

YASKAWA

РЕКУПЕРАТИВНЫЙ БЛОК R1000

RU

EN



R1000

R1000

R1000

R1000

R1000

Содержание

- ▶ 02 **О YASKAWA**
Лидер по производству инверторных приводов
- ▶ 03 **Рекуперативный блок**
- ▶ 04 **Откройте для себя новые возможности экономии энергии**
- ▶ 05 **Применение**
- ▶ 06 **Выбор комплекта**
- ▶ 07 **Кодовое обозначение модели и комплекты R1000**
- ▶ 08 **Технические характеристики, детали и варианты**
- ▶ 09 **Схема подключения**
- ▶ 10 **Размеры дросселей и фильтров**

Опыт и инновации

С 1915 года компания YASKAWA производит и поставляет продукцию для машиностроения и промышленной автоматизации. Серийная и специализированная продукция компании широко известна своим очень высоким уровнем качества и надежности.

Компания YASKAWA – ведущий производитель инверторных приводов, сервоприводов, устройств управления станками, инверторов среднего напряжения и промышленных роботов.

Компания всегда была первопроходцем в разработке устройств управления перемещением и приводов. Ее новаторские разработки оптимизируют производительность и эффективность станков и систем.



Сегодня компания YASKAWA производит свыше 1,9 миллиона инверторов в год. Иными словами, компания, по-видимому, является крупнейшим производителем инверторов в мире.



Кроме того, учитывая ежегодный выпуск более чем 1 миллиона серводвигателей и 25.000 роботов, мы можем предложить широкий спектр продуктов для автоматизации работы приводов в самых различных отраслях. Технологии YASKAWA используются во всех отраслях машиностроения и автоматизации производства.

Широкая сеть местных представительств



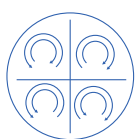
Более 14.600 сотрудников по всему миру

Более 1.350 сотрудников в глобальной сети обслуживания

Более 1.500 сотрудников в Европе

Рекуперативный блок

Блок рекуперативного торможения R1000 – это эффективная интеллектуальная альтернатива динамическому торможению для установок с приводами одной или нескольких осей, в которых происходит частое торможение двигателей. Благодаря R1000 избыточная энергия торможения не расходуется в виде тепла, а поступает обратно в сеть, тем самым, снижая потребление энергии установкой.



ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ ЧЕТЫРЕХКВАДРАНТНАЯ РАБОТА

R1000 позволяет экономить энергию за счет распределения излишков энергии при торможении между другими потребителями в рамках одной сети, вместо рассеивания ее в виде тепла. R1000 обеспечивает циклическое торможение в тяжелых условиях, позволяя сократить продолжительность циклов станков и повысить производительность оборудования.



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ СИСТЕМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

R1000 выбирается по тормозной мощности и, следовательно, может быть выбран меньшей мощности, чем привод, к которому он подключен. Поэтому он позволяет свести к минимуму занимаемый системой объем, оптимизировать затраты и обеспечить максимальную эффективность.



СОВМЕСТИМОСТЬ

Блоки рекуперативного торможения R1000 могут быть использованы с любым обычным приводом, имеющим полный доступ к шине постоянного тока.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЕЗ НАГРЕВАНИЯ

R1000 исключает необходимость применения безопасно расположенных тормозных резисторов, что позволяет сэкономить ценное пространство и снизить риск возникновения пожара. Уменьшение выделения тепла значительно снижает потребность в вентиляции. Кроме того, техническое обслуживание, например, очистка резистора, становится ненужным.



ЭКОНОМИЯ ЗАТРАТ НА ЭНЕРГИЮ

R1000 обеспечивает множество преимуществ, особенно, в тяжелых условиях торможения, таких как краны, эскалаторы или лифты. Небольшое пространство для монтажа и низкое тепловыделение уменьшают затраты на монтаж, а использование рекуперированной энергии снижает эксплуатационные расходы, поэтому R1000 быстро окупается.



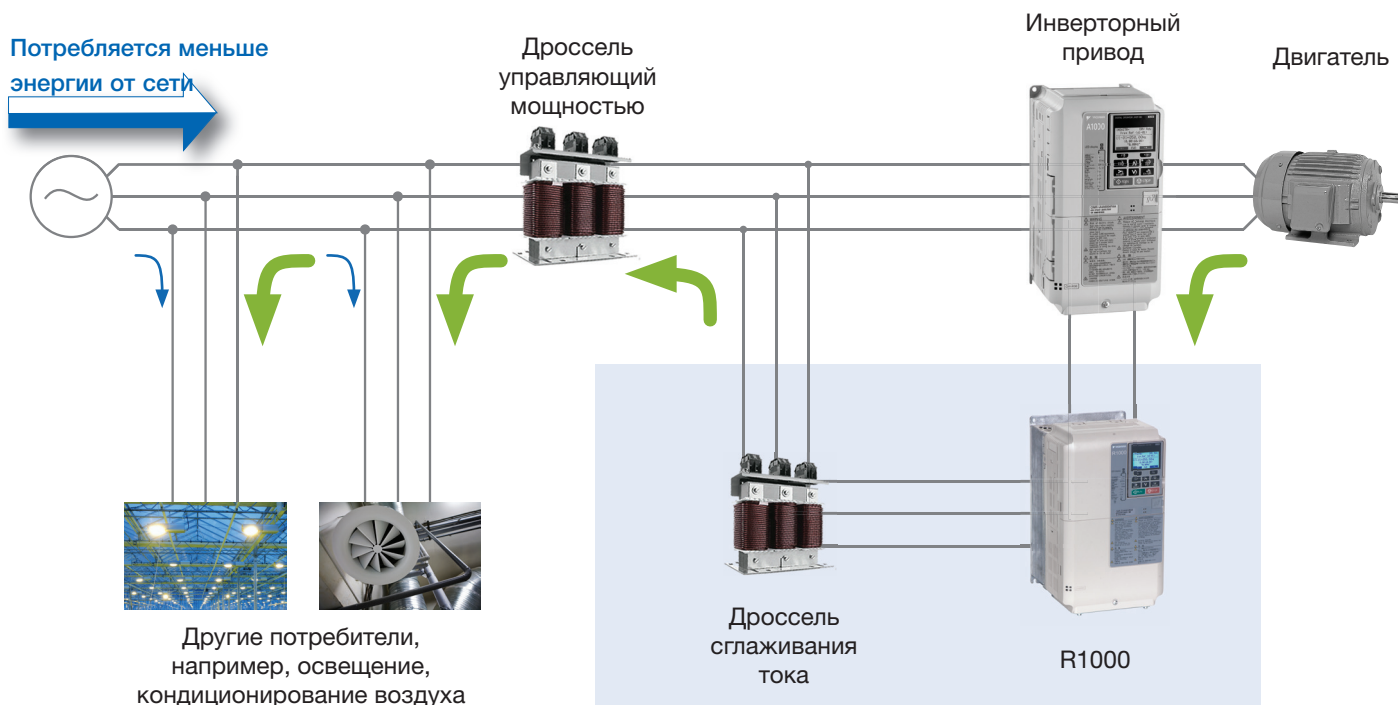
ПРОСТОЙ В ОБРАЩЕНИИ КОМПЛЕКТ

Поставляемый комплект R1000 прост в обращении. Единый код материала для всех компонентов значительно упрощает процесс закупки и обеспечивает комплектность и совместимость деталей.



Экономия электроэнергии за счет рекуперации

В отличие от динамического торможения, при котором вся энергия торможения рассеивается в виде тепла, R1000 исключает потерю энергии, направляя ее обратно к источнику питания для использования другими нагрузками. R1000 может гибко использоваться для обеспечения максимальной эффективности одно- и многоосных систем.



Экономичное динамическое торможение

R1000 обеспечивает наиболее экономичный способ динамического торможения за счет следующих факторов

- ▶ Выбор по тормозной мощности – R1000 может быть меньше, чем привод
- ▶ Уменьшение потребления энергии сети, поскольку другие потребители в той же системе могут использовать энергию торможения
- ▶ Требуется меньше места и выделяется меньше тепла за счет отсутствия тормозных ключей и резисторов
- ▶ Снижение требований к вентиляции, благодаря уменьшению тепловыделения

Гибкость применения

R1000 может быть использован с одиночными приводами, а также в сервоприводах или других системах, имеющих взаимосвязанные шины постоянного тока.

Совместимость

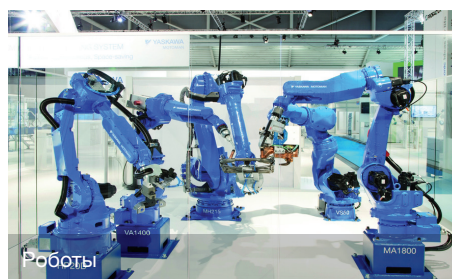
R1000 может работать со всеми обычными приводами, имеющими полный доступ к шине постоянного тока. Поэтому он идеально подходит не только для создания новых энергоэффективных установок, но и для модернизации существующих.

Широкий спектр применений

Рекуперативный блок R1000 используется в самых различных сферах применения и позволяет экономить электроэнергию и, тем самым, деньги. К сферам применения можно отнести устройства с большими инерционными нагрузками, 4-квadrантными нагрузками, длительным энергообменом и быстрым торможением.



Стенды для испытания электродвигателей



Роботы



Лебедки, краны



Машины для намотки



Лифты



Эскалаторы

Остановка

- ▶ Лифты и подъемники
- ▶ Центрифуги
- ▶ Пилы
- ▶ Большие вентиляторы
- ▶ Станочные шпиндели

Эксцентрики

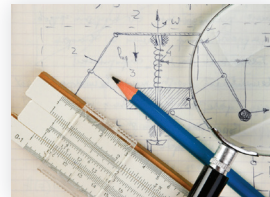
- ▶ Прессы
- ▶ Сушильные машины
- ▶ Вибрационное оборудование

Непрерывная рекуперация

- ▶ Машины для намотки
- ▶ Нисходящие конвейеры
- ▶ Динамометрическое испытательное оборудование

Выбор R1000

- ▶ Определите **максимальную рекуперативную мощности (торможения)**
- ▶ Выберите комплект R1000 с номинальной мощностью больше расчетной мощности торможения, учитывая рабочий цикл R1000 и способность выдерживать перегрузки (150 % в течение 30 секунд).



| Макс. рекуперативная мощность (кВт) | 3,5 | 5 | 7 | 10 | 14 | 17 | 20 | 28 | 35 | 43 | 53 | 73 | 105 | 150 | 210 | 300 |
|-------------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Комплект R1000 R1KIT4___AA□AA | 0003 | 0005 | 0007 | 0010 | 0014 | 0017 | 0020 | 0028 | 0035 | 0043 | 0053 | 0073 | 0105 | 0150 | 0210 | 0300 |
| Тормозной момент | 150 % тормозного момента 30 с 100 % тормозного момента в течение 30 с при 25 % ED 80 % тормозной момент в непрерывном режиме | | | | | | | | | | | | | | | |

- ▶ Если сила торможения неизвестна, можно легко выбрать комплект R1000 с помощью следующей таблицы:

| Мощность двигателя/привода (кВт) | 4,0 или менее | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 75 | 110 | 160 | 220 | 315 |
|----------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Комплект R1000 R1KIT4___AA□AA | 0003 | 0005 | 0007 | 0010 | 0014 | 0017 | 0020 | 0028 | 0035 | 0043 | 0053 | 0073 | 0105 | 0150 | 0210 | 0300 |

- ▶ Выберите дроссель, управляющий мощностью и фильтр электромагнитных помех в соответствии с используемым приводом (см. таблицы ниже)

Универсальные инверторы A1000 и V1000

| Привод A1000 CIMR-AC4A□□□□ | Привод V1000 CIMR-VC4A□□□□ | Модель дросселя, управляющего мощностью | Модель фильтра электропомех |
|----------------------------|----------------------------|---|-----------------------------|
| 0002 | 0002 | LR3 40-4/2 | HLD 110-500/8 |
| 0004 | 0004 | LR3 40-4/4 | |
| 0005 | 0005 | LR3 40-4/6 | |
| 0007 | 0007 | LR3 40-4/10 | |
| 0009 | 0009 | LR3 40-4/16 | HLD 110-500/12 |
| 0011 | 0011 | LR3 40-4/20 | HLD 110-500/16 |
| 0018 | 0018 | LR3 40-4/25 | HLD 110-500/30 |
| 0023 | 0023 | LR3 40-4/45 | HLD 110-500/42 |
| 0031 / 0038 | 0031 / 0038 | LR3 40-4/63 | FB-40060A |
| 0044 / 0058 | | LR3 40-4/70 | FB-40072A |
| 0072 | | LR3 40-4/90 | FB-40105A |
| 0088 | | LR3 40-4/115 | FB-40170A |
| 0103 | | LR3 40-4/160 | FB-40170A |
| 0139 / 0165 | | LR3 40-4/200 | FB-40250A |
| 0208 | | LR3 40-4/250 | FB-40250A |
| 0250 | | LR3 40-4/300 | FB-40414A |
| 0296 | | LR3 40-4/400 | FB-40414A |
| 0362 / 0414 | | LR3 40-4/500 | FB-40675A |
| 0515 | | LR3 40-4/710 | FB-40675A |
| 0675 | | LR3 40-4/1200 | FB-41200A |
| 0930 / 1200 | | | FB-41200A |

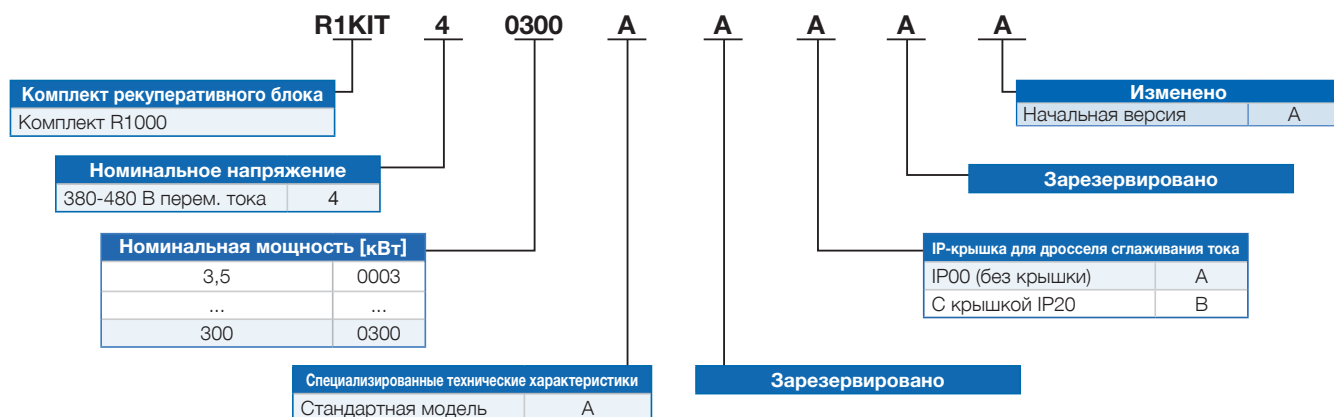
* Изображения и информация о размерах и массе дросселей и фильтров приведены на стр. 10 и 11.

Лифтовые инверторы L1000A и L1000V

| Привод L1000A CIMR-LC4x□□□□ | Привод L1000V CIMR-LC4V□□□□ | Дроссель, управляющий мощностью и соответствующий EN12015 | Модель фильтра электропомех |
|-----------------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 0005 | 0009 | B 1103136 | HLD 110-500/8 |
| 0006 | 0015 | | |
| 0009 | 0018 | | |
| 0015 | 0024 | B 1103138 | HLD 110-500/12 |
| 0018 | 0031 | | |
| 0024 | | B 1103139 | HLD 110-500/16 |
| 0031 | | B 1103140 | HLD 110-500/30 |
| 0039 | | B 1103141 | HLD 110-500/42 |
| 0045 | | B 1103142 | FB-40105A |
| 0060 | | | |
| 0075 | | B 0910013 | FB-40170A |
| 0091 | | | |
| 0112 | | B 1411053 | FB-40250A |
| 0150 | | | |
| 0180 | | 2 x B 0910013 | FB-40250A |
| 0216 | | | |

* Изображения и информация о размерах и массе дросселей и фильтров приведены на стр. 10 и 11.

Номер модели – расшифровка



Комплекты R1000

R1000 может поставляться в предварительно сконфигурированных комплектах, включающих R1000 и сглаживающий дроссель. Главные дроссели должны быть выбраны в соответствии с используемым приводом.

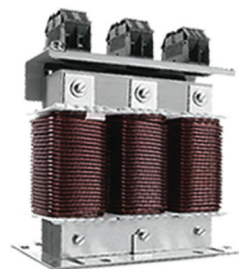
Содержание комплекта

- ▶ Рекуперативный тормозной блок R1000
- ▶ Сглаживающий дроссель
- ▶ Крышка IP20 для сглаживающего дросселя (опция)

| Мощность [кВт] | Номер комплекта по каталогу | | Номер части | | Крышка IP20 для сглаживающего дросселя (опция) |
|----------------|-----------------------------|------------------|--------------------------------|------------|--|
| | Номер заказа | Блок R1000 | Дроссель сглаживания тока (1%) | | |
| 3,5 | R1KIT40003AA□AA | CIMR-RC4A03P5FAA | B1509105 | IP20-Box31 | |
| 5 | R1KIT40005AA□AA | CIMR-RC4A0005FAA | B1509105 | IP20-Box31 | |
| 7 | R1KIT40007AA□AA | CIMR-RC4A0007FAA | B1509106 | IP20-Box31 | |
| 10 | R1KIT40010AA□AA | CIMR-RC4A0010FAA | B1509107 | IP20-Box31 | |
| 14 | R1KIT40014AA□AA | CIMR-RC4A0014FAA | B1509108 | IP20-Box31 | |
| 17 | R1KIT40017AA□AA | CIMR-RC4A0017FAA | B1509108 | IP20-Box31 | |
| 20 | R1KIT40020AA□AA | CIMR-RC4A0020FAA | B1509109 | IP20-Box31 | |
| 28 | R1KIT40028AA□AA | CIMR-RC4A0028FAA | B1509110 | IP20-Box32 | |
| 35 | R1KIT40035AA□AA | CIMR-RC4A0035AAA | B1504118 | IP20-Box32 | |
| 43 | R1KIT40043AA□AA | CIMR-RC4A0043AAA | B1509111 | IP20-Box32 | |
| 53 | R1KIT40053AA□AA | CIMR-RC4A0053AAA | B1509112 | IP20-Box33 | |
| 73 | R1KIT40073AA□AA | CIMR-RC4A0073AAA | B1509113 | IP20-Box35 | |
| 105 | R1KIT40105AA□AA | CIMR-RC4A0105AAA | B1509114 | IP20-Box35 | |
| 150 | R1KIT40150AA□AA | CIMR-RC4A0150AAA | B1505002 | IP20-Box39 | |
| 210 | R1KIT40210AA□AA | CIMR-RC4A0210AAA | B1505008 | IP20-Box39 | |
| 300 | R1KIT40300AA□AA | CIMR-RC4A0300AAA | B1505011 | IP20-Box39 | |



Рекуперативный блок R1000



Дроссель сглаживания тока



Технические характеристики R1000

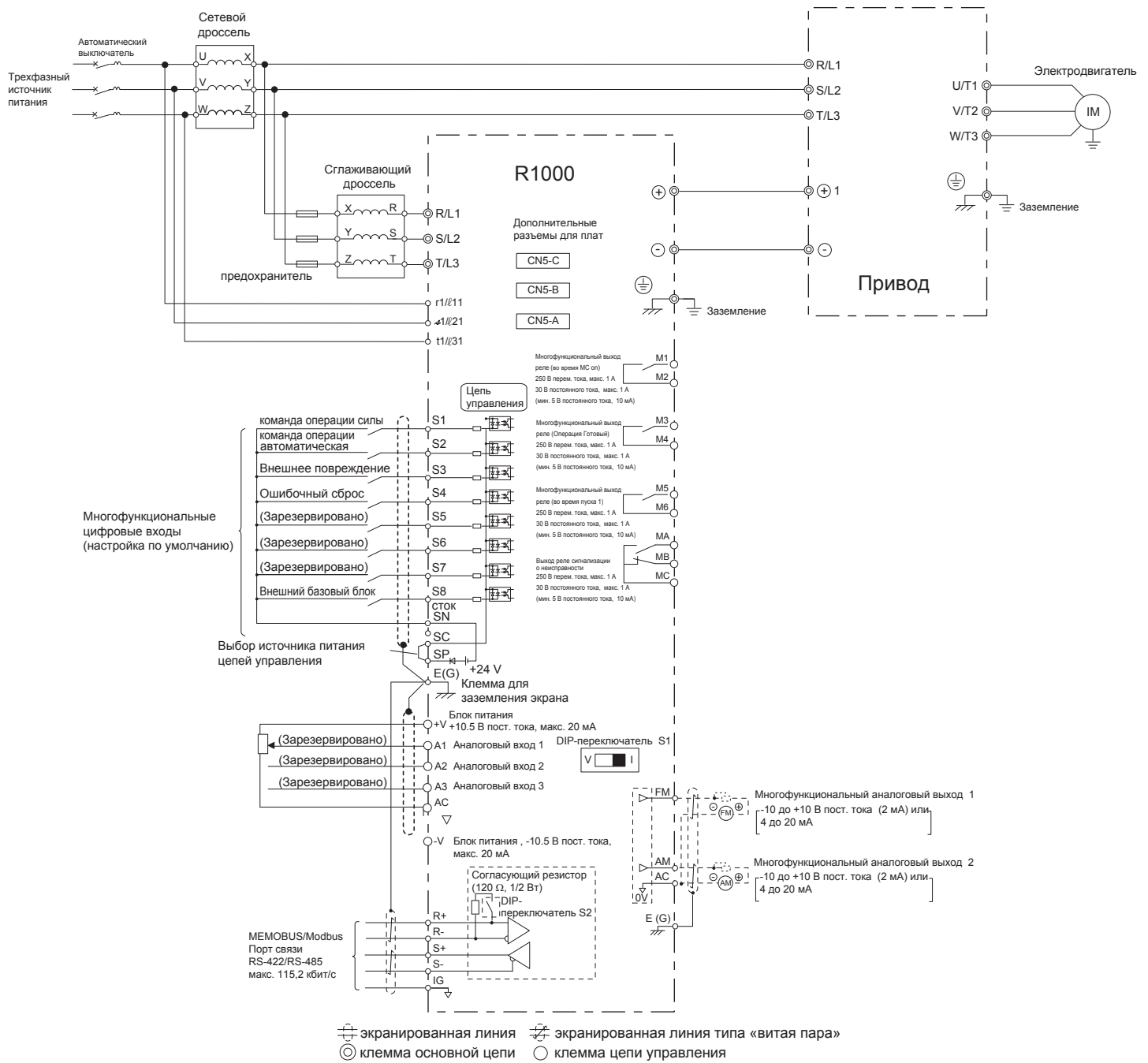
| | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|--|
| Условия эксплуатации | ▶ Температура окружающей среды | от -10 до +50 °С (открытый корпус) |
| | ▶ Влажность | 95 % ОВ или менее (без конденсации) |
| | ▶ Температура хранения | от -20 до + 60 °С (кратковременная температура во время транспортировки) |
| | ▶ Высота | до 1.000 метров (понижение выходной мощности требуется выше 1.000 м, макс. 3.000 м) |
| | ▶ Удары | Модели 4A03P5 - 4A0073: 10 до 20 Гц; 9,8 м/сек ² ; от 20 до 55 Гц; 5,9 м/с ² Модели 4A0105 - 4A0300: 10 до 20 Гц; 9,8 м/сек ² ; от 20 до 55 Гц; 2,0 м/с ² |
| | ▶ Защита ▶ Стандарты | IP00 открытый корпус, использование в помещении (Защита от агрессивных газов и пыли) UL508C, IEC 61800-5-1, IEC 61800-3, RoHS |

| CIMR-RC4□□□□□AA | 03P5 | 0005 | 0007 | 0010 | 0014 | 0017 | 0020 | 0028 | 0035 | 0043 | 0053 | 0073 | 0105 | 0150 | 0210 | 0300 |
|---|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Макс. применимая мощность двигателя [кВт] | 3,7 | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 75 | 110 | 160 | 220 | 315 |
| Рекуперативная мощность (кВт) | 3,5 | 5 | 7 | 10 | 14 | 17 | 20 | 28 | 35 | 43 | 53 | 73 | 105 | 150 | 210 | 300 |
| Номинальный постоянный ток (А) | 7 | 11 | 15 | 22 | 30 | 36 | 43 | 58 | 73 | 89 | 109 | 149 | 217 | 320 | 440 | 629 |
| Номинальный переменный ток (А) | 5 | 8 | 11 | 16 | 22 | 27 | 32 | 43 | 54 | 66 | 81 | 110 | 161 | 237 | 326 | 466 |
| Номин. напряжение / Номин. частота | 380 до 480 В перем. тока от -15 до +10 % 50/60 Гц ± 2 % | | | | | | | | | | | | | | | |
| Метод контроля | 120° метод возбуждения | | | | | | | | | | | | | | | |
| Входной коэффициент мощности | 0,9 мин. (при ном. нагрузке) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Защита от перегрузки | 30 с при бл. при 150 % от ном. тока | | | | | | | | | | | | | | | |
| Регенеративн. крут. момент | 150 % тормозного момента 30 с 100 % тормозного момента в течение 30 с при 25 % ED 80 % тормозной момент в непрерывном режиме | | | | | | | | | | | | | | | |

Опции

| | Поз. | Обозначение | Код модели |
|---------------------|---|---|--|
| Вход / Выход | ▶ Аналог. монитор | 2-канальн. аналог. вых. от -10 до +10 В пост. тока (Разрешение 1/2048) | AO-A3 |
| | ▶ Цифровой выход | 8-канальный цифровой выход 6 оптических развязок (48 В, 50 мА или меньше), реле с выходным контактом на 2 канала, макс. 250 В перем. тока/30 В пост. тока, 1 А | DO-A3 |
| Связь | ▶ Передача данных | CANopen | в разработке |
| | ▶ Интерфейсный блок | CC-Link DeviceNet EtherCAT EtherNet/IP MECHATROLINK-II Modbus/TCP POWERLINK PROFIBUS-DP PROFINET | SI-C3 в разработке SI-ES3* SI-EN3/SI-EN3D* SI-T3 SI-EM3 SI-EL3 в разработке SI-EP3 |
| Прочие | ▶ Блок питания 24 В | Обеспечивает питание для цепи управления и дополнительных плат, если отключено питание в главной цепи | PS-A10LB PS-A10HB |
| | ▶ USB устройство копирования | Интегрированный USB-преобразователь для использования инструментов ПК и устройство копирования для простого дублирования настроек параметров и резервного копирования | JVOP-181 |
| | ▶ Держатель пульта управления IP65 | Обеспечивает простой способ установки дистанционного пульта управления приводом с ЖКД на стенке или двери шкафа | JVOP-V11001 |
| | ▶ Комплект внешнего монтажа радиатора | Монтаж привода с радиатором за пределами панели | Модели 4A03P5 to 0007: EZZ020800B Модели 4A0010 - 0014: EZZ020800C Модели 4A0017 - 0028: EZZ020800D |
| | ▶ DriveWizard Plus ▶ Комплект IP20/NEMA1 | Программное обеспечение, используемая для изменения параметров | Модели 4A0035 - 0043: DACT36126 Модели 4A0053 - 0073: DACT36186 Модели 4A0105 - 0150: DACT36662 |

Стандартная схема подключений



Габаритные размеры для 400 В моделей от 3,5 до 300 кВт

Рекуперативный блок R1000 400 В

| Номер комплекта по каталогу | Модель R1000 CIMR-RC4A□□□□ | Рекуперативная мощность [кВт] | Защита IP | Рисунок | Размеры [мм] | | | | | | | | | | | Масса [кг] | |
|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------|---------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|------------|------------|
| | | | | | Ш | В | Г | Ш1 | Н0 | В1 | В2 | Н3 | Г1 | t1 | t2 | | d |
| R1KIT40003AA□AA | 03P5 | 3,5 | IP20/NEMA1, UL тип 1 | 1 | 140 | 260 | 167 | 122 | - | 248 | 6 | - | 55 | 5 | - | M5 | 4 |
| R1KIT40005AA□AA | 0005 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40007AA□AA | 0007 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40010AA□AA | 0010 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40014AA□AA | 0014 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40017AA□AA | 0017 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40020AA□AA | 0020 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40028AA□AA | 0028 | 28 | Открытый корпус IP00 | 2 | 220 | 365 | 197 | 192 | 350 | 335 | 8 | 15 | 78 | 5 | - | M6 | 8 |
| R1KIT40035AA□AA | 0035 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40043AA□AA | 0043 | 43 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40053AA□AA | 0053 | 53 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40073AA□AA | 0073 | 73 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40105AA□AA | 0105 | 105 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40150AA□AA | 0150 | 150 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40210AA□AA | 0210 | 210 | 3 (IP00), 4 (IP20) | 3 | 275 | 450 | 258 | 220 | - | 435 | 7,5 | - | 100 | 2,3 | 2,3 | M6 | 20 |
| R1KIT40053AA□AA | 0053 | 53 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40073AA□AA | 0073 | 73 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40105AA□AA | 0105 | 105 | 1 | 1 | 450 | 705 | 330 | 325 | - | 680 | 12,5 | - | 130 | 3,2 | 3,2 | M10 | 62 |
| R1KIT40150AA□AA | 0150 | 150 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40210AA□AA | 0210 | 210 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R1KIT40300AA□AA | 0300 | 300 | | | 500 | 800 | 350 | 370 | - | 773 | 13 | - | 130 | 4,5 | 4,5 | M12 | 85,6 87 |

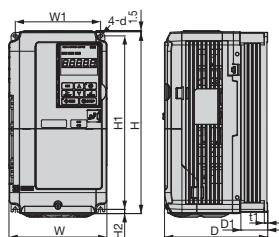


Рисунок 1

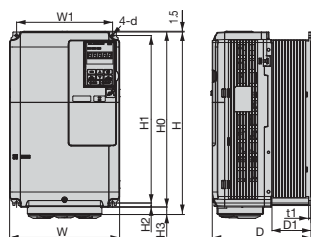


Рисунок 2

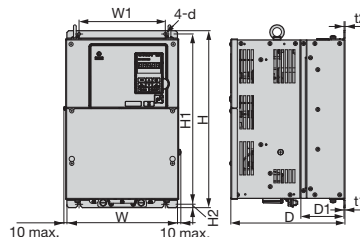


Рисунок 3

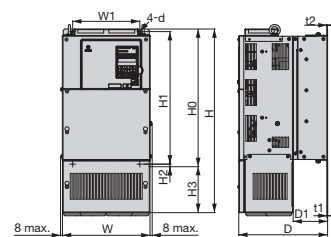


Рисунок 4

Дроссель сглаживания тока

| Номер комплекта по каталогу | Дроссель сглаживания тока (%) | Рисунок | Размеры [мм] | | | Масса [кг] | Крышка IP20 (опция) | Размеры [мм] | | | Масса [кг] |
|-----------------------------|-------------------------------|---------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|--------------|-----|-----|------------|
| | | | Ш | В | Г | | | Ш | В | Г | |
| R1KIT40003AA□AA | B 1509105 | 5 | 78 | 102 | 63 | 0,85 | IP20-Box31 | 170 | 130 | 170 | 0,9 |
| R1KIT40005AA□AA | B 1509105 | | | | | | | | | | |
| R1KIT40007AA□AA | B 1509106 | | | | | | | | | | |
| R1KIT40010AA□AA | B 1509107 | | | | | | | | | | |
| R1KIT40014AA□AA | B 1509108 | | | | | | | | | | |
| R1KIT40017AA□AA | B 1509108 | | | | | | | | | | |
| R1KIT40020AA□AA | B 1509109 | | | | | | | | | | |
| R1KIT40028AA□AA | B 1509110 | 6 | 155 | 195 | 102 | 3,8 | IP20-Box32 | 190 | 155 | 220 | 1,25 |
| R1KIT40035AA□AA | B 1504118 | | | | | | | | | | |
| R1KIT40043AA□AA | B 1509111 | | | | | | | | | | |
| R1KIT40053AA□AA | B 1509112 | | | | | | | | | | |
| R1KIT40073AA□AA | B 1509113 | 7 | 185 | 160 | 125 | 6,9 | IP20-Box35 | 225 | 145 | 250 | 1,45 |
| R1KIT40105AA□AA | B 1509114 | | | | | | | | | | |
| R1KIT40150AA□AA | B 1505002 | | | | | | | | | | |
| R1KIT40210AA□AA | B 1505008 | | | | | | | | | | |
| R1KIT40300AA□AA | B 1505011 | | | | | | | | | | |
| | | | 220 | 205 | 115 | 17 | | | | | |
| | | | 230 | 215 | 140 | 22 | IP20-Box39 | 240 | 210 | 330 | 2,2 |
| | | | 240 | 235 | 150 | 29 | | | | | |

* Внешний вид может быть другим в зависимости от мощности.

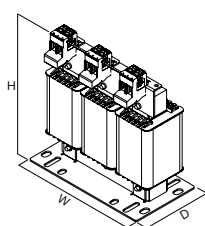


Рис. 5 *

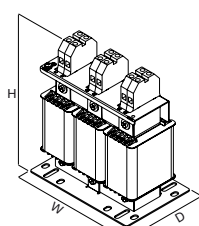


Рис. 6 *

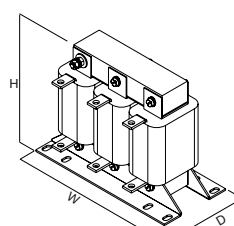
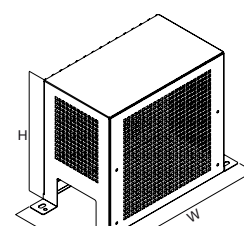


Рис. 7 *



Крышка IP20

Габаритные размеры дросселя, управляющего мощностью

Дроссель, управляющий мощностью, для Лифтового инвертора L1000A/L1000V

| Вход дроссель перем. тока 8% IP00 Модель | Рисунок | Размеры [мм] | | | Масса [кг] | Крышка IP20 (опция) | Размеры [мм] | | | Масса [кг] |
|--|---------|--------------|-----|------|----------------|---------------------|--------------|-----|------|------------|
| | | Ш | В | Г | | | Ш | В | Г | |
| B 1103136 | 1 | 155 | 110 | 170 | 6,0 | IP20-Box32 | 190 | 155 | 220 | 1,25 |
| B 1103138 | 2 | 185 | 102 | 196 | 7,1 | IP20-Box35 | 225 | 145 | 250 | 1,45 |
| B 1103139 | | 125 | 220 | 9,6 | IP20-Box36 | 240 | 165 | 275 | 1,75 | |
| B 1103140 | 3 | 210 | 135 | 220 | 10,7 | IP20-Box37 | 240 | 175 | 275 | 1,8 |
| B 1103141 | | 230 | 166 | 205 | 12,5 | IP20-Box39 | 240 | 210 | 330 | 2,2 |
| B 1103142 | | 263 | | | 25,0 | | | | | |
| B 0910013 | | 330 | 180 | 270 | 36,4 | IP20-Box42 | 290 | 220 | 395 | 2,9 |
| B 1411053 | | 412 | 220 | 320 | 61,5 | по запросу | | | | |
| 2 x B 0910013 | 660 | 360 | 540 | 72,8 | 2 x IP20-Box42 | 580 | 440 | 790 | 5,8 | |

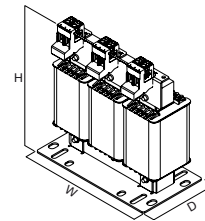


Рис. 1 *

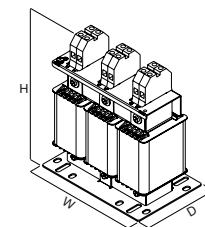


Рис. 2 *

Дроссель, управляющий мощностью, для универсального инвертора A1000/V1000

| Вход дроссель перем. тока 4% IP00 Модель | Рисунок | Размеры [мм] | | | Масса [кг] | Крышка IP20 (опция) | Размеры [мм] | | | Масса [кг] | | | | | |
|--|---------|--------------|------|------------|------------|---------------------|--------------|-----|-----|------------|------------|-----|-----|-----|------|
| | | Ш | В | Г | | | Ш | В | Г | | | | | | |
| LR3 40-4/2 | 1 | 78 | 56 | 100 | 0,53 | IP20-Box31 | 170 | 130 | 170 | 0,9 | | | | | |
| LR3 40-4/4 | | 96 | 60 | 117 | 1,31 | | | | | | | | | | |
| LR3 40-4/6 | | 96 | 69 | 117 | 1,45 | | | | | | | | | | |
| LR3 40-4/10 | | 120 | 85 | 140 | 2,00 | | | | | | | | | | |
| LR3 40-4/16 | | | 95 | 140 | 2,70 | | | | | | | | | | |
| LR3 40-4/20 | | 155 | 95 | 162 | 3,80 | | | | | | | | | | |
| LR3 40-4/25 | 110 | | 177 | 5,80 | IP20-Box33 | 205 | 170 | 280 | 1,5 | | | | | | |
| LR3 40-4/45 | 2 | 185 | 112 | 210 | 8,25 | IP20-Box35 | 225 | 145 | 250 | 1,45 | | | | | |
| LR3 40-4/63 | | 122 | 9,65 | IP20-Box36 | 165 | 275 | 1,75 | | | | | | | | |
| LR3 40-4/70 | | 210 | 117 | 240 | 10,8 | IP20-Box37 | 240 | 175 | 275 | 1,8 | | | | | |
| LR3 40-4/90 | | 267 | 149 | 200 | 16,0 | IP20-Box39 | 210 | 330 | 2,2 | | | | | | |
| LR3 40-4/115 | 3 | 291 | 179 | 210 | 21,0 | IP20-Box41 | 280 | 240 | 400 | 2,75 | | | | | |
| LR3 40-4/160 | | 189 | 25,5 | | | | | | | | | | | | |
| LR3 40-4/200 | | 194 | 32,0 | | | | | | | | | | | | |
| LR3 40-4/250 | | 207 | 41,0 | | | | | | | | | | | | |
| LR3 40-4/300 | | 352 | 219 | 260 | 48,0 | | | | | | IP20-Box44 | 430 | 250 | 420 | 4,2 |
| LR3 40-4/400 | | | 234 | 56,0 | | | | | | | | | | | |
| LR3 40-4/500 | | 245 | 62,0 | IP20-Box45 | 460 | | | | | | | | 4,4 | | |
| LR3 40-4/710 | | 480 | 235 | 380 | 102,0 | | | | | | IP20-Box46 | 630 | 472 | 650 | 15,3 |
| LR3 40-4/1200 | 555 | 330 | 445 | 186,2 | | | | | | | | | | | |

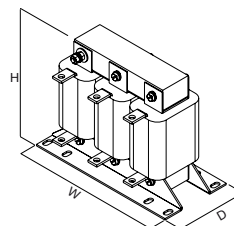
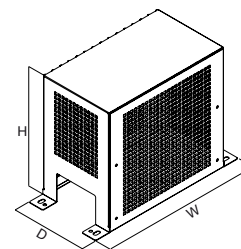


Рис. 3 *



Крышка IP20

* Внешний вид может быть другим в зависимости от мощности.