S | 168998 | |
| | 500 | 250 | 500 | 400 | S811+V50V3S | 169001 | |
| | 650 | 315 | 630 | 500 | S811+V65V3S | 169004 | |
| | 720 | 400 | 630 | 600 | S811+V72V3S | 169007 | |
| | 850 | 450 | 710 | 600 | S811+V85V3S | 169010 | |





Примечания

Типоразмеры S801+, S811+



Информация для экспорта в Северную Америку → стр. 136

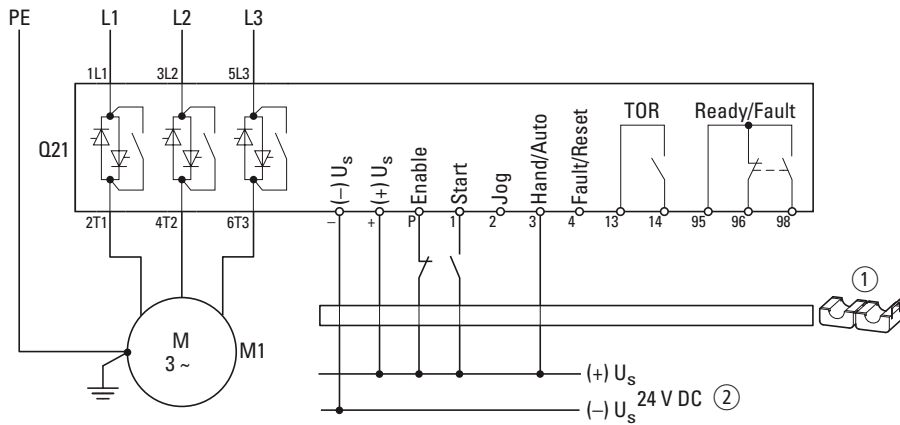
| Описание | Для использования с | Тип Артикул № | Цена См. прайс- лист | Станд. упаковка | Информация для экспорта в Северную Америку  |
|---|------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---|--|
| Блок управления | | | | | |
| С регулируемыми элементами (потенциометр, микропереключатель) | S801+ | EMA71 144346 | | 1 шт.  | Стандарты на продукцию IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 № 14; маркировка CE Номер UL E202571 Номер CSA LR 353 Условия приемлемости Не включен в список UL, Исследован в CSA |
| С ЖК-дисплеем с подсветкой С кнопками управления и функциональными клавишами Степень защиты IP54 Разъем RJ45, 8-контактный | S811+ | EMA91 144570 | | | |
| Крышка Защита для места установки блока управления в S811+, если он установлен снаружи. | | | | | |
| - | S811+ | EMA68 144556 | | 1 шт. | |
| Монтажная рама Для монтажа блока управления EMA91 снаружи на монтажной поверхности (например, монтажа в дверце пульта управления) | | | | | |
| - | EMA91 | EMA69A 144557 | | 1 шт.  | Стандарты на продукцию IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 № 14; маркировка CE Номер UL E202571 Контрольный номер категории UL NMFT2 Номер CSA LR 353 Номер класса CSA 3211-06 Сертификация Северной Америки В списке UL, Сертифицировано по стандартам CSA |
| Соединительный кабель Соединительный кабель с разъемами RJ45, 8- контактные | | | | | |
|  | EMA91 | EMA69B 144558 | | 1 шт.  | Стандарты на продукцию IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 № 14; маркировка CE Номер UL E202571 Контрольный номер категории UL NMFT2 Номер CSA LR 353 Номер класса CSA 3211-06 Сертификация Северной Америки В списке UL, Сертифицировано по стандартам CSA |
| | EMA91 | EMA69C 144559 | | | |
| | EMA91 | EMA69D 144560 | | | |
| Клемная колодка блока управления | | | | | |
| - | S801+, S811+ | EMA75 144561 | | 1 шт. | |
| Комплекты IP20 | | | | | |
| - | S801+, S811+, Типоразмер N | SS-IP20-N 171990 | | 1 шт. | |
| - | S801+, S811+, Типоразмер R | SS-IP20-R 171991 | | | |
| - | S801+, S811+, Типоразмеры T и U | SS-IP20-TU 171992 | | | |
| - | S801+, S811+, Типоразмер V | SS-IP20-V 158650 | | | |

| Описание | Для использования с | Тип Артикул № | Цена См. прайс- лист | Станд. упаковка | Информация для экспорта в Северную Америку  | |
|--|------------------------------------|------------------------|----------------------------|--|--|---|
| Хомутные зажимы | | | | | | |
| Требуются инструменты с размерами в дюймах | | | | | | |
| Характеристики зажимов | | | | | | |
| 2 X4-1/0MCM, 2x 25-50 мм ² | S801+, S811+, Типоразмеры T и U | EML22 127661 | | 1 шт.  | Стандарты на продукцию Номер UL E60693 Контрольный номер категории UL NMFT Номер CSA LR 353 Номер класса CSA 6223-02 Сертификация Северной Америки В списке UL, Сертифицировано по стандартам CSA Условия приемлемости Мин. 10А, использование группы С или D, одножильного/многожильного кабеля 30-12 AWG | |
| 4/0-500 MCM, 120-150 мм ² | | EML23 127662 | | | | Макс. номинальное напряжение Стандарты на продукцию UL508, CSA C22.2 № 65 Номер UL E202571 Контрольный номер категории UL NMFT Номер CSA LR 353 Номер класса CSA 6223-02 Сертификация Северной Америки В списке UL, Сертифицировано по стандартам CSA |
| 2 x 4/0-500 MCM, 2 x 120-150 мм ² | | EML24 127663 | | | | |
| 2 x 2/0-300 M CM, 2 x 70-150 мм ² | | EML25 127664 | | | | |
| 2/0-300 MCM, 70-150 мм ² | | EML26 127665 | | | | |
| 4/0-500 MCM, 120-150 мм ² | S801+, S811+, Типоразмер V | EML27 144549 | | | | |
| 2 x 4/0-500 MCM, 2 x 120-150 мм ² | | EML28 127666 | | | | |
| 4 x 4/0-500 M CM, 4 x 120-150 мм ² | | EML30 127667 | | | | |
| 6 x 4/0-500 MCM, 6 x 120-150 мм ² | | EML32 127668 | | | | |
| 4 x 2/0-300 M CM, 4 x 70-150 мм ² | | EML33 127669 | | | | |
| TVSS Система подавления кратковременных перенапряжений | | | | | | |
| Металло-оксидные варисторы для поверхностного монтажа с соединительными кабелями для подключения со стороны сети и двигателя | S801+, S811+, до 600 В | EMS39 127671 | | 1 шт.  | Стандарты на продукцию UL508, CSA C22.2 № 14 Номер UL E202571 Номер CSA LR 353 Условия приемлемости Исследован в UL и CSA Макс. номинальное напряжение 1000 В AC, 3-ф | |
| | S811+, до 690 В | EMS41 127672 | | | | 1 шт. |
| Адаптер EtherNet/IP - Modbus/TCP | | | | | | |
| - | S801+, S811+ | C441V 172306 | | 1 шт.  | Стандарты на продукцию IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA C22.2 № 14; маркировка CE Номер UL E1230 Контрольный номер категории UL NKCR Номер CSA LR 353 Номер класса CSA 3211-03 Макс. номинальное напряжение 240 В AC (вспомогательные контакты) | |

Рекомендации по применению

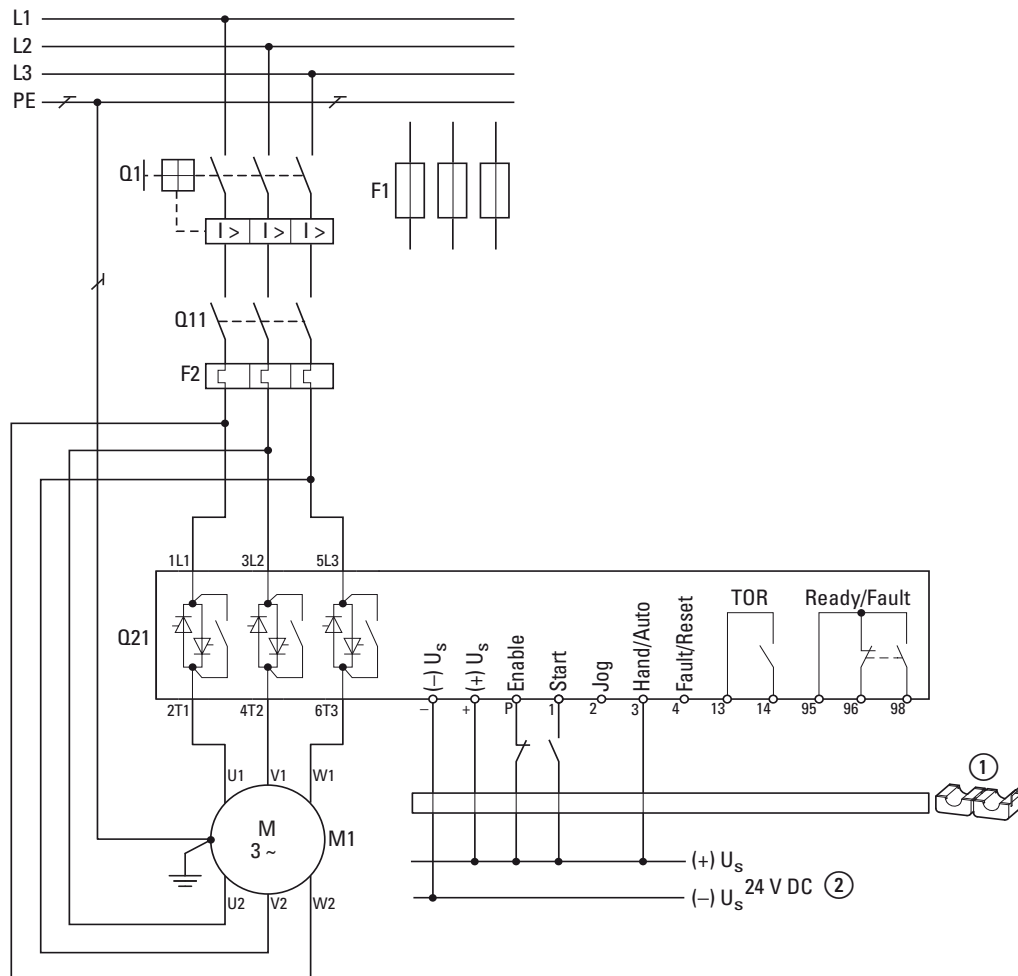
Примеры подключения для S811+...N3S

Стандартное подключение (подключение в линию)



- ① Защелкивающийся ферритовый сердечник, входит в стандартную комплектацию
- ② Требуется внешнее управляющее напряжение (24 В постоянного тока), $I_s = 1000 \text{ mA}$, $I_{\text{reak}} = 10 \text{ A}$ на протяжении 15 мс при переключении шунтирующих контактов

Схема соединения треугольником (схема «внутри треугольника»)



- ① Защелкивающийся ферритовый сердечник, входит в стандартную комплектацию
- ② Требуется внешнее управляющее напряжение (24 В постоянного тока), $I_s 100 \text{ mA}$, $I_{\text{reak}} = 10 \text{ A}$ на протяжении 15 мс при переключении шунтирующих контактов
Защита от короткого замыкания и защита кабеля: автоматическими выключателями Q1 или предохранителями F1.

Технические характеристики

| | | | S8x1+N37... | S8x1+N66... | S8x1+R10... | S8x1+R13... |
|--|-----------------|-----------------|---|--------------------|--|--|
| Общие данные | | | | | | |
| Стандарты | | | IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048 | | | |
| Сертификаты | | | CE | | | |
| Сертификаты | | | UL CSA C-Tick CCC | | | |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | | | Влажное тепло, постоянное, согласно IEC 60068-2-3 Влажное тепло, циклическое, согласно IEC 60068-2-10 | | | |
| Температура окружающей среды | | | | | | |
| Эксплуатация | 9 | °C | -30 - +50 | -30 - +50 | -30 - +50 | -30 - +50 |
| Хранение | 9 | °C | -50 - +70 | -50 - +70 | -50 - +70 | -50 - +70 |
| Высота | | | 0 - 2000 м, со снижением тока на 0,5 % через каждые 100 м | | | |
| Монтажное положение | | | По месту | | | |
| Степень защиты | | | | | | |
| Тип защиты | | | IP20 (зажимы IP00) | IP20 (зажимы IP00) | IP20 (зажимы IP00) | IP20 (зажимы IP00) |
| Встроенного типа | | | Степень защиты IP40 обеспечивается со всех сторон с помощью крышек SS-N-IP20. | | | |
| Защита от прямого контакта | | | Защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной руки | | | |
| Категория перенапряжения / степень загрязнения | | | II/3 | II/3 | II/3 | II/3 |
| Ударопрочность | | | 15 г | 15г | 15 г | 15 г |
| Уровень радиопомех (IEC/EN 55011) | | | A | A | A | A |
| Рассеивание тепла | | | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Вес | | | 2.6 | 2.6 | 4.8 | 4.8 |
| Основные токоведущие пути | | | | | | |
| Номинальное рабочее напряжение | Ue | В AC | 200 - 600 | 200 - 600 | 200 - 600 | 200 - 600 |
| ...V3S | | | - | - | - | - |
| Частота питающей сети | f _{LN} | Гц | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Номинальный рабочий ток | | | | | | |
| Устройства (AC-53) | Ie | A | 37 | 66 | 105 | 135 |
| Соответствующая мощность двигателя (станд. схема подключения, в линию) | | | | | | |
| при 230 В, 50 Гц | P | кВт | 7.5 | 18.5 | 30 | 37 |
| при 400 В, 50 Гц | P | кВт | 18.5 | 30 | 55 | 75 |
| при 500 В, 50 Гц | P | кВт | 22 | 45 | 55 | 90 |
| при 690 В, 50 Гц | P | кВт | - | - | - | - |
| при 200 В, 60 Гц | P | л.с. | 10 | 20 | 30 | 40 |
| при 230 В, 60 Гц | P | л.с. | 10 | 20 | 40 | 50 |
| при 480 В, 60 Гц | P | л.с. | 25 | 50 | 75 | 100 |
| при 600 В, 60 Гц | P | л.с. | 30 | 60 | 100 | 125 |
| Внутренние шунтирующие контакты | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Характеристики зажимов | | | | | | |
| Длина кабелей | | | | | | |
| Одножильные | | мм ² | 1 x (2.5 - 35) | 1 x (2.5 - 35) | 1 x (2.5 - 95) | 1 x (2.5 - 95) |
| Гибкие с наконечником | | мм ² | 1 x (2.5 - 35) | 1 x (2.5 - 35) | 1 x (2.5 - 95) | 1 x (2.5 - 95) |
| Многожильные | | мм ² | 1 x (2.5 - 35) | 1 x (2.5 - 35) | 1 x (2.5 - 95) | 1 x (2.5 - 95) |
| Одножильные или многожильные | | AWG | 1 x (14 - 2) | 1 x (14 - 2) | 1 x (14 - 4/0) | 1 x (14 - 4/0) |
| Момент затяжки | | | 4 (≤ 6 мм ²); 4.5 (≤ 10 мм ²); 5 (≤ 25 мм ²); 5,6 (> 25 мм ²) | | | 11.3 |
| Отвертка (PZ Pozidriv) | | | 1,5 x 6 мм | 1,5 x 6 мм | 4 мм, винт с внутренним шестигранником в головке | 4 мм, винт с внутренним шестигранником в головке |

| S8x1+T18... | S8x1+T24... | S8x1+T30... | S8x1+U36... | S8x1+U42... |
|--|--|--|--|--|
| IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048 | | | | |
| CE | CE | CE | CE | CE |
| UL CSA C-Tick CCC | | | | |
| Влажное тепло, постоянное, согласно IEC 60068-2-3 Влажное тепло, циклическое, согласно IEC 60068-2-10 | | | | |
| -30 - +50 | -30 - +50 | -30 - +50 | -30 - +50 | -30 - +50 |
| -50 - +70 | -50 - +70 | -50 - +70 | -50 - +70 | -50 - +70 |
| 0 - 2000 м, со снижением тока на 0,5 % через каждые 100 м | | | | |
| По месту | По месту | По месту | По месту | По месту |
| IP20 (зажимы IP00) | | | | |
| Степень защиты IP20 обеспечивается со всех сторон с помощью дополнительных клеммных крышек SS-IP20-TU. | | | | |
| Защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной руки | | | | |
| II/3 | II/3 | II/3 | II/3 | II/3 |
| 15 г | 15 г | 15 г | 15 г | 15 г |
| A | A | A | A | A |
| 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 18.6 | 18.6 | 18.6 | 18.6 | 18.6 |
| 200 - 600 | 200 - 600 | 200 - 600 | 200 - 600 | 200 - 600 |
| 200 - 690 | 200 - 690 | 200 - 690 | - | - |
| 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| 180 | 240 | 304 | 361 | 420 |
| 55 | 75 | 90 | 110 | 132 |
| 90 | 132 | 160 | 200 | 200 |
| 110 | 160 | 200 | 250 | 250 |
| 160 | 200 | 250 | - | - |
| 60 | 75 | 100 | 125 | 125 |
| 60 | 75 | 100 | 150 | 150 |
| 150 | 200 | 250 | 300 | 350 |
| 150 | 200 | 300 | 350 | 450 |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240) | 1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240) | 1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240) | 1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240) | 1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240) |
| 1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240) | 1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240) | 1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240) | 1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240) | 1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240) |
| 1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240) | 1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240) | 1 x (70 - 240) 2 x (25 - 240) | 1 x (70 - 150) 2 x (25 - 240) | 1 x (70 - 150) 2 x (25 - 240) |
| 1 x (4 - 500 000 круг. миллов) 2 x (4 - 500 000 круг. миллов) | 1 x (4 - 500 000 круг. миллов) 2 x (4 - 500 000 круг. миллов) | 1 x (4 - 500 000 круг. миллов) 2 x (4 - 500 000 круг. миллов) | 1 x (4 - 500 000 круг. миллов) 2 x (4 - 500 000 круг. миллов) | 1 x (4 - 500 000 круг. миллов) 2 x (4 - 500 000 круг. миллов) |
| 25,5 (≤ 150 мм²); 28,3 (> 150 мм²) | 25,5 (≤ 150 мм²); 28,3 (> 150 мм²) | 25,5 (≤ 150 мм²); 28,3 (> 150 мм²) | - | - |
| 4 мм, винт с внутренним шестигранником в головке | | | - | - |

| | | | S8x1+N37... | S8x1+N66... | S8x1+R10... | S8x1+R13... |
|---|-------------------|-------|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Кабели цепи управления | | | | | | |
| Одножильные | мм ² | | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) |
| Гибкие с наконечником | мм ² | | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) |
| Многожильные | мм ² | | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) |
| Одножильные или многожильные | AWG | | 1 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) | 3 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) | 5 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) | 7 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) |
| Момент затяжки | Н·м | | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| Отвертка | мм | | 0,6 x 3,5 | 0,6 x 3,5 | 0,6 x 3,5 | 0,6 x 3,5 |
| Цепь управления | | | | | | |
| Питание регулятора | | | | | | |
| Примечания | | | | | | |
| Внешнее питающее напряжение | | | | | | |
| Напряжение | Us | В | 24 В DC+10%/ -10% | 24 В DC +10 %/ -10 % | 24 В DC+10%/ -10% | 24 В DC+10%/ -10% |
| Потребляемый ток | Ie | мА | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Потребляемый ток при максимальной производительности (шунтирование) при 24 В постоянного тока | I _{Peak} | мА/мс | 10.000 / 15 | 10.000 / 15 | 10.000 / 15 | 10.000 / 15 |
| Цифровые входы | | | | | | |
| Управляющее напряжение | | | | | | |
| Работа на постоянном токе | | В DC | 24 В DC+10%/ -10% | 24 В DC +10 %/ -10 % | 24 В DC+10%/ -10% | 24 В DC+10%/ -10% |
| Потребление тока при 24 В | | | | | | |
| Внеш. питание 24 В (без нагрузки) | | мА | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Напряжение срабатывания | | | | | | |
| Работа на постоянном токе | | В DC | 21.6 - 26.4 | 21.6 - 26.4 | 21.6 - 26.4 | 21.6 - 26.4 |
| Напряжение отпущения | | | | | | |
| Работа на постоянном токе | | В DC | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Время срабатывания | | | | | | |
| Работа на постоянном токе | | мс | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Время отпущения | | | | | | |
| Работа на постоянном токе | | мс | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Релейные выходы | | | | | | |
| Количество | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Диапазон напряжений | | | 120 VAC/DC | 120 VAC/DC | 120 VAC/DC | 120 VAC/DC |
| Диапазон токов AC-11 | | | 3 А, AC-11 | 3 А, AC-11 | 3 А, AC-11 | 3 А, AC-11 |
| Функция плавного пуска | | | | | | |
| Время разгона | | | | | | |
| Ускорение | | с | 180 | 180 | 180 | 180 |
| Замедление | | с | 0 - 60 | 0 - 60 | 0 - 60 | 0 - 60 |
| Уровень пуска | | | | | | |
| | | % | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Резкий пуск | | | | | | |
| Напряжение | | | | | | |
| | | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Длительность | | | | | | |
| 50 Гц | | мс | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 60 Гц | | мс | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Области применения | | | | | | |
| Области применения | | | Плавный пуск трехфазных асинхронных электродвигателей | | | |
| 3-фазные двигатели | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Функции | | | | | | |
| Быстрое переключение (полупроводниковый контактор) | | | - (минимальное время разгона 1с) | | | |
| Функция плавного пуска | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Реверсивный пускатель | | | Требуется внешнее решение (реверсивный контактор) | | | |
| Подавление переходных сопротивлений | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Ограничение тока | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Контроль перегрузки | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Контроль недогрузки | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Память неисправностей | | | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Подавление компонент постоянного тока для электродвигателей | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Гальваническая развязка между силовым и управляющим блоками | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Встроенные интерфейсы | | | Modbus RTU | Modbus RTU | Modbus RTU | Modbus RTU |

| S8x1+T18... | S8x1+T24... | S8x1+T30... | S8x1+U36... | S8x1+U42... |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) |
| 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) |
| 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) |
| 9 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) | 12 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) | 15 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) | 18 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) | 21 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) |
| 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| 0,6 x 3,5 | 0,6 x 3,5 | 0,6 x 3,5 | 0,6 x 3,5 | 0,6 x 3,5 |
| 24 В DC+10%/ -10% | | | | |
| 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| 10.000 / 15 | 10.000 / 15 | 10.000 / 15 | 10.000 / 15 | 10.000 / 15 |
| 24 В DC+10%/ -10% | | | | |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 21.6 - 26.4 | 21.6 - 26.4 | 21.6 - 26.4 | 21.6 - 26.4 | 21.6 - 26.4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 120 В AC/DC | 120 В AC/DC | 120 В AC/DC | 120 В AC/DC | 120 В AC/DC |
| 3 А, AC-11 | 3 А, AC-11 | 3 А, AC-11 | 3 А, AC-11 | 3 А, AC-11 |
| 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 0 - 60 | 0 - 60 | 0 - 60 | 0 - 60 | 0 - 60 |
| 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Плавный пуск трехфазных асинхронных электродвигателей | | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| - (минимальное время разгона Is) | | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Требуется внешнее решение (реверсивный контактор) | | | | |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Modbus RTU | Modbus RTU | Modbus RTU | Modbus RTU | Modbus RTU |

S801+, S811+

| | | | S8x1+V36... | S8x1+V42... | S8x1+V50... | S8x1+V65... |
|---|---|------|--|--|--|--|
| Общие данные | | | | | | |
| Стандарты | | | IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048 | IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048 | IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048 | IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048 |
| Сертификаты | | | CE | CE | CE | CE |
| Сертификаты | | | UL CSA C-Tick CCC | UL CSA C-Tick CCC | UL CSA C-Tick CCC | UL CSA C-Tick CCC |
| Устойчивость к климатическим воздействиям | | | Влажное тепло, постоянное, согласно IEC 60068-2-3 Влажное тепло, циклическое, согласно IEC 60068-2-10 | | | |
| Температура окружающей среды | | | | | | |
| Эксплуатация | 9 | °C | -30 - +50 | -30 - +50 | -30 - +50 | -30 - +50 |
| Хранение | 9 | °C | -50 - +70 | -50 - +70 | -50 - +70 | -50 - +70 |
| Высота | | | 0 - 2000 м, со снижением тока на 0,5 % через каждые 100 м | | | |
| Монтажное положение | | | По месту | По месту | По месту | По месту |
| Степень защиты | | | | | | |
| Тип защиты | | | IP20 (зажимы IP00) | IP20 (зажимы IP00) | IP20 (зажимы IP00) | IP20 (зажимы IP00) |
| Встроенного типа | | | Степень защиты IP40 обеспечивается со всех сторон с помощью крышек SS-IP20-N. | | | |
| Защита от прямого контакта | | | Защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной руки | | | |
| Категория перенапряжения / степень загрязнения | | | II/3 | II/3 | II/3 | II/3 |
| Ударопрочность | | | 15 г | 15 г | 15 г | 15 г |
| Уровень радиопомех (IEC/EN 55011) | | | A | A | A | A |
| Рассеивание тепла | | | Вт | 25 | 25 | 25 |
| Вес | | | кг | 41.4 | 41.4 | 41.4 |
| Основные токоведущие пути | | | | | | |
| Номинальное рабочее напряжение ...V3S | | | Ue | V AC | 200 - 600 | 200 - 600 |
| Частота питающей сети | | | f _{LN} | Гц | 50/60 | 50/60 |
| Номинальный рабочий ток Устройства (AC-53) | | | Ie | A | 361 | 420 |
| Соответствующая мощность двигателя (стандартная схема подключения, в линию) | | | | | | |
| при 230 В, 50 Гц | P | кВт | 110 | 132 | 160 | 200 |
| при 400 В, 50 Гц | P | кВт | 200 | 200 | 250 | 315 |
| при 500 В, 50 Гц | P | кВт | 250 | 250 | 315 | 450 |
| при 690 В, 50 Гц | P | кВт | 315 | 400 | 500 | 630 |
| при 200 В, 60 Гц | P | л.с. | 125 | 150 | 150 | 200 |
| при 230 В, 60 Гц | P | л.с. | 150 | 150 | 200 | 250 |
| при 480 В, 60 Гц | P | л.с. | 300 | 350 | 400 | 500 |
| при 600 В, 60 Гц | P | л.с. | 350 | 450 | 500 | 600 |
| Внутренние шунтирующие контакты | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Характеристики зажимов | | | | | | |
| Длина кабелей | | | | | | |
| Одножильные | | | мм ² | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) |
| Гибкие с наконечником | | | мм ² | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) |
| Многожильные | | | мм ² | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) |
| Одножильные или многожильные | | | AWG | 2 x (4 - 500 000 круг. миллов) 4 x (4 - 500 000 круг. миллов) 6 x (4 - 500 000 круг. миллов) | 2 x (4 - 500 000 круг. миллов) 4 x (4 - 500 000 круг. миллов) 6 x (4 - 500 000 круг. миллов) | 2 x (4 - 500 000 круг. миллов) 4 x (4 - 500 000 круг. миллов) 6 x (4 - 500 000 круг. миллов) |
| Момент затяжки | | | H•м | - | - | - |
| Отвертка (PZ Pozidriv) | | | мм | - | - | - |

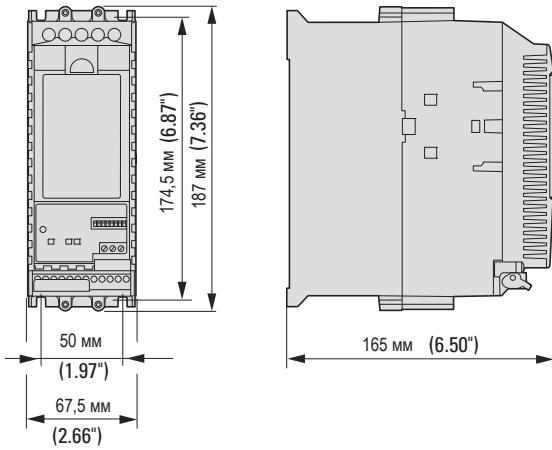
| S8x1+V72... | S8x1+V85... | S8x1+V10... |
|--|--|--|
| IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048 | IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048 | IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048 |
| CE | CE | CE |
| UL CSA C-Tick CCC | UL CSA C-Tick CCC | UL CSA C-Tick CCC |
| Влажное тепло, постоянное, согласно IEC 60068-2-3 Влажное тепло, циклическое, согласно IEC 60068-2-10 | | |
| | | |
| -30 - +50 | -30 - +50 | -30 - +50 |
| -50 - +70 | -50 - +70 | -50 - +70 |
| 0 - 2000 м, со снижением тока на 0,5 % через каждые 100 м | | |
| По месту | По месту | По месту |
| | | |
| IP20 (зажимы IP00) | IP20 (зажимы IP00) | IP20 (зажимы IP00) |
| Степень защиты IP40 обеспечивается со всех сторон с помощью крышек SS-IP20-N. | | |
| Защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной руки | | |
| II/3 | II/3 | II/3 |
| 15 г | 15 г | 15 г |
| A | A | A |
| 25 | 25 | 25 |
| 41.4 | 41.4 | 41.4 |
| | | |
| 200 - 600 | 200 - 600 | 200 - 600 |
| 200 - 690 | 200 - 690 | - |
| 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| | | |
| 720 | 850 | 1000 |
| | | |
| 200 | 200 | 200 |
| 400 | 450 | 560 |
| 500 | 560 | 630 |
| 630 | 710 | - |
| 200 | 200 | 200 |
| 250 | 350 | 400 |
| 600 | 600 | 750 |
| 750 | 850 | 850 |
| ✓ | ✓ | ✓ |
| | | |
| | | |
| 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) |
| 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) |
| 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) |
| 2 x (4 - 500 000 круг. миллов) 4 x (4 - 500 000 круг. миллов) 6 x (4 - 500 000 круг. миллов) | 2 x (4 - 500 000 круг. миллов) 4 x (4 - 500 000 круг. миллов) 6 x (4 - 500 000 круг. миллов) | 2 x (4 - 500 000 круг. миллов) 4 x (4 - 500 000 круг. миллов) 6 x (4 - 500 000 круг. миллов) |
| - | - | - |
| - | - | - |

| | | | S8x1+V36... | S8x1+V42... | S8x1+V50... | S8x1+V65... |
|---|-------|-----------------|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Кабели цепи управления | | | | | | |
| Одножильные | | мм ² | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) |
| Гибкие с наконечником | | мм ² | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) |
| Многожильные | | мм ² | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) |
| Одножильные или многожильные | | AWG | 27 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) | 30 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) | 33 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) | 36 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) |
| Момент затяжки | | Н•м | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| Отвертка | | мм | 0,6 x 3,5 | 0,6 x 3,5 | 0,6 x 3,5 | 0,6 x 3,5 |
| Цепь управления | | | | | | |
| Питание регулятора | | | | | | |
| Примечания | | | | | | |
| Внешнее питающее напряжение | | | | | | |
| Напряжение | Us | В | 24 В DC+10%/ -10% | 24 В DC +10 %/ -10 % | 24 В DC+10%/ -10% | 24 В DC+10%/ -10% |
| Потребляемый ток | Ie | мА | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |
| Потребляемый ток при максимальной производительности (шунтирование) при 24 В постоянного тока | IPeak | мА/мс | 10.000 / 15 | 10.000 / 15 | 10.000 / 15 | 10.000 / 15 |
| Цифровые входы | | | | | | |
| Управляющее напряжение | | | | | | |
| Работа на постоянном токе | | В DC | 24 В DC+10%/ -10% | 24 В DC +10 %/ -10 % | 24 В DC+10%/ -10% | 24 В DC+10%/ -10% |
| Потребление тока при 24 В | | | | | | |
| Внеш. питание 24 В (без нагрузки) | | мА | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Напряжение срабатывания | | | | | | |
| Работа на постоянном токе | | В DC | 21.6 - 26.4 | 21.6 - 26.4 | 21.6 - 26.4 | 21.6 - 26.4 |
| Напряжение отпускания | | | | | | |
| Работа на постоянном токе | | В DC | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Время срабатывания | | | | | | |
| Работа на постоянном токе | | мс | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Время отпускания | | | | | | |
| Работа на постоянном токе | | мс | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Релейные выходы | | | | | | |
| Количество | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Диапазон напряжений | | | 120 В AC/DC | 120 В AC/DC | 120 В AC/DC | 120 В AC/DC |
| Диапазон токов AC-11 | | | 3 А, AC-11 | 3 А, AC-11 | 3 А, AC-11 | 3 А, AC-11 |
| Функция плавного пуска | | | | | | |
| Время разгона | | | | | | |
| Ускорение | | с | 180 | 180 | 180 | 180 |
| Замедление | | с | 0 - 60 | 0 - 60 | 0 - 60 | 0 - 60 |
| Уровень гашения пуска | | | | | | |
| | | % | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Резкий пуск | | | | | | |
| Напряжение | | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Длительность | | | | | | |
| 50 Гц | | мс | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 60 Гц | | мс | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Области применения | | | | | | |
| Области применения | | | Плавный пуск трехфазных асинхронных электродвигателей | | | |
| 3-фазные двигатели | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Функции | | | | | | |
| Быстрое переключение (полупроводниковый контактор) | | | - (минимальное время разгона Is) | | | |
| Функция плавного пуска | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Реверсивный пускатель | | | Требуется внешнее решение (реверсивный контактор) | | | |
| Подавление переходных сопротивлений | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Ограничение тока | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Контроль перегрузки | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Контроль недогрузки | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Память неисправностей | | | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Подавление компонент постоянного тока для электродвигателей | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Потенциальная развязка между силовым и управляющим блоками | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Встроенные интерфейсы | | | Modbus RTU | Modbus RTU | Modbus RTU | Modbus RTU |

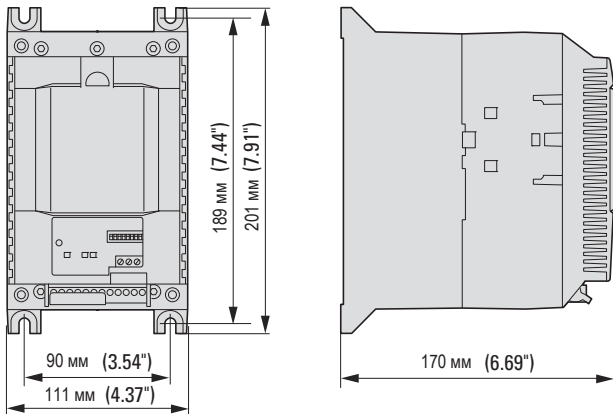
| S801+V72... | S801+V85... | S801+V10... |
|---|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) |
| 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) |
| 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) | 1 x (2.5 - 4) 2 x (1.0 - 2.5) |
| 39 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) | 42 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) | 45 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) |
| 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| 0,6 x 3,5 | 0,6 x 3,5 | 0,6 x 3,5 |
| 24 В DC +10 %/-10 % | 24 В DC +10 %/-10 % | 24 В DC+10%/-10% |
| 1400 | 1400 | 1400 |
| 10.000 / 15 | 10.000 / 15 | 10.000 / 15 |
| 24 В DC +10 %/-10 % | 24 В DC +10 %/-10 % | 24 В DC+10%/-10% |
| 100 | 100 | 100 |
| 21.6 - 26.4 | 21.6 - 26.4 | 21.6 - 26.4 |
| 3 | 3 | 3 |
| 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 |
| 2 | 2 | 2 |
| 120 В AC/DC | 120 В AC/DC | 120 В AC/DC |
| 3 А, AC-11 | 3 А, AC-11 | 3 А, AC-11 |
| 180 | 180 | 180 |
| 0 - 60 | 0 - 60 | 0 - 60 |
| 85 | 85 | 85 |
| 100 | 100 | 100 |
| 2000 | 2000 | 2000 |
| 2000 | 2000 | 2000 |
| Плавный пуск трехфазных асинхронных электродвигателей | | |
| ✓ | ✓ | ✓ |
| минимальное время разгона Is) | | |
| ✓ | ✓ | ✓ |
| Требуется внешнее решение (реверсивный контактор) | | |
| ✓ | ✓ | ✓ |
| ✓ | ✓ | ✓ |
| ✓ | ✓ | ✓ |
| ✓ | ✓ | ✓ |
| 10 | 10 | 10 |
| ✓ | ✓ | ✓ |
| ✓ | ✓ | ✓ |
| Modbus RTU | Modbus RTU | Modbus RTU |

Размеры

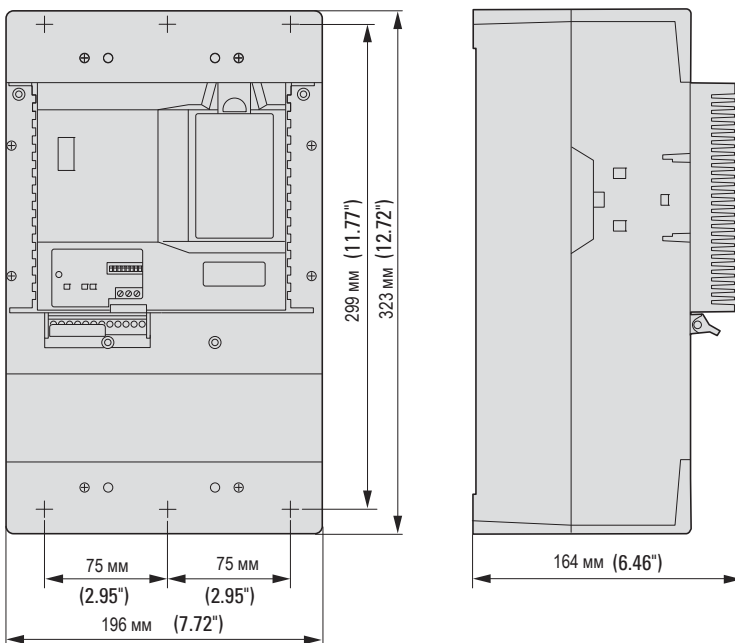
S8x1+N...



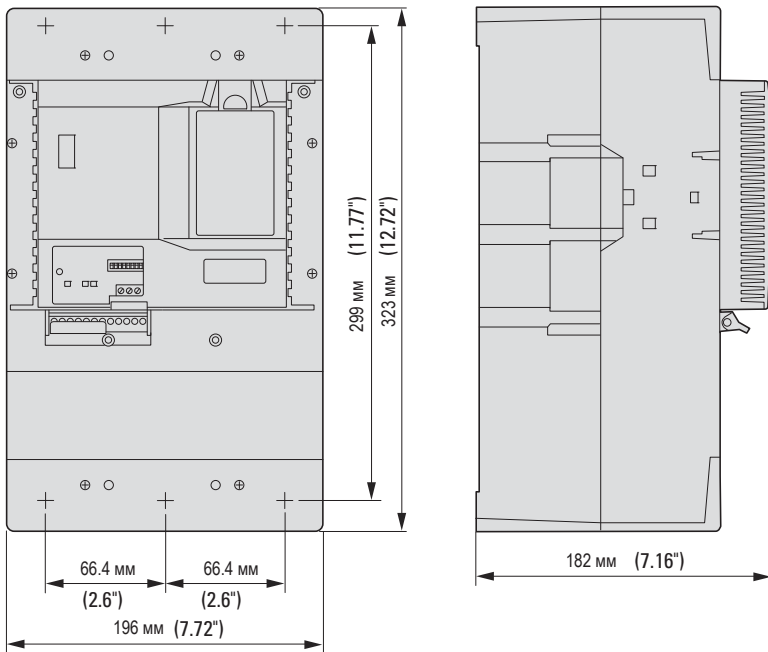
S8x1+R...



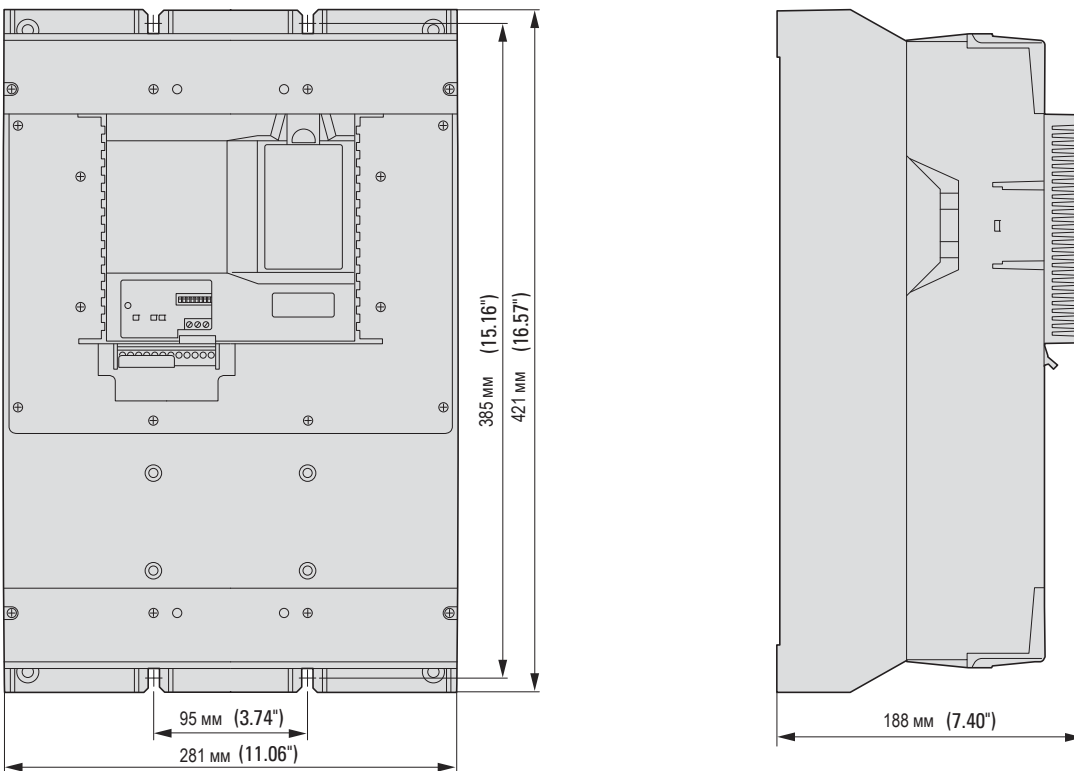
S8x1+T...



S8x1+U...

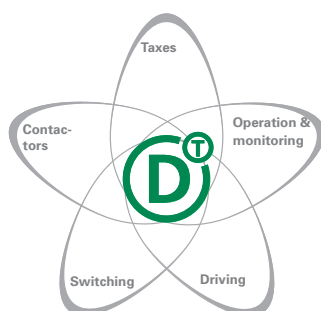


S8x1+V...





Система SmartWire-DT™ – От разумного соединения к рациональной автоматизации



Машиностроительный сектор и производители электрических систем управления стремятся достичь разумного баланса между максимальным уровнем функциональности и рациональным использованием средств на материально-техническое снабжение и техобслуживание. Инновационная система SmartWire-DT – это коммуникационная система, разработанная для объединения компонентов промышленного коммутационного оборудования внутри и за пределами шкафа управления: от управления, защиты и коммутации до приведения в действие, эксплуатации и мониторинга. Одна технология, благодаря которой вы сможете извлекать выгоду сейчас и в будущем.

Преобразователи частоты PowerXL и устройства плавного пуска DS7 – Коммуникация с помощью системы SmartWire-DT

Возможность использовать контроллер для прямого доступа ко всем параметрам устройства плавного пуска и/или преобразователя частоты через систему SmartWire-DT является воплощением простоты эксплуатации. Пользователи могут считывать и перезаписывать настройки потенциометра. Расширенные сообщения о состоянии, ошибках, а также диагностические сообщения можно выводить напрямую. Результат: абсолютная прозрачность данных. Съемные блоки делают установку быстрой и надежной, а получившееся соединение включает в себя источник управляющего тока устройства плавного пуска.

Модули SmartWire-DT для расширения функциональности преобразователей частоты серий DC1 и DA1 уже появились на рынке. Пользователи смогут осуществлять связь с преобразователями частоты через систему SmartWire-DT на основе соответствующего профиля Profidrive. Для более простых систем будут доступны также другие профили. Еще одной важной особенностью, которая будет дополнять возможность изменения параметров в преобразователях частоты, будет возможность использовать расширенные функции диагностики. В этом контексте, функциональные блоки обеспечат легкое подключение к устройствам Eaton ПЛК и ЧМИ.



Глобальный экспорт машин и установок

Машиностроение в Европе и глобальный экспорт тесно связаны. Даже если вы не осуществляете экспорт своих машин сейчас, вы должны быть готовы к этому в будущем. Компания Eaton поставляет распределительные и защитные устройства со всеми необходимыми лицензиями и сертификатами для сферы машиностроения. В большинстве стран мира единственным требованием для успешного экспорта является соответствие международным стандартам. Это объясняется тем, что компоненты в этих странах регулируются по соответствию с хорошо известными установленными стандартами IEC. В этом отношении, знак соответствия европейским директивам качества (знак CE) дает зеленый свет для экспорта не только в Европу, но и далеко за ее пределы.

Оборудование мирового рынка для машиностроения

Почти все распределительные и защитные устройства компании Eaton серии Moeller® продаются на мировом рынке. Каждая линейка продуктов имеет все знаки соответствия и сертификации, необходимые для использования по всему миру.



Эти линейки включают изделия для таких систем:

- Светосигнальная аппаратура, концевые выключатели
- Контактторы и различные реле
- Автоматы защиты электродвигателей
- Электронные компоненты и системы.

С автоматическими выключателями защиты и разъединителями компания Eaton предлагает устройства, соответствующие европейским стандартам для использования в большинстве стран мира, и устройства, соответствующие стандартам Северной Америки с практически такими же размерами и теми же принадлежностями, для рынка Северной Америки. Это значительно упрощает выбор устройств, поскольку для соблюдения требований стандартов Северной Америки технические характеристики часто могут значительно отличаться.

| л.с. | 110 - 120 В | | | 220 - 240 В ^{а,б} | | | 360 - 380 В | | 440 - 480 В | | | 550 - 600 В | | |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Однофаз- ный | Двухфаз- ный | Трёхфаз- ный | Однофаз- ный | Двухфаз- ный | Трёхфаз- ный | Однофаз- ный | Трёхфаз- ный | Однофаз- ный | Двухфаз- ный | Трёхфаз- ный | Однофаз- ный | Двухфаз- ный | Трёхфаз- ный |
| 1/10 | 3.0 | - | - | 1.5 | - | - | 1.0 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1/8 | 3.8 | - | - | 1.9 | - | - | 1.2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1/6 | 4.4 | - | - | 2.2 | - | - | 1.4 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1/4 | 5.8 | - | - | 2.9 | - | - | 1.8 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1/3 | 7.2 | - | - | 3.6 | - | - | 2.3 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1/2 | 9.8 | 4.0 | 4.4 | 4.9 | 2.0 | 2.2 | 3.2 | 1.3 | 2.5 | 1.0 | 1.1 | 2.0 | 0.8 | 0.9 |
| 3/4 | 13.8 | 4.8 | 6.4 | 6.9 | 2.4 | 3.2 | 4.5 | 1.8 | 3.5 | 1.2 | 1.6 | 2.8 | 1.0 | 1.3 |
| 1 | 16.0 | 6.4 | 8.4 | 8.0 | 3.2 | 4.2 | 5.1 | 2.3 | 4.0 | 1.6 | 2.1 | 3.2 | 1.3 | 1.7 |
| 1-1/2 | 20.0 | 9.0 | 12.0 | 10.0 | 4.5 | 6.0 | 6.4 | 3.3 | 5.0 | 2.3 | 3.0 | 4.0 | 1.8 | 2.4 |
| 2 | 24.0 | 11.8 | 13.6 | 12.0 | 5.9 | 6.8 | 7.7 | 4.3 | 6.0 | 3.0 | 3.4 | 4.8 | 2.4 | 2.7 |
| 3 | 34.0 | 16.6 | 19.2 | 17.0 | 8.3 | 9.6 | 10.9 | 6.1 | 8.5 | 4.2 | 4.8 | 6.8 | 3.3 | 3.9 |
| 5 | 56.0 | 26.4 | 30.4 | 28.0 | 13.2 | 15.2 | 17.9 | 9.7 | 14.0 | 6.6 | 7.6 | 11.2 | 5.3 | 6.1 |
| 7-1/2 | 80.0 | 38.0 | 44.0 | 40.0 | 19.0 | 22.0 | 27.0 | 14.0 | 21.0 | 9.0 | 11.0 | 16.0 | 8.0 | 9.0 |
| 10 | 100 | 48.0 | 56.0 | 50.0 | 24.0 | 28.0 | 33.0 | 18.0 | 26.0 | 12.0 | 14.0 | 20.0 | 10.0 | 11.0 |
| 15 | 135 | 72.0 | 84.0 | 68.0 | 36.0 | 42.0 | 44.0 | 27.0 | 34.0 | 18.0 | 21.0 | 27.0 | 14.0 | 17.0 |
| 20 | - | 94.0 | 108 | 88.0 | 47.0 | 54.0 | 56.0 | 34.0 | 44.0 | 23.0 | 27.0 | 35.0 | 19.0 | 22.0 |
| 25 | - | 118 | 136 | 110 | 59.0 | 68.0 | 70.0 | 44.0 | 55.0 | 29.0 | 34.0 | 44.0 | 24.0 | 27.0 |
| 30 | - | 138 | 160 | 136 | 69.0 | 80.0 | 87.0 | 51.0 | 68.0 | 35.0 | 40.0 | 54.0 | 28.0 | 32.0 |
| 40 | - | 180 | 208 | 176 | 90.0 | 104 | 112 | 66.0 | 88.0 | 45.0 | 52.0 | 70.0 | 36.0 | 41.0 |
| 50 | - | 226 | 260 | 216 | 113 | 130 | 139 | 83.0 | 108 | 56.0 | 65.0 | 86.0 | 45.0 | 52.0 |
| 60 | - | - | - | - | 133 | 154 | - | 103 | - | 67.0 | 77.0 | - | 53.0 | 62.0 |
| 75 | - | - | - | - | 166 | 192 | - | 128 | - | 83.0 | 96.0 | - | 66.0 | 77.0 |
| 100 | - | - | - | - | 218 | 248 | - | 165 | - | 109 | 124 | - | 87.0 | 99.0 |
| 125 | - | - | - | - | - | 312 | - | 208 | - | 135 | 156 | - | 108 | 125 |
| 150 | - | - | - | - | - | 360 | - | 240 | - | 156 | 180 | - | 125 | 144 |
| 200 | - | - | - | - | - | 480 | - | 320 | - | 208 | 240 | - | 167 | 192 |
| 250 | - | - | - | - | - | 602 | - | 403 | - | - | 302 | - | - | 242 |
| 300 | - | - | - | - | - | - | - | 482 | - | - | 361 | - | - | 289 |
| 350 | - | - | - | - | - | - | - | 560 | - | - | 414 | - | - | 336 |
| 400 | - | - | - | - | - | - | - | 636 | - | - | 477 | - | - | 382 |
| 500 | - | - | - | - | - | - | - | 786 | - | - | 590 | - | - | 472 |

- а) Для получения тока полной нагрузки для двигателей 200 и 208 В нужно увеличить соответствующие значения 220 - 240 В на 15 и 10 процентов, соответственно.
 б) Для получения тока полной нагрузки для двигателей 265 и 277 В нужно уменьшить соответствующие значения 220 - 240 В на 13 и 17 процентов, соответственно.

Выдержка из «Оборудование для преобразования энергии - UL 508С, 3 мая 2002 г.».

Взято из UL 508 С, Оборудование для преобразования энергии, 3-е издание (2 мая 2002 г.) с разрешения Underwriters Laboratories Inc.

Минимальные размеры предохранителей для защиты трехфазных двигателей от короткого замыкания
Максимальное значение зависит от переключающего устройства или реле перегрузки.

| Мощность двигателя | | | 230 В | | | 400 В | | | 440 В | | | 500 В | | | 690 В | | |
|--------------------|---------|-------|--|----------------|-----|--|----------------|-----|--|----------------|-----|--|----------------|-----|--|----------------|-----|
| кВтч | К. м-ти | η (%) | Номинальный раб. ток дви- гателя | Предохранитель | | Номинальный раб. ток дви- гателя | Предохранитель | | Номинальный раб. ток дви- гателя | Предохранитель | | Номинальный раб. ток дви- гателя | Предохранитель | | Номинальный раб. ток дви- гателя | Предохранитель | |
| | | | | Прямой | Y/Δ | | Прямой | Y/Δ | | Прямой | Y/Δ | | Прямой | Y/Δ | | | |
| 0.06 | 0.7 | 58 | 0.37 | 2 | – | 0.21 | 2 | – | 0.19 | 2 | – | 0.17 | 2 | – | 0.12 | 2 | – |
| 0.09 | 0.7 | 60 | 0.54 | 2 | – | 0.31 | 2 | – | 0.28 | 2 | – | 0.25 | 2 | – | 0.18 | 2 | – |
| 0.12 | 0.7 | 60 | 0.72 | 4 | 2 | 0.41 | 2 | – | 0.37 | 2 | – | 0.33 | 2 | – | 0.24 | 2 | – |
| 0.18 | 0.7 | 62 | 1.04 | 4 | 2 | 0.6 | 2 | – | 0.54 | 2 | – | 0.48 | 2 | – | 0.35 | 2 | – |
| 0.25 | 0.7 | 62 | 1.4 | 4 | 2 | 0.8 | 4 | 2 | 0.76 | 2 | – | 0.7 | 2 | – | 0.5 | 2 | – |
| 0.37 | 0.72 | 66 | 2 | 6 | 4 | 1.1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 0.9 | 2 | 2 | 0.7 | 2 | – |
| 0.55 | 0.75 | 69 | 2.7 | 10 | 4 | 1.5 | 4 | 2 | 1.4 | 4 | 2 | 1.2 | 4 | 2 | 0.9 | 4 | 2 |
| 0.75 | 0.79 | 74 | 3.2 | 10 | 4 | 1.9 | 6 | 4 | 1.7 | 4 | 2 | 1.5 | 4 | 2 | 1.1 | 4 | 2 |
| 1.1 | 0.81 | 74 | 4.6 | 10 | 6 | 2.6 | 6 | 4 | 2.4 | 4 | 2 | 2.1 | 6 | 4 | 1.5 | 4 | 2 |
| 1.5 | 0.81 | 74 | 6.3 | 16 | 10 | 3.6 | 6 | 4 | 3.3 | 6 | 4 | 2.9 | 6 | 4 | 2.1 | 6 | 4 |
| 2.2 | 0.81 | 78 | 8.7 | 20 | 10 | 5 | 10 | 6 | 4.6 | 10 | 6 | 4 | 10 | 4 | 2.9 | 10 | 4 |
| 3 | 0.82 | 80 | 11.5 | 25 | 16 | 6.6 | 16 | 10 | 6 | 16 | 10 | 5.3 | 16 | 6 | 3.8 | 10 | 4 |
| 4 | 0.82 | 83 | 14.8 | 32 | 16 | 8.5 | 20 | 10 | 7.7 | 16 | 10 | 6.8 | 16 | 10 | 4.9 | 16 | 6 |
| 5.5 | 0.82 | 86 | 19.6 | 32 | 25 | 11.3 | 25 | 16 | 10.2 | 20 | 10 | 9 | 20 | 16 | 6.5 | 16 | 10 |
| 7.5 | 0.82 | 87 | 26.4 | 50 | 32 | 15.2 | 32 | 16 | 13.8 | 25 | 16 | 12.1 | 25 | 16 | 8.8 | 20 | 10 |
| 11 | 0.84 | 87 | 38 | 80 | 40 | 21.7 | 40 | 25 | 19.8 | 32 | 25 | 17.4 | 32 | 20 | 12.6 | 25 | 16 |
| 15 | 0.84 | 88 | 51 | 100 | 63 | 29.3 | 63 | 32 | 26.6 | 50 | 32 | 23.4 | 50 | 25 | 17 | 32 | 20 |
| 18.5 | 0.84 | 88 | 63 | 125 | 80 | 36 | 63 | 40 | 32.8 | 63 | 32 | 28.9 | 50 | 32 | 20.9 | 32 | 25 |
| 22 | 0.84 | 92 | 71 | 125 | 80 | 41 | 80 | 50 | 37 | 80 | 40 | 33 | 63 | 32 | 23.8 | 50 | 25 |
| 30 | 0.85 | 92 | 96 | 200 | 100 | 55 | 100 | 63 | 50 | 100 | 63 | 44 | 80 | 50 | 32 | 63 | 32 |
| 37 | 0.86 | 92 | 117 | 200 | 125 | 68 | 125 | 80 | 61 | 125 | 80 | 54 | 100 | 63 | 39 | 80 | 50 |
| 45 | 0.86 | 93 | 141 | 250 | 160 | 81 | 160 | 100 | 74 | 125 | 100 | 65 | 125 | 80 | 47 | 80 | 63 |
| 55 | 0.86 | 93 | 173 | 250 | 200 | 99 | 200 | 125 | 90 | 125 | 100 | 79 | 160 | 80 | 58 | 100 | 63 |
| 75 | 0.86 | 94 | 233 | 315 | 250 | 134 | 200 | 160 | 122 | 160 | 125 | 107 | 200 | 125 | 78 | 160 | 100 |
| 90 | 0.86 | 94 | 279 | 400 | 315 | 161 | 250 | 200 | 146 | 200 | 160 | 129 | 200 | 160 | 93 | 160 | 100 |
| 110 | 0.86 | 94 | 342 | 500 | 400 | 196 | 315 | 200 | 179 | 250 | 200 | 157 | 250 | 160 | 114 | 200 | 125 |
| 132 | 0.87 | 95 | 401 | 630 | 500 | 231 | 400 | 250 | 210 | 250 | 250 | 184 | 250 | 200 | 134 | 250 | 160 |
| 160 | 0.87 | 95 | 486 | 630 | 630 | 279 | 400 | 315 | 254 | 315 | 250 | 224 | 315 | 250 | 162 | 250 | 200 |
| 200 | 0.87 | 95 | 607 | 800 | 630 | 349 | 500 | 400 | 318 | 400 | 315 | 279 | 400 | 315 | 202 | 315 | 250 |
| 250 | 0.87 | 95 | – | – | – | 437 | 630 | 500 | 397 | 630 | 400 | 349 | 500 | 400 | 253 | 400 | 315 |
| 315 | 0.87 | 96 | – | – | – | 544 | 800 | 630 | 495 | 630 | 630 | 436 | 630 | 500 | 316 | 500 | 400 |
| 400 | 0.88 | 96 | – | – | – | 683 | 1000 | 800 | 621 | 800 | 800 | 547 | 800 | 630 | 396 | 630 | 400 |
| 450 | 0.88 | 96 | – | – | – | 769 | 1000 | 800 | 699 | 800 | 800 | 615 | 800 | 630 | 446 | 630 | 630 |
| 500 | 0.88 | 97 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 491 | 630 | 630 |
| 560 | 0.88 | 97 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 550 | 800 | 630 |
| 630 | 0.88 | 97 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 618 | 800 | 630 |

Инструкции

Значения номинального тока двигателя применяются к трехфазным электродвигателям с обычным внутренним и поверхностным охлаждением, 1500 об/мин.

Прямой пуск: Пусковой ток макс. 6 × номинальный ток двигателя. Время пуска макс. 5 с.

Пуск Y/Δ («звезда - треугольник»): Пусковой ток макс. 2 × номинальный ток двигателя. Время пуска макс. 15 с. Установить реле перегрузки в линию на 0,58 × номинальный ток двигателя.

Номиналы предохранителей при пуске по схеме «звезда-треугольник» применяются также к трехфазным двигателям с контактными кольцами.

Для более высоких значений номинального тока, пускового тока и/или времени пуска требуются предохранители с большим номиналом. Таблица применяется к предохранителям с задержкой на срабатывание и предохранителям класса gL (VDE 0636).

Для низковольтных предохранителей с высокой отключающей способностью класса aM номинал предохранителя должен равняться значению номинального рабочего тока.

Критерии выбора двигателя

Для каждой приводной системы требуется двигатель.

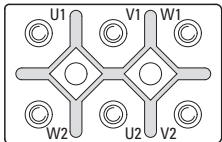
Скорость вращения, крутящий момент и управляемость каждого двигателя должны соответствовать требованиям конкретной задачи. Для этого используются следующие общие правила:

Применение определяет привод. На промышленных предприятиях и в больших зданиях наиболее часто используется 3-фазный асинхронный двигатель. Надежная и простая конструкция, высокая степень защиты и стандартные типы – это основные черты этого недорогого электродвигателя.

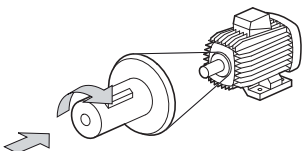
Подключение двигателя

При подключении 3-фазного электродвигателя к электросети, нужно удостовериться, что данные на шильдике двигателя соответствуют напряжению сети и частоте.

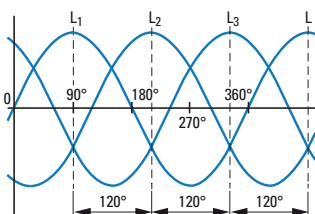
Стандартное соединение осуществляется через шесть винтовых клемм в клеммной коробке двигателя и по двум типам схем, соединение звездой и соединением треугольником, в зависимости от напряжения сети.



Направление вращения двигателя всегда можно определить, взглянув на приводной вал двигателя (со стороны привода). В двигателях с двумя концами вала движущийся конец обозначается буквой D (= Drive), а неподвижный конец буквой N (= No drive).

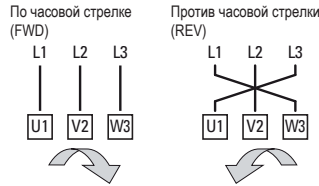


Независимо от типа схемы подключения и типа трехфазного асинхронного электродвигателя, соединения должны быть помечены так, чтобы их алфавитная последовательность (например, U1, V1, W1) соответствовала последовательности чередования фаз сетевого напряжения (L1, L2, L3) и чтобы двигатель вращался по часовой стрелке.



В трехфазном асинхронном двигателе три обмотки расположены со смещением относительно друг друга на 120°/p (p = число пар полюсов). Чтобы создать вращающееся магнитное поле в электродвигателе, на каждую фазу по очереди подается переменное напряжение с задержкой по времени 120°.

Эффект индуктивности вызывает образование в обмотке ротора вращающегося магнитного поля и крутящего момента. Скорость вращения двигателя, таким образом, зависит от количества пар полюсов и частоты питающего напряжения. Направление вращения можно изменить, поменяв местами две фазы питающего напряжения.



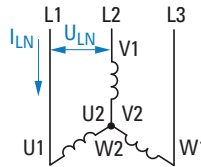
FWD = Вращение вперед (по часовой стрелке)
REV = Вращение назад (против часовой стрелки)

Информация на шильдике двигателя

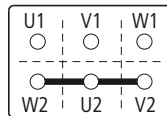
На шильдике двигателя должны быть указано его электрические и механические характеристики (IEC 34-1, VDE 0530). Данные на шильдике касаются стационарного режима работы двигателя в месте его эксплуатации (MN, например при напряжении 400 В и частоте 50 Гц). Эксплуатационные данные нестабильные в фазе пуска двигателя. На следующих примерах показаны шильдики для двух двигателей с мощностью на валу 4 кВт и соответствующие схемы соединения для 3-фазной сети переменного тока с напряжением 400 В и частотой 50 Гц.

Схема соединения звездой

| | | |
|------------------------|--------|--------------|
| 230 / 400 V | Δ / Y | 14.5 / 8.5 A |
| S1 | 4.0 kW | cos φ 0.82 |
| 1410 min ⁻¹ | | 50 Hz |
| IP 54 Iso. KI F | | |



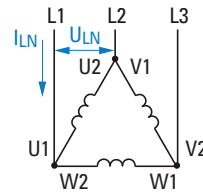
$$U_{LN} = \sqrt{3} \times U_W, I_{LN} = I_W$$



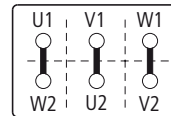
- При указанном напряжении 230/400 В этот двигатель должен быть подключен к 3-фазной системе (U_{LN} = 400 В) по схеме соединения звездой.
- Напряжение каждой обмотки двигателя рассчитано на 230 В. Поэтому обмотки должны быть соединены в последовательности согласно фазному напряжению (400 В).
- Три фазы обмотки (W2-U2-V2) подключаются в клеммной коробке к так называемой нейтральной точке звезды. Напряжение на отдельных фазах к нейтральной точке звезды составляет 230 В (= U_W).

Схема соединения треугольником

| | | |
|------------------------|--------|-------------|
| 400 / 690 V | Δ / Y | 8.5 / 4.9 A |
| S1 | 4.0 kW | cos φ 0.82 |
| 1410 min ⁻¹ | | 50 Hz |
| IP 54 Iso. KI F | | |



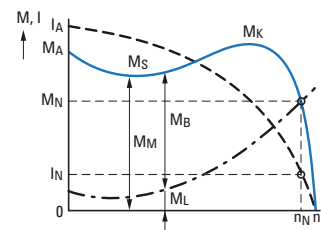
$$U_{LN} = U_W, I_{LN} = \sqrt{3} \times I_W$$



- При указанном напряжении 400/690 В этот двигатель должен быть подключен к 3-фазной системе (U_{LN} = 400 В) по схеме соединения треугольником.
- Каждая обмотка двигателя рассчитана здесь на максимальное фазное напряжение 400 В и может быть подключена напрямую.
- Три фазы обмотки (U1-W2, V1 - U2, W1 - V2) объединяются в клеммной коробке и подключаются непосредственно на отдельные фазы.

Пусковые характеристики

На следующем рисунке показаны характеристические кривые пуска трехфазного асинхронного электродвигателя.



- I_A: Пусковой ток
- I_N: Номинальный рабочий ток в рабочем режиме
- M_A: Пусковой момент
- M_B: Момент ускорения (M_B > M_L)
- M_K: Максимальный вращающий момент
- M_L: Нагружающий момент
- M_N: Двигательный момент
- M_{N'}: Вращающий момент при номинальной нагрузке, (стабильный рабочий режим, точка пересечения кривой зависимости крутящего момента от числа оборотов с нагрузочной характеристикой)
- M_S: Минимальный пусковой момент
- n: Частота вращения (фактическое значение)
- n_N: Номинальная скорость в рабочей точке
- n_S: Синхронная частота вращения (n_S - n_N = скорость проскальзывания s)

Синхронная частота вращения:

$$n_s = \frac{f}{p}$$

Скорость проскальзывания в %:

$$s = \frac{n_s - n}{n_s} \cdot 100 \%$$

Частота вращения трехфазного асинхронного двигателя:

$$n = \frac{f}{p} \cdot (1 - s)$$

f: Частота напряжения, Гц (= s-1)

n: Частота вращения, об/мин

p: Число пар полюсов

s: Скорость проскальзывания, об/мин

$$P_1 = U \times I \times \sqrt{3} \times \cos \phi$$

P₂: Электрическая мощность, Вт

U: Номинальное рабочее напряжение, В

I: Номинальный рабочий ток, А

cos φ: Коэффициент мощности

Мощность двигателя (уравнение мощности):

$$P_2 = \frac{M_N \times n}{9550}$$

P₂: Механическая мощность на валу, кВт

M_N: Номинальный крутящий момент, Нм

n: Частота вращения, об/мин

Эффективность:

$$\eta = \frac{P_2}{P_1}$$

Онлайн-каталог Eaton – легкий и быстрый способ найти нужный продукт!

Полная информация о продукции компании Eaton находится на сайте <http://ecat.moeller.net>

Поиск

Вы можете осуществлять поиск по ключевым словам, названиям продуктов, артикулам, техническим данным: поисковая система все понимает и показывает вам именно тот продукт, который Вы ищете.

Графическая навигация

Графическое представление областей применения и групп продуктов.

Помощь в выборе

Адаптированный к типичному экспертному подходу, этот поисковый инструмент поможет Вам быстро найти нужный продукт.

Листы технических данных

Для каждого изделия каталог может сгенерировать лист технических данных, который затем можно преобразовать в файл PDF и распечатать или сохранить в один щелчок мыши.

Списки деталей

Из результатов поиска Вы можете создать список деталей, который Вы можете отправить Вашему торговому партнеру Eaton в качестве запроса.



HTML-документ; можно сохранить в файл PDF.

Список деталей, например, для создания запроса в отдел продаж Eaton.

| Item | Qty. | Photo | Article no. | Part no. | Short Text |
|------|------|-------|-------------|---------------------------------|--|
| 1 | 1 | | 111017 | ESAP-223-DKX01 | Safety control relay, 24 V DC, 10 A |
| 2 | 1 | | 229750 | FAUL-COMBINATOR | Complete unit |
| 3 | 1 | | 204231 | 8325-COM-GR-A-10A | Double act., Illum. Red, 10A-button exit |
| 4 | 1 | | 280000 | DLM15-01 (110V/50HZ, 120V/60HZ) | Contactor, 7.5kW/400V, A.C. operated |
| 5 | 1 | | 130010 | PRE55X114-05 | PRESS - 110 Block Standard 5-55A |

В нашем онлайн-каталоге Вы найдете всю последнюю информацию о продуктах для автоматизации и распределительных устройствах компании Eaton.



Ваш партнер:



Компания Eaton является мировым лидером в области распределения электроэнергии и защиты электросетей, обеспечения резервного электропитания, автоматизации и контроля, осветительного оборудования и безопасности, конструктивных решений и коммутационных устройств, решений для неблагоприятных и опасных условий эксплуатации, а также инженеринговых услуг. Eaton обладает широкими возможностями по всему миру для решения наиболее критичных задач, связанных с управлением электроэнергией.

Eaton — это многоотраслевая компания, предоставляющая решения для эффективного управления электрической, гидравлической и механической энергией. В 2012 году объем продаж компании составил 16,3 млрд. долларов США. Компания является мировым технологическим лидером в области производства электротехнической продукции, систем и услуг для обеспечения качества, распределения и управления электропитанием, передачи электроэнергии; осветительных приборов и коммутационных устройств; гидравлических компонентов для промышленных и мобильных приложений; топливных, гидравлических и пневматических систем для военной и гражданской авиации; комплектующих, обеспечивающих улучшение эксплуатационных характеристик, экономию топлива и безопасность легковых и грузовых автомобилей. В 2012 году компания Eaton приобрела компанию Cooper Industries plc. Штат Eaton составляет около 103 000 сотрудников. Компания осуществляет продажи в более чем 175 странах мира. Чтобы получить более подробную информацию, пожалуйста, посетите сайт www.eaton.ru.

ООО “Итон” Электротехнический сектор

Головной офис

г. Москва, 107076,
ул. Электrozаводская, 33, стр. 4
Тел. +7 (495) 981-3770
Факс +7 (495) 981-3771

Северо-Западный округ

г. Санкт-Петербург, 194044,
Финляндский пр., д.4а,
офис 401, БЦ «Петровский форт»
Тел: +7 (812) 611-1064

Приволжский округ

г. Нижний Новгород, 603074,
Сормовское шоссе, 1Д, офис 5
Тел: +7 (831) 217-1519

Техническая поддержка

8-800-555-6060
E-Mail: supportEGmoscow@eaton.com
Internet: www.eaton.ru/electrical



Powering Business Worldwide