

НОВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ V7

Улучшающие совершенство



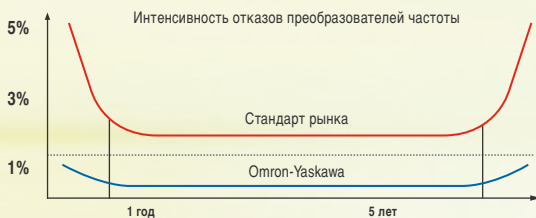
- » Децентрализованное управление
- » Расширенная функциональность
- » Встроенный интеллект

Advanced Industrial Automation

OMRON

Выбор европейских заказчиков – преобразователь V7 всегда соответствует Вашим ожиданиям

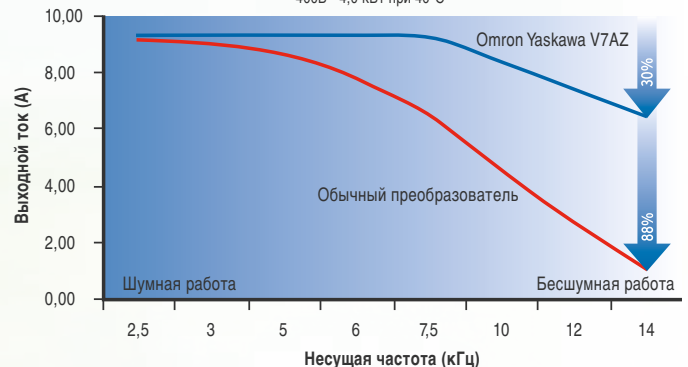
С тех пор, как серия преобразователей V7 была представлена на рынке, Omron-Yaskawa установила уже свыше 1,5 миллионов преобразователей этой серии по всему миру. Серия V7 стала эталоном надежности на рынке. Быть эталоном надежности - это не просто обладать набором параметров, перечисленных в спецификации. Это подразумевает под собой более чем жесткий процесс, встроенный в продукт на «генетическом» уровне.



Секрет лидерства в том, что наше оборудование работает, работает и работает до тех пор, пока Вы не скажете «стоп»...

Серия преобразователей V7 разработана для работы в наиболее жестких производственных условиях. Таким образом, данная серия намного превосходит обычные требования, предъявляемые к преобразователям (стандартные опубликованные характеристики). Например, значение тока на выходе преобразователей серии V7 на 40% превышает выходные значения любых других преобразователей, представленных на рынке. И это при работе в таких жестких условиях, как высокая несущая частота, высокая рабочая температура, большие колебания

Сравнение токовых характеристик обычного преобразователя и V7 400В - 4,0 кВт при 40°С



напряжения и т.п. Как результат, Вы получаете гораздо больше, чем обещано в названии на коробке с оборудованием.

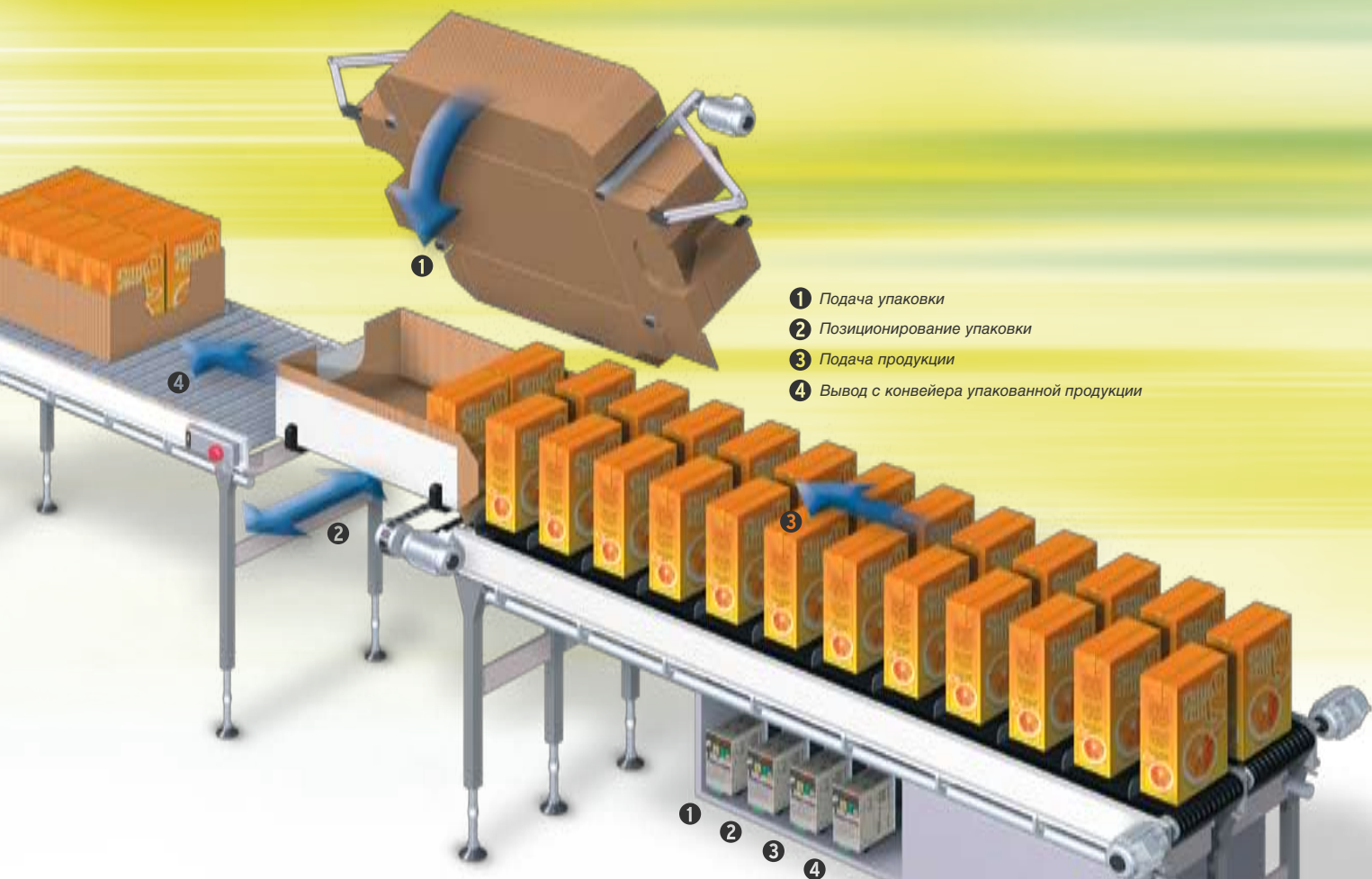
Качество вне сомнений!

напряжения и т.п. Как результат, Вы получаете гораздо больше, чем обещано в названии на коробке с оборудованием.

Качество вне сомнений!



Надежные IGBT транзисторы
Секрет- внутри

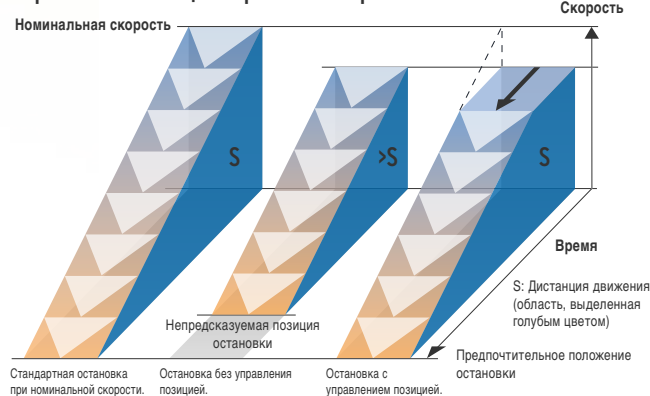


- 1 Подача упаковки
- 2 Позиционирование упаковки
- 3 Подача продукции
- 4 Вывод с конвейера упакованной продукции

Автонастройка при вращающемся и остановленном двигателе

Кроме автонастройки, проводимой стандартно при вращающемся двигателе, новый преобразователь V7 может также проводить автонастройку при остановленном двигателе. Это значительно облегчает настройку, исключая необходимость вращения двигателя для выполнения автонастройки. Как результат - более быстрые, более простые и экономичные процедуры установки и запуска.

Управление позиционированием при остановке



Обладая новой усовершенствованной технологией, преобразователи серии V7 предлагают не имеющее себе равных динамическое управление, включающее в себя управление быстрым торможением и высокоточное позиционирование при остановке. Период торможения от полной скорости до полной остановки теперь значительно короче, чем у стандартных преобразователей, предлагаемых на рынке. Более того, выполнение торможения совершенно не зависит от скорости вращения двигателя, что обеспечивает совершенное управление Вашим оборудованием.

Новые функциональные возможности

- Контроллер векторного управления без датчика положения обеспечивает 100% крутящий момент при 0,5 Гц
- Модели компактных размеров в исполнении IP20 или IP65
- Режим бесшумной работы (без снижения выходного тока)
- Программное обеспечение: CX-Drive для настройки параметров
- CASE (Специализированное прикладное программное обеспечение преобразователя)
- Опциональная встраиваемая плата ПЛК
- Высокоскоростная шина передачи данных: MECHATROLINK-II (ML-II)
- Подключение к сетям: Memobus, Devicenet, Profibus, CANopen
- Новые функциональные возможности:
 - Автонастройка
 - Управление позицией при остановке
 - Несущая частота до 14 кГц
 - Аналоговое позиционирование
 - Улучшенная функция Up/Down («Увеличить»/«Уменьшить»)
 - Вход РТС (терморезистор с положительным ТКС)
 - Функция переключения между 2 двигателями
 - Свободная настройка входов/выходов с управляющего контроллера
 - Функция смещения частоты
 - Новая функция задания последовательности запуска/останова



Экономически выгодное обеспечение соответствия требованиям заказчика с помощью CASE

Для преобразователей частоты серии V7 возможно использование прикладного ПО CASE для создания специализированной системы управления движением в соответствии с требованием заказчика без подключения дополнительных плат. С помощью CASE можно настроить функционирование стандартных преобразователей частоты под специфическую задачу, обеспечивая значительную экономию аппаратных средств и повышая надежность системы.



Безопасное децентрализованное управление

Применение преобразователя частоты V7 в прочном IP65 корпусе позволяет выделить систему управления движением и вынести ее из общего шкафа управления без дополнительных затрат на создание отдельного шкафа. Возможность осуществления работы независимо от центральной панели управления, сокращение кабельных разводов и времени установки.



Функциональность ПЛК

Дополнительная плата ПЛК, базирующаяся на ведущей технологии ПЛК Omron, предлагает создание эффективных и экономичных решений на основе преимуществ, предоставляемых функциональностью ПЛК. Ее применение не только обеспечивает дополнительную функциональность на основе микропроцессорного управления для множества задач, но и приводит к значительной экономии за счет исключения применения дополнительного ПЛК. Архитектура встраиваемого в преобразователь частоты ПЛК сокращает кабельную разводку и обеспечивает простой доступ к параметрам преобразователя и аналоговым/цифровым входам/выходам.



MECHATROLINK-II

Подключение к высокоскоростной шине передачи данных Omron-Yaskawa MECHATROLINK-II позволяет вам объединить все устройства управления перемещениями Вашей установки - от контроллеров управления движением, сервоприводов и теперь до преобразователей частоты - по одной высокоскоростной шине. Этим обеспечивается создание полностью интегрированной системы для наиболее сложных задач управления движением.

CIMR-V7AZ

Varispeed V7

Векторное управление без обратной связи в преобразователе частоты карманного размера

- Номинальный крутящий момент при 0,5 Гц
- Автонастройка
- Высокая несущая частота вплоть до 14 кГц
- Функция точного останова
- Встроенный ПИД-регулятор с выходом, работающим в двух направлениях
- Вход терморезистора с положительным ТКС для защиты двигателя от перегрева
- Импульсный вход
- Стандартная цифровая панель управления с функцией копирования
- Сетевые интерфейсы: Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, CANopen
- Скоростная шина для управления перемещениями: ML-II
- Съемный модуль ПЛК (опция). Полный доступ к данным привода
- Маркировка CE, UL и cUL

V7 IP65

- Компактные размеры
- Простота подключения
- Встроенный фильтр (класса В)

Специализированное прикладное ПО*

- ПО инвертора может быть адаптировано к требованиям конкретной прикладной задачи. Примеры:
- Прикладное ПО для поперечной намотки S-9381

*Подробнее см. в описании прикладного ПО: Кат. № 144E.

Номинальные параметры

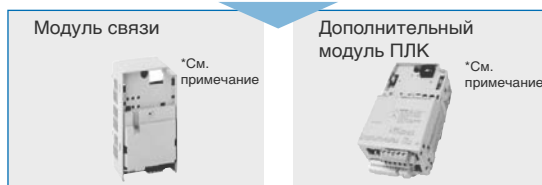
- Класс 200 В, однофазный, от 0,1 до 4 кВт
- Класс 200 В, трехфазный, от 0,1 до 7,5 кВт
- Класс 400 В, трехфазный, от 0,2 до 7,5 кВт



Состав системы



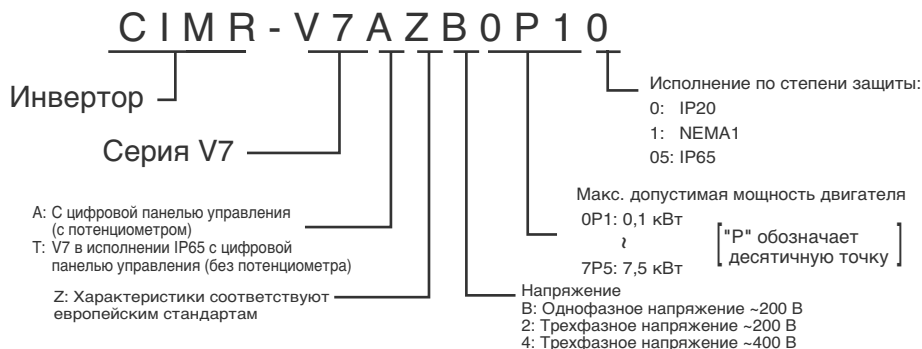
* Инверторы V7 в исполнении IP65 выпускаются со встроенным фильтром.



* Для моделей V7 IP65 требуются дополнительные каркасы.

Описание и технические характеристики

Обозначение модели



Класс 200 В

| IP20, однофазный: CIMR-V7AZ | | B0P1 | B0P2 | B0P4 | B0P7 | B1P5 | B2P2 | B4P0 |
|---|--|--|------|--------|--------|--------|--------|------|
| IP65, однофазный: CIMR-V7TZ | | --- | --- | B0P405 | B0P705 | B1P505 | B2P205 | --- |
| IP20, трехфазный: CIMR-V7AZ | | 20P1 | 20P2 | 20P4 | 20P7 | 21P5 | 22P2 | 24P0 |
| Максимальная допустимая мощность двигателя кВт ¹ | | 0,12 | 0,25 | 0,55 | 1,1 | 1,5 | 2,2 | 4,0 |
| Выходные характеристики | Мощность инвертора кВА | 0,3 | 0,6 | 1,1 | 1,9 | 3,0 | 4,2 | 6,7 |
| | Номинальный выходной ток А | 0,8 | 1,6 | 3,0 | 5,0 | 8,0 | 11,0 | 17,5 |
| | Максимальное выходное напряжение | Пропорционально входному напряжению: 0...240 В | | | | | | |
| | Максимальная выходная частота | 400 Гц | | | | | | |
| Источник питания | Номинальное входное напряжение и частота | Однофазное напряжение 200...240 В, 50/60 Гц Трехфазное напряжение 200...230 В, 50/60 Гц | | | | | | |
| | Допустимое отклонение напряжения | -15%...+10% | | | | | | |
| | Допустимое отклонение частоты | +5% | | | | | | |

1. Максимальная допустимая мощность двигателя приведена для стандартного 4-полюсного двигателя. Выбирайте модель инвертора с учетом допустимого номинального тока двигателя

Класс 400 В

| IP20, трехфазный: CIMR-V7AZ | | 40P2 | 40P4 | 40P7 | 41P5 | 42P2 | 43P0 | 44P0 | 45P5 | 47P5 |
|---|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|
| IP65, трехфазный: CIMR-V7TZ | | | 40P405 | 40P705 | 41P505 | 42P205 | 43P005 | 44P005 | | |
| Максимальная допустимая мощность двигателя кВт ¹ | | 0,37 | 0,55 | 1,1 | 1,5 | 2,2 | 3,0 | 4,0 | 5,5 | 7,5 |
| Выходные характеристики | Мощность инвертора кВА | 0,9 | 1,4 | 2,6 | 3,7 | 4,2 | 5,5 | 7,0 | 11,0 | 14,0 |
| | Номинальный выходной ток А | 1,2 | 1,8 | 3,4 | 4,8 | 5,5 | 7,2 | 9,2 | 14,8 | 18,0 |
| | Максимальное выходное напряжение | Пропорционально входному напряжению: 0...400 В | | | | | | | | |
| | Максимальная выходная частота | 400 Гц | | | | | | | | |
| Источник питания | Номинальное входное напряжение и частота | 3-фазное напряжение 380...460 В, 50/60 Гц | | | | | | | | |
| | Допустимое отклонение напряжения | -15%...+10% | | | | | | | | |
| | Допустимое отклонение частоты | +5% | | | | | | | | |

1. Максимальная допустимая мощность двигателя приведена для стандартного 4-полюсного двигателя. Выбирайте модель инвертора с учетом допустимого номинального тока двигателя

Общие характеристики

| Модели CIMR-V7AZ-□ CIMR-V7TZ-□ | | Характеристики |
|--|--|--|
| Функции управления | Метод управления | ШИМ с синусоидальной огибающей (векторное управление без датчика обратной связи, V/f-регулирование) |
| | Диапазон изменения выходной частоты | 0,1...400 Гц |
| | Погрешность по частоте | Цифровое задание частоты: ±0,01% (-10...+50 еС) |
| | | Аналоговое задание частоты: ±0,5% (25 ±10 еС) |
| | Разрешение задания частоты | Цифровое задание частоты: 0,01 Гц (<100 Гц), 0,1 Гц (>100 Гц) Аналоговое задание частоты: 1/1000 от максимальной частоты |
| | Разрешение выходной частоты | 0,01 Гц |
| | Перегрузочная способность | 150% / 60 сек |
| | Способ задания частоты | 0...10 В (20 кОм), 4...20 мА (250 Ом), 0...20 мА (250 Ом) |
| Вход импульсной последовательности, непосредственный ввод значения (можно выбрать) | | |
| Тормозной момент (кратковременный пиковый момент) | До 200 Вт: 150% или больше 550 Вт ... 1,1 кВт: 100% или больше 1,5 кВт: 50% или больше >1,5 кВт: 20% или больше Продолжительный тормозной момент: приближ. 20% без тормозного резистора, 150% с тормозным резистором | |
| Функции | Дискретные входы | 7 произвольно программируемых входов |
| | Дискретные выходы | 1 релейный выход, 2 произвольно программируемых выхода с открытым коллектором |
| | Аналоговый выход | 1 программируемый аналоговый выход (0...10 В)/импульсный выход |
| | Аналоговые входы | 2 аналоговых входа, 0...10 В, 4...20 мА, 0...20 мА |
| | Время торможения/разгона | 0,01...6000 сек |
| | Отображение | По выбору: частота, ток или заданное значение |
| | | Светодиод сигнализации ошибок и состояния |
| Функции защиты | Защита двигателя от перегрузки | Электронное тепловое реле защиты |
| | Кратковременное превышение тока | Двигатель переходит в режим останова по инерции, если ток достигает приближ. 250% от номинального значения |
| | Перегрузка | Двигатель переходит в режим останова по инерции через 1 мин. после достижения током уровня 150% от номинального значения |
| | Превышение напряжения | Двигатель переходит в режим останова по инерции, если напряжение шины постоянного тока превышает 410 В (в два раза выше для класса 400 В) |
| | Понижение напряжения | Двигатель останавливается, если напряжение шины постоянного тока падает приближ. до 200 В и ниже (в два раза выше для класса 400 В) (однофазные модели: приближ. до 160 В и ниже) |
| | Кратковременное прерывание электропитания | Можно выбрать один из режимов возобновления работы: не допускается (останов при пропадании питания на 15 мс и более); продолжение работы в случае пропадания не более чем на 0,5 с; продолжение работы |
| | Перегрев, ребра охлаждения | Защита обеспечивается электронной схемой |
| | Уровень предотвращения опрокидывания ротора | Раздельное задание уровней для разгона/вращения с постоянной скоростью. Предусмотрено включ./отключ. торможения. Возможно включ./отключ. при торможении. |
| | Неисправность охлаждающего вентилятора | Электронная схема защиты (обнаружение остановки вентилятора) |
| | Замыкание на землю | Электронная схема защиты (срабатывает приближ. при 250% от номинального выходного тока) |
| | Индикатор заряда | Лампа RUN остается включенной, или светодиод цифровой панели управления остается включенным, пока напряжение шины постоянного тока не падает ниже 50 В. (Для 400 В предусмотрен светодиод индикации заряда) |
| Окружающие условия | Степень защиты | IP20, NEMA1, IP65 |
| | Охлаждение | 200 В / 0,1...0,4 кВт (3- или 1-фазные) и 400 В / 0,2...0,75 кВт: самоохладение |
| | | 200 В / 0,75 ... 7,5 кВт и 400 В / 1,5 ... 7,5 кВт: охлаждающий вентилятор |
| | Температура окружающего воздуха | Открытый монтаж: от -10 °С до 50 °С |
| | | Монтаж на стену: от -10 °С до 40 °С |
| | Влажность окружающего воздуха | 95% (без конденсации) |
| | Температура хранения | от -20 °С до +60 °С (кратковременная температура при транспортировке) |
| Монтаж | В помещении (не должно быть агрессивных газов, пыли и т.п.) | |
| Высота над уровнем моря | Макс. 1000 м | |
| Вибрация | Макс. 10 ... 20 Гц, 9,8 м/с ² ; Макс. 20 ... 50 Гц, 2 м/с ² | |

Цифровая панель управления



| Внешний вид | Название | Функция |
|-------------|---|--|
| | Информационный дисплей | Отображение текущей информации, например, значений задания частоты, выходной частоты и настраиваемых параметров. |
| | Потенциометр регулировки частоты | Изменение задания частоты в диапазоне от 0 Гц до максимального значения частоты. ¹ |
| | Индикатор задания частоты | Когда светится этот индикатор, можно контролировать или изменять задание частоты. |
| | Индикатор выходной частоты | Когда светится этот индикатор, можно контролировать выходную частоту инвертора. |
| | Индикатор выходного тока | Когда светится этот индикатор, можно контролировать выходной ток инвертора. |
| | Индикатор многофункционального контроля | Когда светится этот индикатор, контролируются значения, назначенные для U01 ... U10. |
| | Индикатор выбора прямого/обратного направления | Когда светится этот индикатор и инвертор управляется клавишей RUN, можно выбрать направление вращения. |
| | Индикатор выбора локального/дистанционного управления | Когда светится этот индикатор, можно выбрать либо управление инвертором с помощью цифровой панели управления, либо управление в соответствии с настроенными параметрами. ² |
| | Индикатор настройки параметров | Когда светится этот индикатор, можно настраивать или контролировать параметры n001 ... n179. ³ |
| | Клавиша режима | Последовательный перебор индикаторов быстрой настройки и контроля параметров. Если значение, выбранное для параметра, не было подтверждено клавишей "Ввод", и производится нажатие на эту клавишу, выбранное значение не вступит в силу. |
| | Клавиша увеличения | Увеличение номера при выборе контролируемого или настраиваемого параметра, а также увеличение значения при настройке параметра. |
| | Клавиша уменьшения | Уменьшение номера при выборе контролируемого или настраиваемого параметра, а также уменьшение значения при настройке параметра. |
| | Клавиша ввода | Подтверждение номера при выборе контролируемого или настраиваемого параметра, а также подтверждение значения после его изменения или ввода. |
| | Клавиша RUN (Ход) | Запуск инвертора, когда V7AZ управляется с цифровой панели управления |
| | Клавиша STOP/RESET (Стоп/Сброс) | Прекращение работы инвертора, если клавиша не была отключена параметром n007. Служит для сброса инвертора после возникновения ошибки. ⁴ |

1. У моделей V7 в исполнении IP65 потенциометр регулировки частоты на цифровой панели отсутствует.
2. Во время работы инвертора индикатор выбора локального/дистанционного управления служит только в качестве информационного. Пока светится этот индикатор, любые поступающие команды "Ход" игнорируются.
3. Когда инвертор работает в режиме управления двигателем, параметры можно только отображать. Изменять можно только некоторые из них. Пока светится этот индикатор, любые поступающие команды "Ход" игнорируются.
4. Из соображений безопасности функция сброса не может быть применена, пока действует команда "Ход" (вперед/назад). Прежде чем воспользоваться функцией сброса, снимите команду "Ход".

Размеры

Исполнение IP 20, от 0,1 до 4 кВт

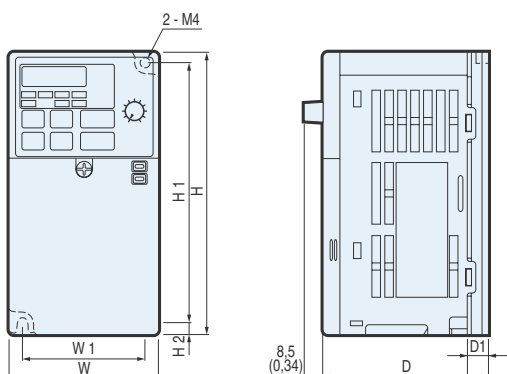


Рисунок 1

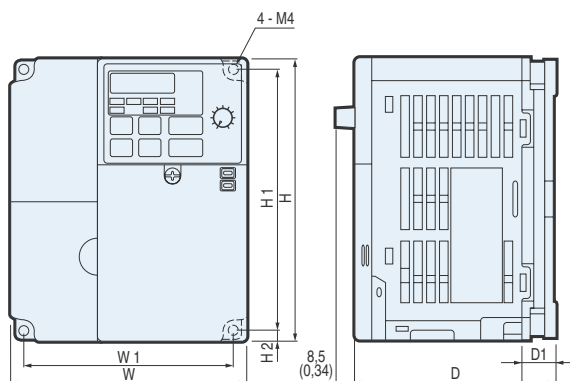


Рисунок 2

| Класс напряжения | Макс. допустимая мощность двигателя, кВт | Инвертор модели CIMR V7AZ | Рисунок | Размеры (мм) | | | | | | | Вес (кг) | Способ охлаждения | | |
|------------------|--|---------------------------|---------|--------------|-----|-----|----|-----|----|-----|----------|------------------------|-----|------------------------|
| | | | | W | H | D | W1 | H1 | H2 | D1 | | | | |
| 3-фазное, 200 В | 0,12 | 20P1 | 1 | 68 | 128 | 76 | 56 | 118 | 5 | 10 | 0,6 | Естеств. охлаждение | | |
| | 0,25 | 20P2 | | | | 108 | | | | | 0,6 | | | |
| | 0,55 | 20P4 | | | | 128 | | | | | 42 | | 0,9 | |
| | 1,1 | 20P7 | 2 | 108 | | 131 | 96 | | 5 | 64 | 1,4 | Охлаждающий вентилятор | | |
| | 1,5 | 21P5 | | | | 140 | | | | | 1,5 | | | |
| | 2,2 | 22P2 | | | | 143 | | | | | 128 | | 2,1 | |
| 4,0 | 24P0 | 140 | 71 | 2,1 | | | | | | | | | | |
| 1-фазное, 200 В | 0,12 | B0P1 | 1 | 68 | 128 | 76 | 56 | 118 | 5 | 10 | 0,6 | Естеств. охлаждение | | |
| | 0,25 | B0P2 | | | | 76 | | | | | 0,7 | | | |
| | 0,55 | B0P4 | | | | 131 | | | | | 1,0 | | | |
| | 1,1 | B0P7 | 2 | 108 | | 140 | 96 | | 5 | 64 | 1,5 | Охлаждающий вентилятор | | |
| | 1,5 | B1P5 | | | | 156 | | | | | 1,5 | | | |
| | 2,2 | B2P2 | | | | 163 | | | | | 128 | | 2,2 | |
| 4,0 | B4P0 | 170 | 180 | 158 | 71 | 2,9 | | | | | | | | |
| 3-фазное 400 В | 0,37 | 40P2 | 2 | 108 | 128 | 92 | 96 | 118 | 5 | 16 | 1,0 | Естеств. охлаждение | | |
| | 0,55 | 40P4 | | | | 110 | | | | 34 | 1,1 | | | |
| | 1,1 | 40P7 | | | | 140 | | | | 64 | 1,5 | | | |
| | 1,5 | 41P5 | | | | 140 | | | | 156 | 128 | 71 | 1,5 | Охлаждающий вентилятор |
| | 2,2 | 42P2 | | | | | | | | | | | 1,5 | |
| | 3,0 | 43P0 | | | | | | | | | | | 2,1 | |
| | 4,0 | 44P0 | | | | | | | | | | | 2,1 | |

Исполнение IP20 / NEMA1, 5,5/7,5 кВт

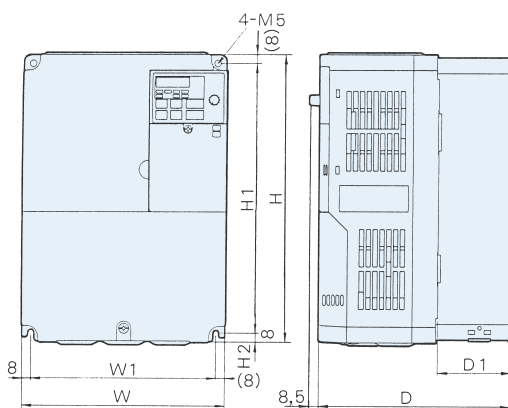


Рисунок 3

| Класс напряжения | Макс. допустимая мощность двигателя, кВт | Инвертор модели CIMR - V7AZ | Рисунок | Размеры, мм (дюймы) | | | | | | | Вес (кг) | Способ охлаждения |
|------------------|--|-----------------------------|---------|---------------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----------|------------------------|
| | | | | W | H | D | W1 | H1 | H2 | D1 | | |
| 3-фазное 200 В | 5,5 | 25P5 | 3 | 180 | 260 | 170 | 164 | 244 | 8 | 65 | 4,6 | Охлаждающий вентилятор |
| | 7,5 | 27P5 | | | | | | | | | 4,8 | |
| 3-фазное 400 В | 5,5 | 45P5 | | | | | | | | | 4,8 | |
| | 7,5 | 47P5 | | | | | | | | | 4,8 | |

Исполнение IP65, от 0,55 до 4 кВт

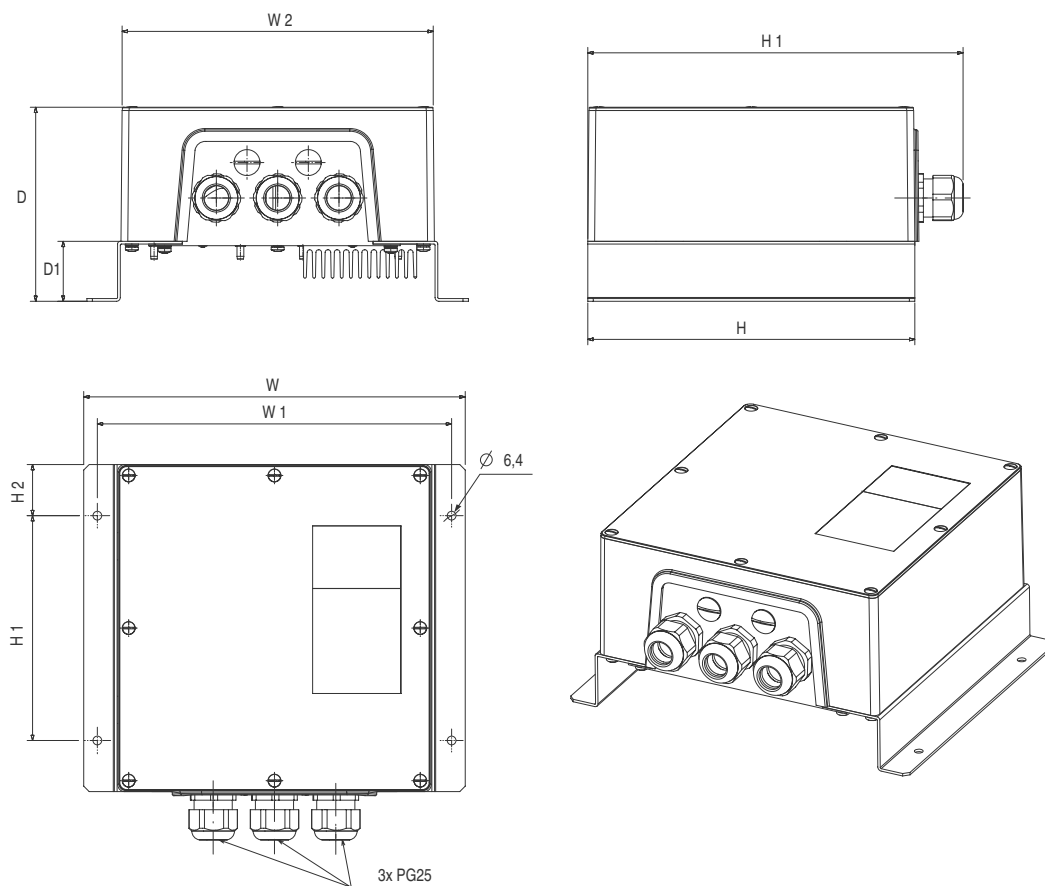


Рисунок 4

| Класс напряжения | Макс. допустимая мощность двигателя, кВт | Инвертор модели CIMR V7TZ | Рисунок | Размеры (мм) | | | | | | | | Вес (кг) | Способ охлаждения | |
|------------------|--|---------------------------|---------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----------|-------------------|------------------------|
| | | | | W | H | D | W1 | W2 | H1 | H2 | H3 | | | D1 |
| 1-фазное, 200 В | 0,55 | B0P405 | 4 | 280 | 240 | 142 | 260 | 228 | 165 | 38 | 275 | 44 | 3,4 | Естеств. охлаждение |
| | 1,1 | B0P705 | | | | | | | | | | | 4,3 | Охлаждающий вентилятор |
| | 1,5 | B1P505 | | | | | | | | | | | 3,7 | |
| | 2,2 | B2P205 | | | | | | | | | | | 4,2 | |
| 3-фазное 400 В | 0,55 | 40P405 | | 280 | 240 | 142 | 260 | 228 | 165 | 38 | 275 | 44 | 4,2 | Естеств. охлаждение |
| | 1,1 | 40P705 | | | | | | | | | | | 4,3 | Охлаждающий вентилятор |
| | 1,5 | 41P505 | | | | | | | | | | | 3,7 | |
| | 2,2 | 42P205 | | | | | | | | | | | 3,7 | |
| | 3,0 | 43P005 | 4,1 | | | | | | | | | | | |
| | 4,0 | 44P005 | 4,1 | | | | | | | | | | | |

Исполнение IP65, от 0,55 до 4 кВт (с установленным дополнительным каркасом (опция))

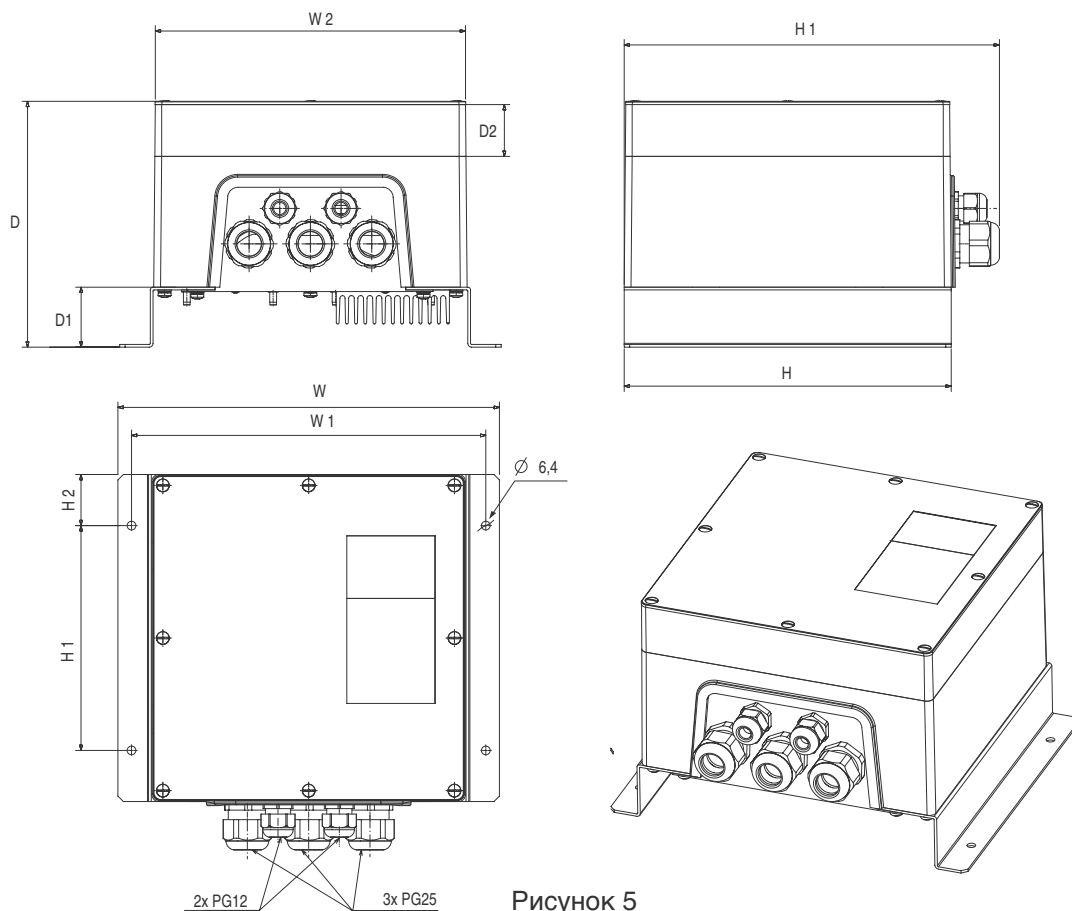
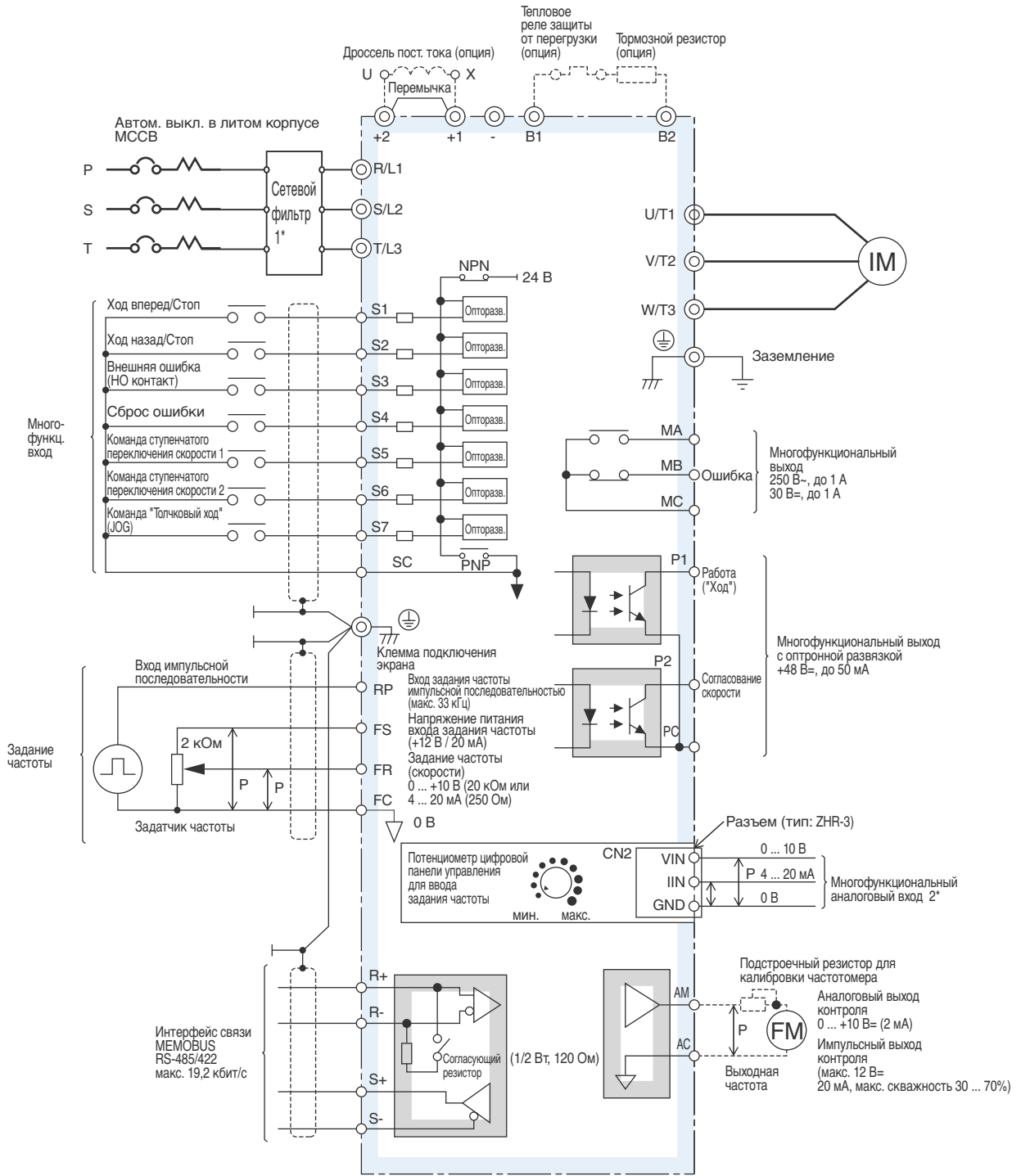


Рисунок 5

| Класс напряжения | Макс. допустимая мощность двигателя, кВт | Инвертор модели CIMR V7TZ | Рисунок | Размеры (мм) | | | | | | | | | | Вес (кг) | Способ охлаждения |
|------------------|--|---------------------------|---------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|----------|------------------------|
| | | | | W | H | D | W1 | W2 | H1 | H2 | H3 | D1 | D2 | | |
| 1-фазное, 200 В | 0,55 | B0P405 | 5 | 280 | 240 | 180 | 260 | 228 | 165 | 38 | 275 | 44 | 38 | 3,6 | Естеств. охлаждение |
| | 1,1 | B0P705 | | | | | | | | | | | | 4,5 | Охлаждающий вентилятор |
| | 1,5 | B1P505 | | | | | | | | | | | | 3,9 | |
| | 2,2 | B2P205 | | | | | | | | | | | | 4,4 | |
| 3-фазное 400 В | 0,55 | 40P405 | | 280 | 240 | 180 | 260 | 228 | 165 | 38 | 275 | 44 | 38 | 4,4 | Естеств. охлаждение |
| | 1,1 | 40P705 | | | | | | | | | | | | 4,5 | Охлаждающий вентилятор |
| | 1,5 | 41P505 | | | | | | | | | | | | 3,9 | |
| | 2,2 | 42P205 | | | | | | | | | | | | 3,9 | |
| | 3,0 | 43P005 | | | | | | | | | | | | 4,3 | |
| | 4,0 | 44P005 | | | | | | | | | | | | 4,3 | |

Монтаж

Стандартная схема подключения



1* Инверторы V7 в исп. IP65 имеют встроенный фильтр.

2* Для использования клеммы CN2, расположенной с тыльной стороны цифровой панели управления, требуется корпус. По запросу для корпуса может быть поставлен кабель ввода аналоговых сигналов длиной 1 м (код заказа 3G3MV-PCN-CN2)



Показано два следующих способа подключения (заводская настройка):
 - Входы (S1 ... S7) работают на замыкание/размыкание (напряжение не подается)
 - Последовательное включение транзистора NPN-типа (общая цепь 0 В)

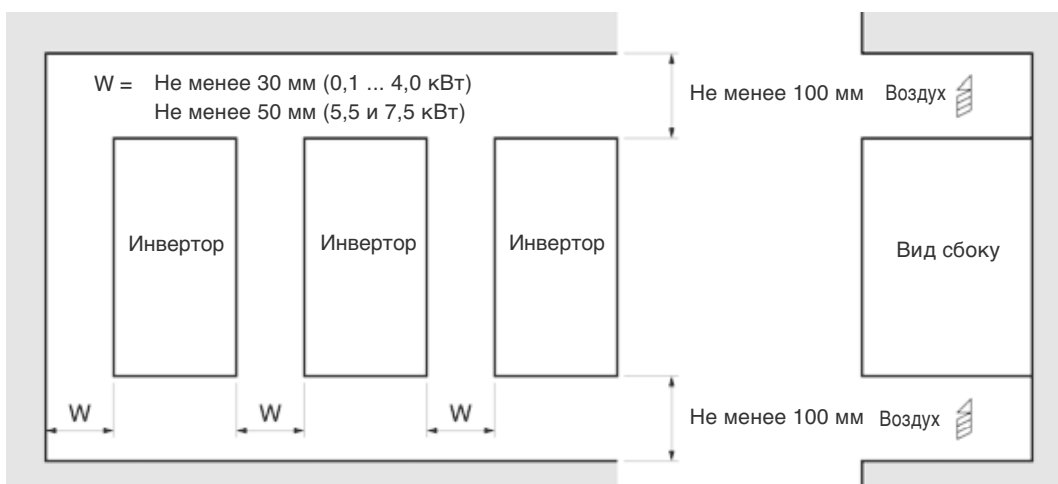
Для последовательного включения транзистора PNP-типа (общая цепь +24 В) требуется источник питания +24 В.

Клеммы силовых цепей

| Клемма | Название | Назначение (уровень сигнала) |
|------------------|--|---|
| R/L1, S/L2, T/L3 | Вход напряжения питания переменного тока | Ввод напряжения электропитания (в однофазных инверторах используйте клеммы R/L1 и S/L2. Не используйте клемму T/L3 в моделях мощностью ниже 0,75 кВт для каких-либо иных целей, например, для объединения проводников.) |
| U/T1, V/T2, W/T3 | Выход инвертора | Выходное напряжение инвертора |
| B1, B2 | Подключение тормозного резистора | Служат для подключения тормозного резистора |
| +2, +1 | Подключение дросселя постоянного тока | При подключении дросселя постоянного тока (опция) снимите перемычку, замыкающую клеммы +2 и +1 |
| +1, - | Вход напряжения питания постоянного тока | Для подачи напряжения питания (+1: "плюс"; - : "минус")* |
| ⊕ | Заземление | Для заземления (заземление должно соответствовать местным правилам выполнения заземления). |

Клеммы цепей управления

| Тип | Номер | Название сигнала | Функция | Уровень сигнала |
|-------------------|---------|---|--|---|
| Дискретные входы | S1 | Многофункциональный вход 1 | Функция по умолчанию: Замкнуто = "Ход", Разомкнуто = "Стоп". | 24 В=, 8 мА оптронная развязка |
| | S2 | Многофункциональный вход 2 | Функция по умолчанию: Замкнуто = "Ход", Разомкнуто = "Стоп". | |
| | S3 | Многофункциональный вход 3 | Функция по умолчанию: Внешняя ошибка (НО контакт) | |
| | S4 | Многофункциональный вход 4 | Функция по умолчанию: "Сброс ошибки" " | |
| | S5 | Многофункциональный вход 5 | Функция по умолчанию: "Команда ступенчатого переключения скорости 1" | |
| | S6 | Многофункциональный вход 6 | Функция по умолчанию: "Команда ступенчатого переключения скорости 2" | |
| | S7 | Многофункциональный вход 7 | Функция по умолчанию: "Команда "Толчковый ход"" | |
| | SC | Общая цепь многофункциональных входов | Общая цепь сигналов управления | |
| Аналоговые входы | RP | Вход импульсной последовательности для задания скорости | Макс. 33 кГц | |
| | FS | Напряжение питания входа задания частоты | +12 В (допустимый ток: макс. 20 мА) | |
| | FR | Вход задания частоты (скорости) | 0 ... +10 В= (20 кОм) или 4 ... 20 мА (250 Ом), 0 ... 20 мА (250 Ом) (разрешение 1/1000) | |
| | FC | Общая цепь входов задания частоты | 0 В | |
| | 1 (CN2) | Многофункциональный аналоговый вход напряжения | Вход напряжения (между клеммами 1 и 3): 0 ... 10 В= (входной импеданс: 20 кОм) | |
| | 2 (CN2) | Многофункциональный аналоговый токовый вход | Токовый вход (между клеммами 2 и 3): 4 ... 20 мА (входной импеданс: 250 Ом) | |
| | 3 (CN2) | Общая цепь многофункциональных аналоговых входов | | |
| Дискретные выходы | MA | Релейный выход, НО | Функция по умолчанию: "Ошибка" | Допустимая нагрузка контактов 250 В~, до 1 А 30 В=, до 1 А |
| | NC | Релейный выход | | |
| | MC | Общая цепь релейных выходов | | |
| | P1 | Оптранный выход 1 | Функция по умолчанию: "Работа (Ход)" | Выход с оптронной развязкой: +48 В=, 50 мА или меньше |
| | P2 | Оптранный выход 2 | Функция по умолчанию: "Частота достигнута" | |
| | PC | Общая цепь оптранных выходов | 0 В | |
| Аналоговые выходы | AM | Аналоговый выход контроля | Функция по умолчанию: "Выходная частота" Выход 0 ... +10 В (Настроив параметры, можно выбрать импульсный выход контроля. Скважность: 30 ... 70%) | 0 ... 10 В / 2 мА или меньше Разрешение: 8 бит |
| | AC | Общая цепь аналоговых выходов контроля | 0 В | |
| RS-485/422 | R+ | Вход интерфейса связи (+) | Связь по протоколу MEMOBUS можно организовать по сети RS-485 или RS-422. | RS-485/422 протокол MEMOBUS макс. 19,2 кбит/с |
| | R- | Вход интерфейса связи (-) | | |
| | S+ | Выход интерфейса связи (+) | | |
| | S- | Выход интерфейса связи (-) | | |



Тепловые потери инвертора

Трехфазные инверторы класса 200 В

| Модель CIMR-V7AZ | 20P1 | 20P2 | 20P4 | 20P7 | 21P5 | 22P2 | 24P0 | 25P5 | 27P5 | |
|-------------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Мощность инвертора, кВА | 0,3 | 0,6 | 1,1 | 1,9 | 3,0 | 4,2 | 6,7 | 9,5 | 13 | |
| Номинальный ток, А | 0,8 | 1,6 | 3 | 5 | 8 | 11 | 17,5 | 25 | 33 | |
| Тепло-выделение, Вт | На радиаторе | 3,7 | 7,7 | 15,8 | 28,4 | 53,7 | 60,4 | 96,7 | 170,4 | 219,2 |
| | Внутри | 9,3 | 10,3 | 12,3 | 16,7 | 19,1 | 34,4 | 52,4 | 79,4 | 98,9 |
| | Общее тепловыделение | 13,0 | 18,0 | 28,1 | 45,1 | 72,8 | 94,8 | 149,1 | 249,8 | 318,1 |

Однофазные инверторы класса 200 В

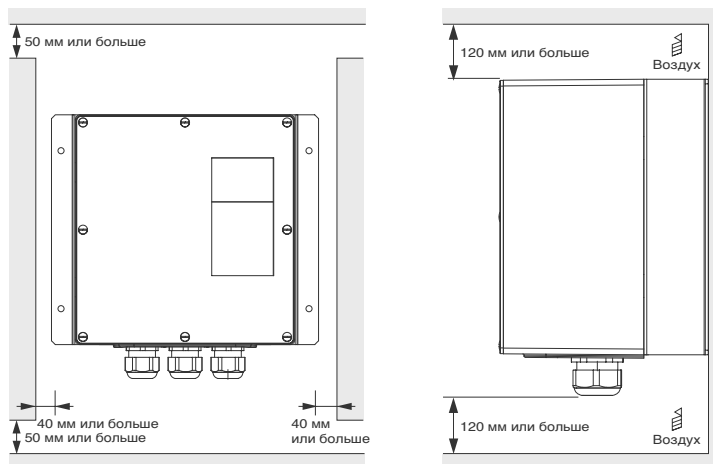
| Модель CIMR-V7AZ | B0P1 | B0P2 | B0P4 | B0P7 | B1P5 | B2P2 | B4P0 | |
|-------------------------|----------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Мощность инвертора, кВА | 0,3 | 0,6 | 1,1 | 1,9 | 3,0 | 4,2 | 6,7 | |
| Номинальный ток, А | 0,8 | 1,6 | 3 | 5 | 8 | 11 | 17,5 | |
| Тепло-выделение, Вт | На радиаторе | 3,7 | 7,7 | 15,8 | 28,4 | 53,7 | 64,5 | 98,2 |
| | Внутри | 10,4 | 12,3 | 16,1 | 23,0 | 29,1 | 49,1 | 78,2 |
| | Общее тепловыделение | 14,1 | 20,0 | 31,9 | 51,4 | 82,8 | 113,6 | 176,4 |

Трехфазные инверторы класса 400 В

| Модель CIMR-V7AZ | 40P2 | 40P4 | 40P7 | 41P5 | 42P2 | 44P0 | 45P5 | 47P5 | |
|-------------------------|----------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Мощность инвертора, кВА | 1,4 | 2,6 | 3,7 | 4,2 | 5,5 | 7,0 | 11 | 14 | |
| Номинальный ток, А | 1,8 | 3,4 | 4,8 | 5,5 | 7,2 | 8,6 | 14,8 | 18 | |
| Тепло-выделение, Вт | На радиаторе | 15,1 | 30,3 | 45,8 | 50,5 | 58,2 | 73,4 | 168,8 | 209,6 |
| | Внутри | 15,0 | 24,6 | 29,9 | 32,5 | 37,6 | 44,5 | 87,7 | 99,3 |
| | Общее тепловыделение | 30,1 | 54,9 | 75,7 | 83,0 | 95,8 | 117,9 | 256,5 | 308,9 |

Особенности монтажа для исполнения IP65

Для эффективного охлаждения устанавливайте инвертор вертикально. Чтобы обеспечить надлежащее рассеяние тепла, предусмотрите при монтаже инвертора указанные ниже зазоры и воздушные промежутки.



Зазоры по бокам


Зазоры сверху и снизу

1. Обязательно предусмотрите достаточное пространство для укладки кабелей силовых цепей и цепей управления, включая кабельный сальник.
2. При установке инверторов в один ряд располагайте их на расстоянии не менее 60 мм друг от друга.

Информация для заказа

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| <p>3G3IV-PCN329-E Кабель для подключения инвертора к ПК</p>  <p>④</p> | <p>CX-Drive</p>  <p>④</p> | <p>3G3IV-PEZZ8122_ Крепление для монтажа на DIN-рейку</p>  <p>④</p> | <p>JVOP-144 Выносная цифровая панель управления с потенциометром</p>  <p>④</p> | <p>JVOP-146 Выносная цифровая панель управления без потенциометром</p>  <p>④</p> | <p>3G3IV-PCN126/326 Удлинительный кабель для цифровой панели управления</p>  <p>④</p> |
|--|--|--|---|---|--|

Сетевой фильтр *См. примечание



①





Varispeed V7

Дополнительные принадлежности для торможения



LKEB_ CDBR_B ERF150WJ_
⑤

* Инверторы V7 в исполнении IP65 выпускаются со встроенным фильтром.

| | |
|--|---|
| <p>Модуль связи</p>  <p>*См. примечание</p> <p>②</p> | <p>Дополнительный модуль ПЛК</p>  <p>*См. примечание</p> <p>③</p> |
|--|---|

* Для моделей V7 IP65 требуются дополнительные каркасы.

Varispeed V7



200 В

| Характеристики | | | Модель |
|----------------|----------|--------|----------------|
| 1x200 В | 0,12 кВт | 0,8 А | CIMR-V7AZB0P10 |
| | 0,25 кВт | 1,6 А | CIMR-V7AZB0P20 |
| | 0,55 кВт | 3,0 А | CIMR-V7AZB0P40 |
| | 1,1 кВт | 5,0 А | CIMR-V7AZB0P70 |
| | 1,5 кВт | 8,0 А | CIMR-V7AZB1P50 |
| | 2,2 кВт | 11,0 А | CIMR-V7AZB2P20 |
| | 4,0 кВт | 17,5 А | CIMR-V7AZB4P00 |
| 3x200 В | 0,12 кВт | 0,8 А | CIMR-V7AZ20P10 |
| | 0,25 кВт | 1,6 А | CIMR-V7AZ20P20 |
| | 0,55 кВт | 3,0 А | CIMR-V7AZ20P40 |
| | 1,1 кВт | 5,0 А | CIMR-V7AZ20P70 |
| | 1,5 кВт | 8,0 А | CIMR-V7AZ21P50 |
| | 2,2 кВт | 11,0 А | CIMR-V7AZ22P20 |
| | 4,0 кВт | 17,5 А | CIMR-V7AZ24P00 |
| | 5,5 кВт | 25,0 А | CIMR-V7AZ25P51 |
| | 7,5 кВт | 33,0 А | CIMR-V7AZ27P51 |

400 В

| Характеристики | | | Модель |
|----------------|----------|--------|----------------|
| 3x400 В | 0,37 кВт | 1,2 А | CIMR-V7AZ40P20 |
| | 0,55 кВт | 1,8 А | CIMR-V7AZ40P40 |
| | 1,1 кВт | 3,4 А | CIMR-V7AZ40P70 |
| | 1,5 кВт | 4,8 А | CIMR-V7AZ41P50 |
| | 2,2 кВт | 5,5 А | CIMR-V7AZ42P20 |
| | 3,0 кВт | 7,2 А | CIMR-V7AZ43P00 |
| | 4,0 кВт | 9,2 А | CIMR-V7AZ44P00 |
| | 5,5 кВт | 14,8 А | CIMR-V7AZ45P51 |
| | 7,5 кВт | 18,0 А | CIMR-V7AZ47P51 |

Varispeed V7 IP65



200 В

| Характеристики | | | Модель |
|----------------|----------|--------|-----------------|
| 1x200 В | 0,55 кВт | 3,0 А | CIMR-V7TZB0P405 |
| | 1,1 кВт | 5,0 А | CIMR-V7TZB0P705 |
| | 1,5 кВт | 8,0 А | CIMR-V7TZB1P505 |
| | 2,2 кВт | 11,0 А | CIMR-V7TZB2P205 |

400 В

| Характеристики | | | Модель |
|----------------|----------|-------|-----------------|
| 3x400 В | 0,55 кВт | 1,8 А | CIMR-V7TZ40P405 |
| | 1,1 кВт | 3,4 А | CIMR-V7TZ40P705 |
| | 1,5 кВт | 4,8 А | CIMR-V7TZ41P505 |
| | 2,2 кВт | 5,5 А | CIMR-V7TZ42P205 |
| | 3,0 кВт | 7,2 А | CIMR-V7TZ43P005 |
| | 4,0 кВт | 9,2 А | CIMR-V7TZ44P005 |






① Сетевые фильтры *



| Инвертор | | Сетевой фильтр | | | |
|------------------|---------------------------|------------------|-----------------|---------------------|----------|
| Напряжение | Модель CIMR-V7AZ | Schaffner | Rasmi | Номинальный ток (А) | Вес (кг) |
| 3-фазное, 200 В~ | 20P1 / 20P2 / 20P4 / 20P7 | 3G3MV-PFI2010-SE | 3G3MV-PFI2010-E | 10 | 0,8 |
| | 21P5 / 22P2 | 3G3MV-PFI2020-SE | 3G3MV-PFI2020-E | 20 | 1,0 |
| | 24P0 | 3G3MV-PFI2030-SE | 3G3MV-PFI2030-E | 30 | 1,1 |
| | 25P5 / 27P5 | - | 3G3MV-PFI2050-E | 50 | 2,3 |
| 1-фазное, 200 В~ | B0P1 / B0P2 / B0P4 | 3G3MV-PFI1010-SE | 3G3MV-PFI1010-E | 10 | 0,6 |
| | B0P7 / B1P5 | 3G3MV-PFI1020-SE | 3G3MV-PFI1020-E | 20 | 1,0 |
| | B2P2 | 3G3MV-PFI1030-SE | 3G3MV-PFI1030-E | 30 | 1,1 |
| | B4P0 | 3G3MV-PFI1040-SE | 3G3MV-PFI1040-E | 40 | 1,2 |
| 3-фазное, 400 В~ | 40P2 / 40P4 | 3G3MV-PFI3005-SE | 3G3MV-PFI3005-E | 5 | 1,0 |
| | 40P7 / 41P5 / 42P2 | 3G3MV-PFI3010-SE | 3G3MV-PFI3010-E | 10 | 1,0 |
| | 43P0 / 44P0 | 3G3MV-PFI3020-SE | 3G3MV-PFI3020-E | 15 | 1,1 |
| | 45P5 / 47P5 | 3G3MV-PFI3030-SE | 3G3MV-PFI3030-E | 30 | 2,3 |


* Инверторы V7 в исполнении IP65 выпускаются со встроенным фильтром.

② Карты связи

| Тип | Модель ¹ | Описание | Функция |
|----------------------------|--|---|--|
| Дополнительная карта связи | 3G3MV-PDRT2  | Дополнительный модуль интерфейса DeviceNet ² | • Служит для запуска или остановки инвертора, для настройки параметров и ввода заданий, а также для контроля выходной частоты, выходного тока и тому подобных параметров на стороне центрального контроллера по сети DeviceNet. |
| | SI-P1/V7  | Дополнительный модуль интерфейса PROFIBUS-DP | • Служит для запуска или остановки инвертора, для настройки параметров и ввода заданий, а также для контроля выходной частоты, выходного тока и тому подобных параметров на стороне центрального контроллера по сети Profibus-DP. |
| | SI-S1/V7  | Дополнительный модуль интерфейса CANopen | • Служит для запуска или остановки инвертора, для настройки параметров и ввода заданий, а также для контроля выходной частоты, выходного тока и тому подобных параметров на стороне центрального контроллера по сети CANopen. |
| | 3G3MV-PCORT21  | Шлюз сети CANopen | • Служит для запуска или остановки инвертора, для настройки параметров и ввода заданий, а также для контроля выходной частоты, выходного тока и тому подобных параметров на стороне центрального контроллера по сети CANopen. |
| | SI-T1/V7  | Модуль интерфейса MECHATROLINK-II | • Служит для запуска или остановки инвертора, для настройки параметров и ввода заданий, а также для контроля выходной частоты, выходного тока и тому подобных параметров на стороне центрального контроллера по сети MECHATROLINK-II. • Высокоскоростная шина для управления перемещениями. • Контроллер: серия TrajeXia, MCH или MP. ³ |


1. В случае использования дополнительных модулей связи с инвертором V7 IP65 требуется дополнительный каркас.
2. Для моделей V7 IP65 с интерфейсом DeviceNet необходимо использовать SI-N1/V7.
3. Информацию о контроллерах смотрите в техническом описании приводов серии TrajeXia, MCH или MP.

③ Дополнительная карта с функциями ПЛК


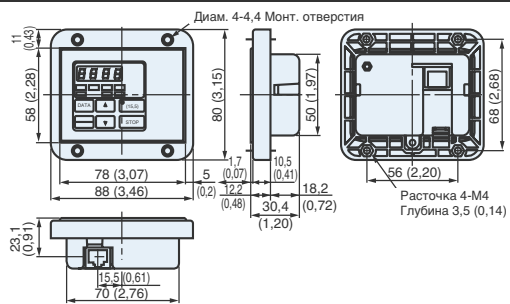

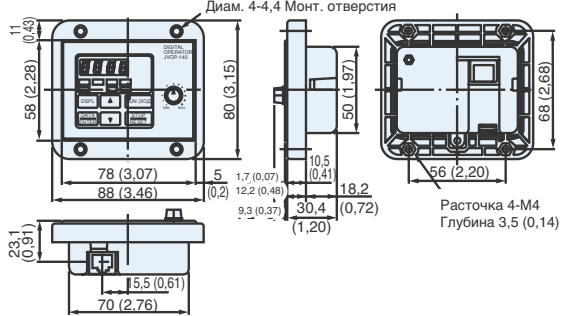
| Тип | Модель ¹ | Описание | Функция |
|-----|---|-------------------------|--|
| ПЛК | 3G3MV-P10CDT-E  | ПЛК | • Выполнение всех функций ПЛК, беспроводный монтаж, непосредственный доступ к параметрам инвертора и аналоговым/дискретным входам/выходам. • Для программирования можно использовать стандартные средства Omron • Календарь / часы |
| | 3G3MV-P10CDT3-E | ПЛК с портом RS 422/485 | • Все возможности стандартной модели + поддержка RS 422/485. |

1. В случае использования дополнительной карты ПЛК с инвертором V7 IP65 требуется дополнительный каркас.

④ Дополнительный каркас для V7 IP65 (опция)

| Тип | Модель | Описание | Функция |
|-----------------------|---|-----------------------|--|
| Дополнительный каркас | V7TZ-FR1  | Дополнительный каркас | • В случае использования дополнительного модуля связи или дополнительной карты ПЛК с инвертором Varispeed V7 IP65 требуется дополнительный каркас. |

⑤ Дополнительные принадлежности

| Тип | Модель | Описание | Функции |
|----------------------------|---|--|--|
| Цифровая панель управления |  JVOP-146 | Выносная цифровая панель управления без потенциометра |  |
| |  JVOP-144 | Выносная цифровая панель управления с потенциометром |  |
| | 72606-CVS31060 | Заглушка | ---- |
| | 3G3IV-PEZZ0838BA | Футляр для цифровой панели управления | Такой же, как у JVOP-144 |
| Аксессуары | 3G3IV-PCN126 3G3IV-PCN326 | Удлинительный кабель для цифровой панели управления 1 метр 3 метра | ---- |
| | 3G3IV-PCN329-E | Кабель для подключения к ПК | ---- |

⑤ Программное обеспечение для ПК

| Тип | Модель | Описание | Назначение |
|-------------------------|----------|--------------------------------|---|
| Программное обеспечение | CX-Drive | Программное обеспечение для ПК | Программа для конфигурирования и контроля |
| | CX-One | Программное обеспечение для ПК | Программа для конфигурирования и контроля |

⑥ Тормозной блок, блок тормозного резистора

| Инвертор | | | | Блок тормозного резистора | | | | | | | | |
|-----------------------|--|-----------------------------|----------|--|------------------|--------|---------------------|--|---------------------------------------|--------|---------------------|--------------------------------|
| Напряжение | Макс. допустимая мощность двигателя, кВт | Инвертор модели CIMR - V7AZ | | Для монтажа на инвертор (3 %ED, макс. 10 сек.) | | | | Для отдельного монтажа (10 %ED, макс. 10 сек.) | | | | |
| | | 3-фазные | 1-фазные | Модель ERF-150WJ_ | Сопротивление Ом | Кол-во | Тормозной момент, % | Модель LKEB- □ | Номиналы резист. (на один блок) Вт Ом | Кол-во | Тормозной момент, % | Миним. допустим. сопротивл. Ом |
| 200 В (1-/3-фазн.) | 0,12 | 20P1 | B0P1 | 401 | 400 | 1 | 220 | — | — | — | — | 300 |
| | 0,25 | 20P2 | B0P2 | 401 | 400 | 1 | 220 | — | — | — | — | 300 |
| | 0,55 | 20P4 | B0P4 | 201 | 200 | 1 | 220 | 20P7 | 70 200 | 1 | 220 | 200 |
| | 1,1 | 20P7 | B0P7 | 201 | 200 | 1 | 125 | 20P7 | 70 200 | 1 | 125 | 120 |
| | 1,5 | 21P5 | B1P5 | 101 | 100 | 1 | 125 | 21P5 | 260 100 | 1 | 125 | 60 |
| | 2,2 | 22P2 | B2P2 | 700 | 70 | 1 | 120 | 22P2 | 260 70 | 1 | 120 | 60 |
| | 4,0 | 24P0 | B4P0 | 620 | 62 | 1 | 100 | 23P7 | 390 40 | 1 | 125 | 32 |
| | 5,5 | 25P5 | — | — | — | — | — | 25P5 | 520 30 | 1 | 115 | 9,6 |
| 7,5 | 27P5 | — | — | — | — | — | 27P5 | 780 20 | 1 | 125 | 9,6 | |
| 400 В (3-фазн.) | 0,37 | 40P2 | — | 751 | 750 | 1 | 230 | — | — | — | — | 750 |
| | 0,55 | 40P4 | — | 751 | 750 | 1 | 230 | 40P7 | 70 750 | 1 | 230 | 750 |
| | 1,1 | 40P7 | — | 751 | 750 | 1 | 130 | 40P7 | 70 750 | 1 | 130 | 510 |
| | 1,5 | 41P5 | — | 401 | 400 | 1 | 125 | 41P5 | 260 400 | 1 | 125 | 240 |
| | 2,2 | 42P2 | — | 301 | 300 | 1 | 115 | 42P2 | 260 250 | 1 | 135 | 200 |
| | 3,0 | 43P0 | — | 401 | 400 | 2 | 105 | 43P7 | 390 150 | 1 | 135 | 100 |
| | 4,0 | 44P0 | — | | | | | | | | | |
| | 5,5 | 45P5 | — | — | — | — | — | 45P5 | 520 100 | 1 | 135 | 32 |
| 7,5 | 47P5 | — | — | — | — | — | 47P5 | 780 75 | 1 | 130 | 32 | |

Cat .No. I20E-RU-02

В целях улучшения качества продукции технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

OMRON EUROPE BV Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Нидерланды. Тел.: +31 (0) 23 568 13 00 Факс.: +31 (0) 23 568 13 88 www.omron-industrial.com

**Представительство
Омрон Электроникс в России**
123557, Россия, Москва,
Средний Тишинский переулок,
дом 28, офис 728
Тел.: +7 495 745 26 64, 745 26 65
Факс.: +7 495 745 26 80
www.omron-industrial.ru

**Финляндия
Omron Electronics Oy**
Metsänpojankuja 5, FI-02130 Espoo
Тел.: +358 (0) 207 464 200
Факс.: +358 (0) 207 464 210
www.omron.fi

Австрия
Тел.: +43 (0) 1 80 19 00
www.omron.at

Бельгия
Тел.: +32 (0) 2 466 24 80
www.omron.be

Чешская Республика
Тел.: +420 234 602 602
www.omron.cz

Дания
Тел.: +45 43 44 00 11
www.omron.dk

Финляндия
Тел.: +358 (0) 207 464 200
www.omron.fi

Франция
Тел.: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.omron.fr

Германия
Тел.: +49 (0) 2173 680 00
www.omron.de

Венгрия
Тел.: +36 (0) 1 399 30 50
www.omron.hu

Италия
Тел.: +39 02 326 81
www.omron.it

Нидерланды
Тел.: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron.nl

Норвегия
Тел.: +47 (0) 22 65 75 00
www.omron.no

Польша
Тел.: +48 (0) 22 645 78 60
www.omron.pl

Португалия
Тел.: +351 21 942 94 00
www.omron.pt

Испания
Тел.: +34 913 777 900
www.omron.es

Швеция
Тел.: +46 (0) 8 632 35 00
www.omron.se

Швейцария
Тел.: +41 (0) 41 748 13 13
www.omron.ch

Турция
Тел.: +90 (0) 216 474 00 40
www.omron.com.tr

Великобритания
Тел.: +44 (0) 870 752 0861
www.omron.co.uk

Ближний Восток и Африка
Тел.: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron-industrial.com

Другие представительства Omron
www.omron-industrial.com

Авторизованный дистрибьютор:

Системы управления

- Программируемые логические контроллеры
- Программируемые терминалы
- Удаленные устройства ввода/вывода

Системы динамического управления и приводы

- Контроллеры динамического управления
- Сервосистемы
- Преобразователи частоты

Компоненты управления

- Регуляторы температуры
- Источники питания
- Таймеры
- Счетчики
- Программируемые реле
- Цифровые измерители
- Электромеханические реле
- Устройства контроля
- Твердотельные реле
- Концевые выключатели
- Кнопочные выключатели
- Переключатели низкого напряжения

Измерения и безопасность

- Фотоэлектрические датчики
- Индуктивные датчики
- Датчики давления и емкостные датчики
- Разъемы
- Датчики перемещения/измерения расстояния
- Системы технического зрения
- Сети системы безопасности
- Датчики безопасности
- Реле/блоки реле блокировки
- Дверные выключатели обеспечения безопасности

Мы стремимся к совершенству, однако компания Omron Europe BV и/или ее дочерние и аффилированные структуры не дают никаких гарантий и не делают никаких заявлений в отношении точности и полноты информации, изложенной в данном документе. Мы сохраняем за собой право вносить любые изменения в любое время без предварительного уведомления.

KPP_V7_01_RU

OMRON