

## Датчики для регистрации положения объектов

### Серия E2A

Датчики универсального назначения в цилиндрическом корпусе стандартных размеров (M8, M12, M18 и M30). Отличаются увеличенной дистанцией срабатывания. Имеют два варианта длины корпуса. Сам корпус может быть выполнен из латуни и нержавеющей стали.

- Зона чувствительности до 30 мм
- Выход: транзистор PNP или NPN
- Схема подключения: 3-проводная
- Напряжение питания 10-32 В пост. тока
- Частота срабатывания до 1,5 кГц
- Способ подключения: встроенный кабель (2 м), соединитель M8 или M12
- Степень защиты IP67
- Диапазон рабочих температур -40...+70°C



OMRON

### Серия E2K-X

- Зона чувствительности до 15 мм
- Корпус цилиндрический (резьба M12, M18 и M30)
- Материал корпуса: термостойкий ABS-пластик
- Напряжение питания: 10-30 В пост. тока или 90-250 В перем. тока
- Выход: транзистор PNP или NPN (пост. ток) или тиристор (перем. ток)
- Схема подключения: 3-проводная (пост. ток), 2-проводная (перем. ток)
- Частота срабатывания: 100 Гц (пост. ток), 10 Гц (перем. ток)
- Способ подключения: встроенный кабель (2 м)
- Степень защиты IP66
- Диапазон рабочих температур -25...+70°C



OMRON

### Серия E2K-C

- Зона чувствительности: 3-25 мм, регулируемая
- Корпус цилиндрический, Ø34×82 мм
- Материал корпуса: термостойкий ABS-пластик
- Напряжение питания: 11-40 В пост. тока или 90-250 В перем. тока
- Выход: транзистор PNP или NPN (пост. ток) или тиристор (перем. ток)
- Схема подключения: 3-проводная (пост. ток), 2-проводная (перем. ток)
- Частота срабатывания: 70 Гц (пост. ток), 10 Гц (перем. ток)
- Способ подключения: встроенный кабель (2 м)
- Степень защиты IP66
- Диапазон рабочих температур -25...+70°C



OMRON

### Серия E2K-L

Предназначен для контроля уровня жидкости в неметаллических трубах. Имеет два типоразмера: для труб диаметром от 8 до 11 мм и от 12 до 26 мм. Максимальная толщина стенки трубы 1,5 мм. Для подключения имеет встроенный кабель длиной 2 м.

- Воспроизводимость: не хуже 0,2 мм
- Материал корпуса: термостойкий ABS-пластик
- Напряжение питания 11-30 В пост. тока
- Выход: транзистор NPN, открытый коллектор
- Схема подключения: 3-проводная
- Степень защиты IP66
- Диапазон рабочих температур 0...+55°C



OMRON

**Серия Е6А2-С**

**Миниатюрный шифратор общего назначения**

- Число импульсов на оборот от 10 до 500
- Максимальная скорость вращения вала: 5000 об./мин
- Максимальная частота импульсов: 30 кГц
- Напряжение питания: 5-12 или 12-24 В пост. тока
- Выходные сигналы: А, В и Z (реверсивный)
- Размеры: Ø25×29 мм, диаметр вала 4 мм
- Степень защиты IP50
- Диапазон рабочих температур -10...+55°C



OMRON

**Серия Е6В2-С**

**Компактный шифратор общего назначения**

- Число импульсов на оборот от 10 до 2000
- Максимальная скорость вращения вала: 5000 об./мин
- Максимальная частота импульсов: 30 кГц
- Напряжение питания от 5 до 24 В пост. тока
- Выходные сигналы: А, В и Z (реверсивный)
- Размеры: Ø40×39 мм, диаметр вала 6 мм
- Степень защиты IP50
- Диапазон рабочих температур -10...+70°C



OMRON

**Серия Е6С2-С, Е6С3-С**

**Промышленного назначения с повышенной степенью защиты и высокой стойкостью к ударам и вибрации**

- Число импульсов на оборот от 10 до 2000
- Максимальная скорость вращения вала: 6000 об./мин
- Максимальная частота импульсов: 100 кГц
- Напряжение питания 5-24 В пост. тока
- Выходные сигналы: А, В и Z (реверсивный)
- Размеры: Ø50×40 мм, диаметр вала 6 мм (Е6С2-С)  
Ø50×30 мм, диаметр вала 8 мм (Е6С3-С)
- Степень защиты IP64 (Е6С3-С – IP65f)
- Диапазон рабочих температур -10...+70°C



OMRON

**ПОВОРОТНЫЕ АБСОЛЮТНЫЕ ШИФРАТОРЫ**

**Серия Е6С3-А**

**Промышленного назначения с повышенной степенью защиты и высокой стойкостью к ударам и вибрации**

- Число значений кода на оборот от 6 до 1024
- Максимальная скорость вращения вала: 5000 об./мин
- Максимальная частота выдачи кода: 20 кГц
- Напряжение питания 12-24 В пост. тока
- Выходной код: Грея, двоичный, двоично-десятичный
- Размеры: Ø50×38 мм, диаметр вала 8 мм
- Степень защиты IP64
- Диапазон рабочих температур -10...+70°C



OMRON

**Серия Е6F-А**

**Промышленного назначения с повышенной степенью защиты и особо прочным валом**

- Число значений кода на оборот от 256 до 1024
- Максимальная скорость вращения вала: 5000 об./мин
- Максимальная частота выдачи кода: 20 кГц
- Напряжение питания 5-12 или 12-24 В пост. тока
- Выходной код: Грея, двоично-десятичный
- Размеры: Ø60×60 мм, диаметр вала 10 мм
- Степень защиты: IP64
- Диапазон рабочих температур -10...+70°C



OMRON

## Цифровые индикаторы, терморегуляторы, электронные счётчики, устройства контроля скорости

### Цифровые панельные индикаторы-измерители серии КЗМА

OMRON

Обеспечивают измерение сигнала, его преобразование и индикацию показаний. Снабжены пыле- и водонепроницаемыми передними панелями (IP66). Имеют 5-разрядный светодиодный двухцветный индикатор. Могут иметь выходные сигнальные реле. Питание от сети постоянного и переменного тока напряжением 24 или 220 В. Габаритные размеры 96×48×85 мм. Рабочая температура от -10 до +55°C.

#### Состав серии:

**КЗМА-J** Поддерживает все стандартные аналоговые сигналы по току (0-20 мА, 4-20 мА) и по напряжению (0-5 В, 1-5 В; ±5 В и ±10 В).

**КЗМА-L** Поддерживает работу с десятью типами термопар и платиновыми термометрами сопротивления

**КЗМА-F** Поддерживает работу с импульсными сигналами до 5 кГц, режимы измерения частоты и скважности.



### ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ

#### Серия E5CSV

OMRON

- Режимы управления: нагрев, охлаждение или нагрев/охлаждение
- Настройка параметров с помощью микропереключателей
- Универсальный вход (термопара/Pt100)
- 3 1/2-разрядный дисплей с высотой символов 13,5 мм
- Управляющий выход: релейный, потенциальный
- Методы управления: двухпозиционный (вкл/выкл) и ПИД-регулятор с автоматической настройкой и самонастройкой
- Размер по лицевой панели 48×48 мм
- Степень защиты IP66 (по передней панели)



#### Серия E5CN

OMRON

- Режимы управления: нагрев, охлаждение или нагрев/охлаждение
- Методы управления: двухпозиционный (вкл/выкл) и ПИД-регулятор
- Входной сигнал: термопара, термометр сопротивления, напряжение 0-50 мВ
- Диапазон регулирования температуры -20...+130°C
- Управляющие выходы: релейные, потенциальные и аналоговые 4-20 мА
- Индикация: два 4-разрядных светодиодных индикатора
- Интерфейс: RS-232 или RS-485
- Размеры по лицевой панели: 1/32 DIN, 1/16 DIN, 1/8 DIN, 1/4 DIN
- Степень защиты: IP66 (по передней панели)



#### Серия E5CK

OMRON

- Режимы управления: нагрев, охлаждение или нагрев/охлаждение
- Методы управления: двухпозиционный (вкл/выкл) и ПИД-регулятор
- Самонастройка с использованием нечеткой логики
- Входной сигнал: термопара, термометр сопротивления, аналоговый унифицированный сигнал
- Диапазон регулирования температуры -20...+230°C
- Управляющие выходы: релейные, потенциальные и аналоговые
- Индикация: два 4-разрядных светодиодных индикатора
- Интерфейс: RS-232, RS-422, RS-485
- Степень защиты: IP66 (по передней панели)



# OMRON

## СИЛОВЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

### Серия J7MN

Предназначены для включения и защиты от перегрузки и короткого замыкания трехфазных электродвигателей мощностью до 45 кВт при напряжении 400 В переменного тока или потребителей с номинальными токами до 100 А. Монтаж на 35 мм DIN-рейку или винтовое крепление на плоскую поверхность. Степень защиты корпуса IP20. Диапазон рабочих температур от -20 до +70°C.

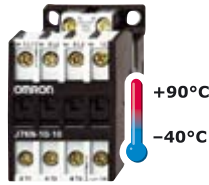
Для выключателей предусмотрено большое количество принадлежностей (блок-контакты, сигнальные выключатели, вспомогательные расцепители, кожухи со степенью защиты IP55 и т.п.), значительно расширяющих их функциональные возможности.



## КОНТАКТОРЫ

### Серия J7KN

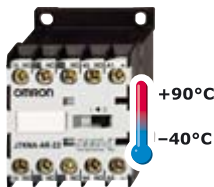
Обеспечивают коммутацию трехфазных двигателей с рабочим током до 200 А в диапазоне мощностей до 110 кВт при напряжении 400 В переменного тока. Напряжение управления: 24, 48, 110, 180, 230, 400, 500 В переменного тока и 24, 48, 110, 125 В постоянного тока. Могут иметь встроенные блок-контакты. Защита электродвигателя от перегрузки осуществляется с помощью дополнительно устанавливаемого теплового реле серии J7TKN, которое должно заказываться отдельно. Монтаж на 35 мм DIN-рейку (до 45 Вт) или винтовое крепление на плоскую поверхность. Большое число дополнительных принадлежностей. Диапазон рабочих температур от -40 до +90°C (с ограничениями).



### Серия J7KNA

Обеспечивают коммутацию трехфазных нагрузок с рабочим током до 12 А в диапазоне мощностей от 4 до 5,5 кВт при напряжении 400 В переменного тока.

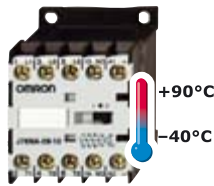
- 3 и 4-полюсное исполнение
- Напряжение управления 24 и 230 В перем. тока и 24 В пост. тока
- Совместимость с реле защиты от перегрузки J7TKN
- Встроенный блок-контакт
- Дополнительные блок-контакты с низким переходным сопротивлением
- Монтаж на 35 мм DIN-рейку (до 45 Вт) или винтами на плоскую поверхность
- Диапазон рабочих температур от -40 до +90°C (с ограничениями)



### Серия J7KNA-AR

Обеспечивают коммутацию вспомогательных цепей и цепей управления, а также различных нагрузок с рабочим током до 10 А при напряжении 400 В переменного тока.

- 4 группы контактов в различных сочетаниях
- Возможность расширения до 8 групп контактов
- Напряжение управления 24 и 230 В перем. тока и 24 В пост. тока
- Монтаж на 35 мм DIN-рейку (до 45 Вт) или винтовое крепление
- Диапазон рабочих температур от -40 до +90°C (с ограничениями)

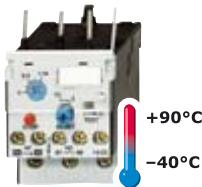


## ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ

### Серия J7TKN

Предназначены для защиты от перегрузки по току трехфазных электродвигателей мощностью до 110 кВт. Выполнены на основе биметаллического элемента.

- Настройка тока срабатывания
- Применение совместно с контакторами J7KN и J7KNA или автономно
- Встроенные блок-контакты
- Ручной/автоматический взвод (RESET)
- Функция STOP
- Чувствительность к выпадению фазы
- Адаптер для автономной установки



## ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ РЕЛЕ

### Серия G3NE

Недорогие компактные твердотельные реле на токи от 5 до 20 А.

Отличаются широким диапазоном напряжения нагрузки. Встроенный варистор эффективно ограничивает броски напряжения во внешних цепях. Выводы ножевого типа обеспечивают легкое подключение внешних цепей.

- Выходной ток от 5 до 20 А
- Напряжение нагрузки от 75 до 264 В перем. тока
- Управляющее напряжение 5, 12 и 24 В пост. тока
- Выводы ножевого типа
- Диапазон рабочих температур от -30 до +80°C



### Серия G3NA

Все модели имеют одинаковые размеры и расстояния между монтажными отверстиями. Встроенный варистор эффективно ограничивает броски напряжения в цепях нагрузки. Светодиодный индикатор позволяет контролировать работу устройства. Защитная крышка обеспечивает повышенный уровень безопасности.

- Выходной ток от 5 до 90 А
- Напряжение нагрузки: 24...480 В перем. тока, 5...200 В пост. тока
- Управляющее напряжение: 5...24 В пост. тока; 100...120 В перем. тока; 200...240 В перем. тока
- Диапазон рабочих температур от -30 до +80°C



### Серия G3PA

Сверхтонкие реле с собственным радиатором. Съемные блоки силовых элементов упрощают ремонт и обслуживание. Монтаж на DIN-рейку или крепление винтами на основание.

- Одно- и трехфазные модели
- Выходной ток от 10 до 50 А
- Напряжение нагрузки от 240 до 480 В перем. тока
- Напряжение управления: 5...24 В пост. тока, 24 В перем. тока
- Диапазон рабочих температур от -30 до +80°C



### Серия G3PB

Твердотельные реле в компактном узком корпусе с радиатором для управления нагревательными приборами. Модели для монтажа на DIN-рейку и модели для винтового крепления.

- Одно- и трехфазные модели
- Выходной ток от 15 до 45 А
- Напряжение нагрузки от 100 до 480 В перем. тока
- Напряжение управления 12...24 В пост. тока
- Диапазон рабочих температур от -30 до +80°C



### Серия G3R-I/O

Компактное твердотельное реле с высокой изоляционной способностью для сопряжения входов/выходов. Оптронная развязка обеспечивает напряжение изоляции 4000 В. Монтаж на DIN-рейку с помощью монтажной колодки. Конструктивно совместимы с электромагнитными реле G2RS.

- Ток нагрузки до 2 А
- Напряжение нагрузки: от 5 до 200 В пост. тока; от 100 до 240 В перем. тока
- Напряжение управления 12...24 В пост. тока
- Индикатор срабатывания
- Диапазон рабочих температур от -30 до +80°C



## ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕЛЕ

### Серия G2RS

Съемные реле повышенной функциональности для применения в управляющих и силовых цепях до 10 А. Все исполнения имеют механический индикатор состояния и сменную маркировочную пластину. Дополнительно реле могут иметь встроенный светодиодный индикатор с цветовой кодировкой, защитный диод и тестовую кнопку с двумя режимами принудительной коммутации – без фиксации и с фиксацией. Для монтажа на DIN-рейку используются монтажные колодки с винтовыми или пружинными клеммами.

- Ток нагрузки до 10 А (1-полюсные) и до 5 А (2-полюсные)
- Напряжение нагрузки до 125 В пост. тока, до 440 В перем. тока
- Напряжение управления: 6...48 В пост. тока, 24...240 В перем. тока
- Диапазон рабочих температур от –40 до +70°C



### Серия MY

Универсальные и многофункциональные силовые реле с 2 или 4 коммутационными группами и коммутационной способностью до 10 А. Все исполнения имеют механический индикатор состояния и сменную маркировочную пластину. Дополнительно реле могут иметь встроенный светодиодный индикатор с цветовой кодировкой, защитный диод или RC-цепочку, а также тестовую кнопку с двумя режимами принудительной коммутации – без фиксации и с фиксацией. Для монтажа на DIN-рейку используются монтажные колодки с винтовыми или пружинными клеммами.

- Ток нагрузки до 10 А (2-полюсные) и до 5 А (4-полюсные)
- Напряжение нагрузки до 125 В пост. тока, до 250 В перем. тока
- Напряжение управления: 12...110 В пост. тока, 12...240 В перем. тока
- Диапазон рабочих температур от –55 до +70°C



### Серия G2RV

Промышленные реле с корпусом шириной 6 мм и выводами повышенной жесткости. Встроенные механический и светодиодный индикаторы позволяют легко контролировать положение контактов и наличие напряжения на катушке. Поставляются в комплекте с монтажной колодкой, которая может иметь винтовые или пружинные клеммы. Для стыковки с ПЛК предусмотрен специальный интерфейсный адаптер.

- Коммутируемый ток до 6 А
- Напряжение нагрузки до 30 В пост. тока, до 250 В перем. тока
- Напряжение управления: 12...48 В пост. тока, 24...240 В перем. тока
- Диапазон рабочих температур от –40 до +55°C



## РЕЛЕ КОНТРОЛЯ СЕРИИ K8

Предназначены для контроля значений тока, напряжения, фазовой последовательности и температуры. Компактные устройства шириной 22,5 мм устанавливаются на 35 мм DIN-шину. Задание пороговых значений осуществляется потенциометрами, расположенными на передней панели. Выбор режима работы выполняется с помощью DIP-переключателя. Устройства имеют релейный выход и светодиодную индикацию состояния. Диапазон рабочих температур от –20 до +60°C.



### Однофазное реле контроля тока K8AB-AS

- Контроль превышения или понижения тока
- Входной сигнал от 2 мА до 200 А (с трансформатором тока)
- Поддержка контроля унифицированного сигнала 4-20 мА
- Значение порога срабатывания 10-100% от диапазона тока
- Ручной или автоматический сброс
- Задание гистерезиса, задержки и блокировки срабатывания

### Однофазное реле контроля напряжения K8AB-VS

- Контроль превышения или понижения напряжения
- Контролируемое напряжение от 6 мВ до 600 В пост. и перем. тока
- Поддержка контроля унифицированного сигнала 0-10 В
- Значение порога срабатывания 10-100% от диапазона напряжения
- Ручной или автоматический сброс
- Задание гистерезиса, задержки и блокировки срабатывания

### Однофазное реле контроля напряжения K8AB-VW

- Одновременный контроль превышения и понижения напряжения
- Контролируемое напряжение от 6 мВ до 600 В пост. и перем. тока
- Поддержка контроля унифицированного сигнала 0-10 В
- Значение порогов срабатывания 10-100% от диапазона напряжения
- Ручной или автоматический сброс
- Задание гистерезиса, задержки и блокировки срабатывания
- Дополнительный релейный выход

### Трехфазное реле контроля чередования и выпадения фаз K8AB-PH

- Контроль трехфазных трёхпроводных сетей
- Входное напряжение 200...500 В
- Автоматический сброс

### Трехфазное реле контроля перекоса, чередования и выпадения фаз K8AB-PH

- Контроль трехфазных 3- и 4-проводных сетей
- Входное напряжение 115...480 В
- Контролируемый уровень перекоса 2-22%
- Автоматический сброс
- Задание гистерезиса и задержки срабатывания

### Трехфазное реле контроля напряжения, чередования и выпадения фаз K8AB-PW

- Контроль трехфазных 3- и 4-проводных сетей
- Входное напряжение 115...480 В
- Контроль превышения или понижения напряжения
- Дополнительный релейный выход

### Трехфазное реле контроля напряжения K8AB-PW

- Контроль трехфазных 3- и 4-проводных сетей
- Входное напряжение 115...480 В
- Одновременный контроль превышения и понижения напряжения
- Автоматический сброс
- Задание гистерезиса, задержки и блокировки срабатывания
- Дополнительный релейный выход

### Реле контроля температуры K8AB-TH

Предназначено для слежения за возникновением нештатных температурных режимов и для защиты оборудования от чрезмерного перегрева.

- Контролируемые диапазоны 0...399°C и 0...1700°C
- Поддерживаемые типы датчиков: термопара К, J, Т, Е, В, R, S, Pt100; термометр сопротивления Pt100
- Диапазон рабочих температур от –10 до +55°C
- Функция защиты параметров

Частотные преобразователи



Частотные преобразователи

Серия CIMR-J7 (3G3JV)

Миниатюрные регуляторы скорости вращения общего применения со встроенной функцией энергосбережения, оптимальные для управления вентиляторными, насосными установками, конвейерами и др. Вольт-частотное управление. Имеют 8 фиксированных заданий частоты, 5 дискретных входов (4 из них – программируемые), один аналоговый вход задания скорости (0-10 В или 4-20 мА), один программируемый аналоговый выход (0-10 В), один программируемый дискретный выход. При установке дополнительного коммуникационного модуля (RS-232 или RS-485) возможно управление с помощью протокола ModBus.



- Диапазон мощностей 0,1...4 кВт
- Входное напряжение: 3 фазы, 380-460 В, 1 или 3 фазы 220 В
- Выходная частота 0,1...400 Гц
- Время разгона/торможения 0...999 с
- Степень защиты IP20
- Диапазон рабочих температур от -10 до +50°C

Серия CIMR-V7 (3G3MV)

Малогобаритные и экономичные преобразователи с векторным управлением и расширенными функциональными возможностями. Векторный режим управления обеспечивает возможность работы с полным моментом в области нулевых частот (0,5 Гц) и улучшенные динамические характеристики привода. Имеют 7 дискретных входов (6 программируемых), 3 дискретных выхода (все программируемые), 2 аналоговых входа (0-10 В или 0/4-20 мА) и программируемый аналоговый выход (0-10 В). Для управления частотой выходного сигнала может использоваться частотный или аналоговый сигнал. Встроенная поддержка протокола ModBus (RS-485/422).



- Диапазон мощностей 0,1-7,5 кВт
- Входное напряжение: 200-230 В (1 или 3 фазы), 380-460 В (3 фазы)
- Максимальная частота выходного напряжения 400 Гц
- Метод управления вольт-частотный и векторный с разомкнутым контуром обратной связи
- Время разгона/торможения 0,1-6000 с
- Встроенный ПИД-регулятор
- Степень защиты IP20 и IP67
- Диапазон рабочих температур от -10 до +50°C

Серия CIMR-E7 (3G3PV)

Универсальные регуляторы скорости вращения общего применения со встроенной функцией энергосбережения. Оптимальны для управления вентиляторными и насосными установками, нагнетателями и др. Имеют 7 дискретных входов (6 программируемых), 3 релейных выхода, 2 аналоговых входа задания скорости (0-10 В или 0/4-20 мА) и 2 программируемых аналоговых выхода (0-10 В). Встроенная поддержка протокола ModBus (RS-485/RS-422). Возможность установки дополнительных плат управления и коммуникационных плат.



- Диапазон мощностей 0,55-300 кВт
- Входное напряжение: 200-230 В (3 фазы), 380-480 В (3 фазы)
- Максимальная частота выходного напряжения 400 Гц
- Метод управления вольт-частотный (с изменяемым соотношением)
- Встроенный ПИД-регулятор с функциями HVAC
- Степень защиты IP00, IP20 и IP54
- Диапазон рабочих температур от -0 до +45°C

Серия CIMR-F7 (3G3RV)

Универсальные преобразователи с векторным режимом управления с разомкнутой или замкнутой обратной связью по скорости, возможностью работы с полным моментом в области нулевых частот и улучшенными динамическими характеристиками. Имеют 7 дискретных входов (6 программируемых), 3 дискретных выхода (все программируемые), импульсный вход, 2 аналоговых входа задания скорости (10 В, 0-10 В или 4-20 мА), 2 программируемых аналоговых выхода (10 В, 0-10 В или 4-20 мА). Встроенная поддержка протокола ModBus (RS-485/422). Возможность установки дополнительных плат управления.



- Диапазон мощностей 0,55-300 кВт
- Входное напряжение: 200-230 В (3 фазы), 380-480 В (3 фазы)
- Максимальная частота выходного напряжения 400 Гц
- Метод управления вольт-частотный и векторный
- Точность поддержания момента ±5%
- Время разгона/торможения 0,01-6000 с
- Степень защиты IP20 и IP00
- Диапазон рабочих температур от -10 до +45°C

Серия CIMR-L7

Предназначены для управления электроприводами лифтов. Имеют 3 метода управления (векторное управление с обратной связью, векторное управление без датчика обратной связи и вольт-частотное управление). Высокий номинальный ток при высокой несущей частоте. Прямое управление тормозом и контакторами мотора. Оснащены дополнительным входом для аварийного источника питания. Сигнал на открывание двери. Управление моментом, PID-регулятор, ЖК-дисплей, функция энергосбережения, автоматическая адаптация к двигателю (без вращения вала).



- Диапазон мощностей 4-55 кВт
- Номинальное входное напряжение: 3 фазы, 380-480 В
- Номинальная входная частота 50-60 Гц
- Максимальная выходная частота 120 Гц
- Точность поддержания момента ±5%
- Точность поддержания скорости до ±0,02% (векторное с ОС)
- Время разгона/торможения от 0,01 до 6000 с
- Степень защиты IP20 и IP00
- Диапазон рабочих температур от -10 до +45°C