

CIMR-E7Z

Varispeed E7

Преобразователь частоты для управления насосами и вентиляторами

- Функция энергосбережения.
- Усовершенствованный ПИД-регулятор с функциями HVAC.
- 12-пульсное выпрямление для снижения уровня гармоник.
- Функция определения скорости.
- Стандартный протокол связи Modbus (RS-485).
- Дополнительные сетевые карты (DeviceNet, Profibus, CANOpen, LONWORKS).
- Дополнительная карта с функциями ПЛК.
- Программа CX-Drive для конфигурирования инвертора с помощью ПК.
- Маркировка CE, UL и cUL, сертификат Lloyd.

Инверторы E7 в исполнении IP54

- Прочное металлическое шасси.
- Панель управления с ЖК-дисплеем.
- Встроенный фильтр радиочастотных помех.

Специализированное программное обеспечение

- Управляющая программа инвертора может быть адаптирована к требованиям конкретной прикладной задачи.
- Примеры:
- Программное управление работой насосов (S-8801).

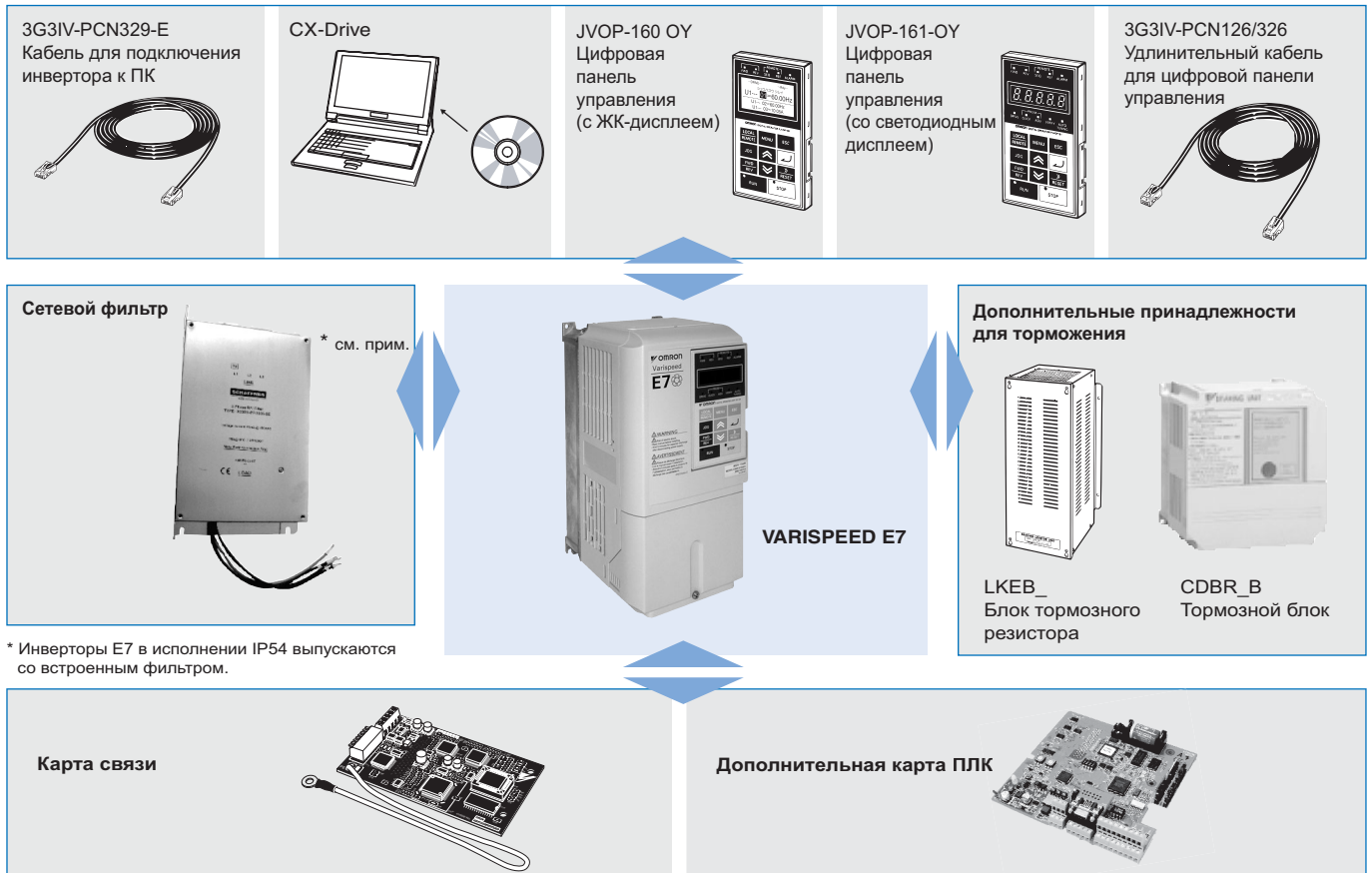
*Подробнее см. в описании прикладного ПО.

Номинальные параметры

- Класс 200 В, от 0,4 до 110 кВт
- Класс 400 В, от 0,4 до 300 кВт

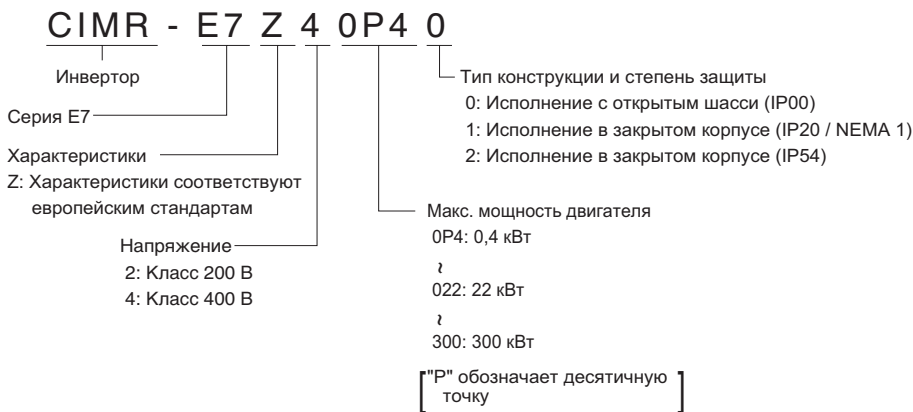


Состав сервосистемы



* Инверторы E7 в исполнении IP54 выпускаются со встроенным фильтром.

Расшифровка номера модели



Инверторы класса 200 В

| Модель CIMR-E7Z□ | | 20P4 | 20P7 | 21P5 | 22P2 | 23P7 | 25P5 | 27P5 | 2011 | 2015 | 2018 | 2022 | 2030 | 2037 | 2045 | 2055 | 2075 | 2090 | 2110 | |
|---------------------------------------|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|--|
| Макс. мощность двигателя ¹ | | 0,55 | 0,75 | 1,5 | 2,2 | 3,7 | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 75 | 90 | 110 | |
| Выходные характеристики | Мощность инвертора кВА | 1,2 | 1,6 | 2,7 | 3,7 | 5,7 | 8,8 | 12 | 17 | 22 | 27 | 32 | 44 | 55 | 69 | 82 | 110 | 130 | 160 | |
| | Номинальный ток А | 3,2 | 4,1 | 7,0 | 9,6 | 15 | 23 | 31 | 45 | 58 | 71 | 85 | 115 | 145 | 180 | 215 | 283 | 346 | 415 | |
| | Максимальное напряжение | 3-фазное напряжение 200, 220, 230 или 240 В~ (Пропорционально входному напряжению) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Макс. выходная частота | | 200,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источник питания | Номинальное входное напряжение и частота | 3-фазное напряжение 200/208/220/230/240 В~, 50/60 Гц | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Допустимое отклонение напряжения | +10%, -15% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Допустимое отклонение частоты | ±5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подавление гармоник | Дроссель пост. тока | Устанавливается дополнительно | | | | | | | | | | | Встроенный | | | | | | | |
| | 12-пульсное выпрямление | Невозможно | | | | | | | | | | | Возможно ² | | | | | | | |

1. Макс. мощность двигателя приведена для стандартного 4-полюсного двигателя. Номинальный ток выбранной модели инвертора должен находиться в пределах допустимого диапазона токов двигателя.
2. Для выпрямления по 12-пульсной схеме в цепь питания должен быть включен 3-проводный трансформатор

Инверторы класса 400 В

| Модель CIMR-E7Z□□ | | 40P4 | 40P7 | 41P5 | 42P2 | 43P7 | 44P0 | 45P5 | 47P5 | 4011 | 4015 | 4018 | 4022 | 4030 | 4037 | 4045 | 4055 | 4075 | 4090 | 4110 | 4132 | 4160 | 4185 | 4220 | 4300 | |
|---------------------------------------|--|---|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Модель IP54: CIMR-E7Z | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 47P52 | 40112 | 40152 | 40182 | 40222 | 40302 | 40372 | 40452 | 40552 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| Макс. мощность двигателя ¹ | | 0,55 | 0,75 | 1,5 | 2,2 | 3,7 | 4,0 | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 75 | 90 | 110 | 132 | 160 | 185 | 220 | 300 | |
| Макс. выходные характеристики | Мощность инвертора кВА | 1,4 | 1,6 | 2,8 | 4,0 | 5,8 | 6,6 | 9,5 | 13 | 18 | 24 | 30 | 34 | 46 | 57 | 69 | 85 | 110 | 140 | 160 | 200 | 230 | 280 | 390 | 510 | |
| | Номинальный ток А | 1,8 | 2,1 | 3,7 | 5,3 | 7,6 | 8,7 | 12,5 | 17 | 24 | 31 | 39 | 45 | 60 | 75 | 91 | 112 | 150 | 180 | 216 | 260 | 304 | 370 | 506 | 675 | |
| | Максимальное напряжение | 3-фазное напряжение 380, 400, 415, 440, 460 или 480 В~ (Пропорционально входному напряжению.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Макс. выходная частота | | 200,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источник питания | Номинальное входное напряжение и частота | 3-фазное напряжение 380, 400, 415, 440, 460 или 480 В~, 50/60 Гц | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Допустимое отклонение напряжения | +10%, -15% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Допустимое отклонение частоты | ±5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подавление гармоник | Дроссель пост. тока | Устанавливается дополнительно | | | | | | | | | | | Встроенный | | | | | | | | | | | | | |
| | 12-пульсное выпрямление | Невозможно | | | | | | | | | | | Возможно ² | | | | | | | | | | | | | |

1. Макс. мощность двигателя приведена для стандартного 4-полюсного двигателя. Номинальный ток выбранной модели инвертора должен находиться в пределах допустимого диапазона токов двигателя.
 2. Для выпрямления по 12-пульсной схеме в цепь питания должен быть включен 3-проводный трансформатор
- * Для устройств класса 400 В

Исполнения по степени защиты

| Модель CIMR-E7Z□ | | 20P4 | 20P7 | 21P5 | 22P2 | 23P7 | 25P5 | 27P5 | 2011 | 2015 | 2018 | 2022 | 2030 | 2037 | 2045 | 2055 | 2075 | 2090 | 2110 | | | | | |
|------------------|--|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------|------------------------|------|------|------|---------------|------------------|------|------|------|------|------|------|
| Класс 200 В | Исполнение в закрытом корпусе (IEC IP20) | Стандартное исполнение | | | | | | | | | | Исполнение по заказу | | | | | Не предусмтр. | | | | | | | |
| | Исполнение с открытым шасси (IEC IP00) | Получается из модели с закрытым корпусом путем удаления верхней и нижней крышек | | | | | | | | | | Стандартное исполнение | | | | | | | | | | | | |
| Модель CIMR-E7Z□ | | 40P4 | 40P7 | 41P5 | 42P2 | 43P7 | 45P5 | 47P5 | 4011 | 4015 | 4018 | 4022 | 4030 | 4037 | 4045 | 4055 | 4075 | 4090 | 4110 | 4132 | 4160 | 4185 | 4220 | 4300 |
| Класс 400 В | Закрыватье | Исполнение в закрытом корпусе (IEC IP20) | Стандартное исполнение | | | | | | | | | | Исполнение по заказу | | | | | Не предусмотрено | | | | | | |
| | | Исполнение с открытым шасси (IEC IP00) | Получается из модели с закрытым корпусом путем удаления верхней и нижней крышек | | | | | | | | | | Стандартное исполнение | | | | | | | | | | | |
| | Исполнение в закрытом корпусе (IP54) | ----- | | | | | | | | | | Стандартное исполнение | | | | | ----- | | | | | | | |

Общие характеристики

| Номер модели CIMR-E7Z□ | | Характеристики | |
|-------------------------------------|--|--|--|
| Характеристики регулирования | Метод регулирования | ШИМ с синусоидальной огибающей V/f-регулирование | |
| | Диапазон регулирования скорости | 1:40 | |
| | Погрешность регулирования скорости | ±3 (25°C ±10°C) | |
| | Диапазон регулирования частоты | 0,0 ... 200,0 Гц | |
| | Погрешность частоты (температурная характеристика) | Цифровое задание частоты: ±0,01% (-10°C ..+40°C) | |
| | | Аналоговое задание частоты: ±0,1% (25°C ±10°C) | |
| | Минимальный шаг (разрешение) установки частоты | Цифровое задание частоты: 0,01 Гц Аналоговое задание частоты: 0,025 Гц/50 Гц (11 битов + знак) | |
| | Разрешение по выходной частоте | 0,01 Гц | |
| | Сигнал задания частоты | 0 ... +10 В, 4 ...20 мА | |
| | Время разгона/торможения | 0,01 ... 6000,0 с (выбор одной из 2-х комбинаций значений времени разгона и времени торможения) | |
| Тормозной момент | Приблизительно 20% | | |
| Основные функции управления | Перезапуск при кратковременном сбое питания, поиск (определение) скорости, обнаружение повышенного момента, 5 переключаемых фиксированных скоростей (максимум), изменение значений времени разгона и времени торможения, разгон с S-профилем, 3-х проводное управление, автоподстройка, включение/выключение охлаждающего вентилятора, компенсация вращающего момента, частоты пропуска, возможность установки верхней/нижней границы для задания частоты, торможение постоянным током при запуске и останове, торможение с повышенным скольжением, ПИ-регулирование (с функцией дежурного режима), функция энергосбережения, протокол связи MEMOBUS (RS-485/422, макс. скорость 19,2 кбит/с), функция сброса ошибки и функция копирования параметров. | | |
| Функции защиты | Защита двигателя | Защита от перегрева при помощи электронного теплового реле. | |
| | Защита от кратковременного превышения тока | Прекращение работы примерно при 200% от номинального выходного тока. | |
| | Защита плавким предохранителем | Прекращение работы при перегорании предохранителя. | |
| | Защита от перегрузки | 120% от номинального выходного тока в течение 1 минуты | |
| | Защита от повышенного напряжения | Инвертор класса 200 В: прекращение работы при напряжении в шине постоянного тока свыше 410 В. | |
| | | Инвертор класса 400 В: прекращение работы при напряжении в шине постоянного тока свыше 820 В. | |
| | Защита от пониженного напряжения | Инвертор класса 200 В: прекращение работы при напряжении в шине постоянного тока ниже 190 В. | |
| | | Инвертор класса 400 В: прекращение работы при напряжении в шине постоянного тока ниже 380 В. | |
| | Возобновление работы после кратковременного пропадания питания | Можно выбрать такой режим, при котором работа после мгновенного пропадания питания возобновляется, если питание восстанавливается в течение 2 с. | |
| | Перегрев ребра охлаждения | Защита при помощи терморезистора | |
| Предотвращение опрокидывания ротора | Предотвращение опрокидывания ротора двигателя при разгоне, торможении и в рабочем режиме. | | |
| Защитное заземление | Защита обеспечивается электронными схемами. | | |
| Индикатор заряда | Светится при уровне напряжения в шине постоянного тока прилб. 50 В или выше. | | |
| Тип конструкции и степень защиты | Закрытая настенная модель (NEMA 1): 18,5 кВт или меньше (одинаковы у инверторов классов 200 В и 400 В) Модель с открытым шасси (IP00): 22 кВт и больше (одинаковы у инверторов классов 200 В и 400 В) Закрытая настенная модель (IP54): от 7,5 кВт до 55 кВт (инверторы класса 400 В) | | |
| Условия эксплуатации | Рабочая температура окружающей среды | от -10°C до 40°C (закрытая настенная модель) от -10°C до 45°C (модель с открытым шасси) | |
| | Влажность окружающей среды | Макс. 95% (без конденсации) | |
| | Температура хранения | от -20°C до +60°C (кратковременная температура при транспортировке) | |
| | Место установки | В помещении (при отсутствии агрессивных газов, пыли и т.п.) | |
| | Высота над уровнем моря | макс. 1000 м | |
| | Вибрация | от 10 до 20 Гц, макс. 9,8 м/с ² ; от 20 до 50 Гц, макс. 2 м/с ² | |

Размеры

Исполнение с открытым шасси (IEC IP00)

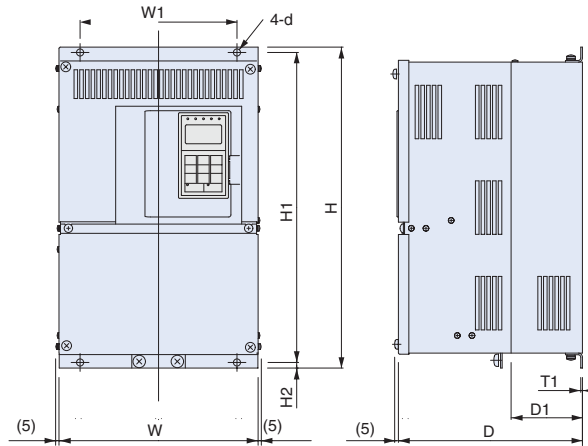


Рис. 1

| Напряжение | Макс. мощн. двигателя кВт | Инвертор CIMR-E7Z□ | Рис. | Размеры (мм) | | | | | | | | Приблиз. масса кг | Тип охлаждения | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|------|---|------|-----|-----|------|------|-------|-----|-------------------|----------------|------------------------|
| | | | | W | H | D | W1 | H1 | H2 | D1 | T1 | | | d |
| Класс 200 В (3-фазн.) | 0,4 | ---- | 3 | Не предусмотрены. Используйте модель в исполнении IP20, удалив верхнюю и нижнюю крышки. | | | | | | | | | | Охлаждающий вентилятор |
| | 0,75 | ---- | | 250 | 400 | 258 | 195 | 385 | 7,5 | 100 | 2,3 | M6 | 21 | |
| | 1,5 | ---- | | 275 | 450 | | 220 | 435 | | | | | 24 | |
| | 2,2 | ---- | | 375 | 600 | 298 | 250 | 575 | 12,5 | 100 | 3,2 | M10 | 57 | |
| | 3,7 | ---- | | | | 328 | | | | 130 | | | 63 | |
| | 5,5 | ---- | | 450 | 725 | 348 | 325 | 700 | | | | | 86 | |
| | 7,5 | ---- | | | | | | | | | | | 87 | |
| | 11 | ---- | | 500 | 850 | 358 | 370 | 820 | 15 | | 4,5 | M12 | 108 | |
| | 15 | ---- | | 575 | 885 | 378 | 445 | 855 | | 140 | | | 150 | |
| | 18,5 | ---- | | | | | | | | | | | | |
| Класс 400 В (3-фазн.) | 0,4 | ---- | 3 | Не предусмотрены. Используйте модель в исполнении IP20, удалив верхнюю и нижнюю крышки. | | | | | | | | | | Охлаждающий вентилятор |
| | 0,75 | ---- | | 275 | 450 | 258 | 220 | 435 | 7,5 | 100 | 2,3 | M6 | 21 | |
| | 1,5 | ---- | | 325 | 550 | 283 | 260 | 535 | | 105 | | | 36 | |
| | 2,2 | ---- | | | | | | | | | | | | |
| | 4,0 | ---- | | 450 | 725 | 348 | 325 | 700 | 12,5 | 130 | 3,2 | M10 | 88 | |
| | 5,5 | ---- | | | | | | | | | | | 89 | |
| | 7,5 | ---- | | 500 | 850 | 358 | 370 | 820 | 15 | | 4,5 | M12 | 102 | |
| | 11 | ---- | | | | | | | | | | | 120 | |
| | 15 | ---- | | 575 | 916 | 378 | 445 | 855 | 45,8 | 140 | | | 160 | |
| | 18,5 | ---- | | 710 | 1305 | 413 | 540 | 1270 | 15 | 125,5 | | | 260 | |
| | 22 | 4022 0 | | | | | | | | | | | 280 | |
| | 30 | 4030 0 | | | | | | | | | | | 280 | |
| | 37 | 4037 0 | | | | | | | | | | | 405 | |
| | 45 | 4045 0 | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 4055 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 4075 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | 4090 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 110 | 4110 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 132 | 4132 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 160 | 4160 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 185 | 4185 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 220 | 4220 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 300 | 4300 0 | | | | | | | | | | | | | |

Закрытое исполнение (IEC IP20)

E7Z 20P41 ... E7Z25P51
E7Z40P41 ... E7Z45P51

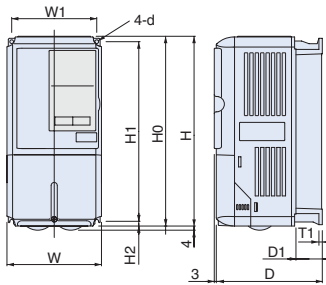


Рис. 1

E7Z 27P51 ... E7Z20181
E7Z47P51 ... E7Z40181

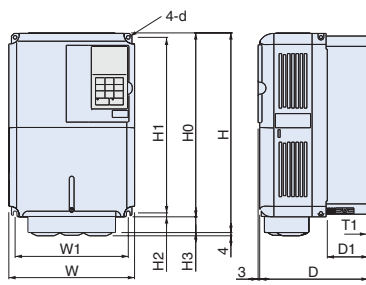


Рис. 2

E7Z 20221 ... E7Z20751
E7Z40221 ... E7Z41601

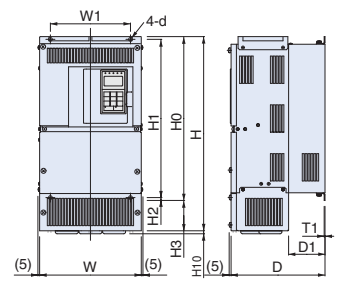
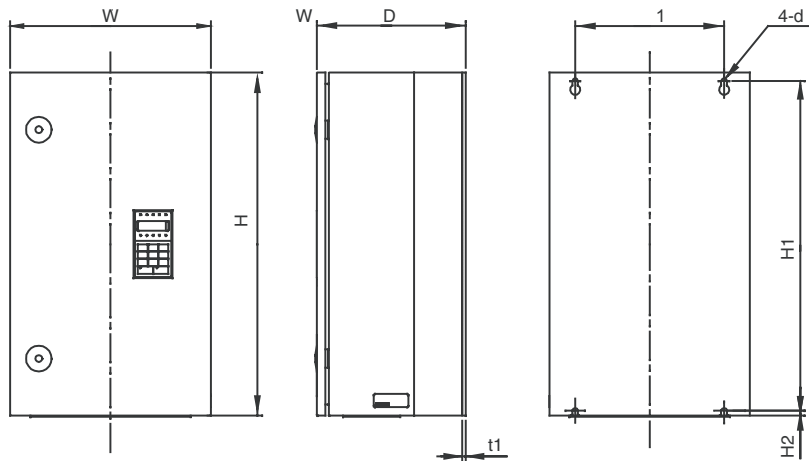


Рис. 3

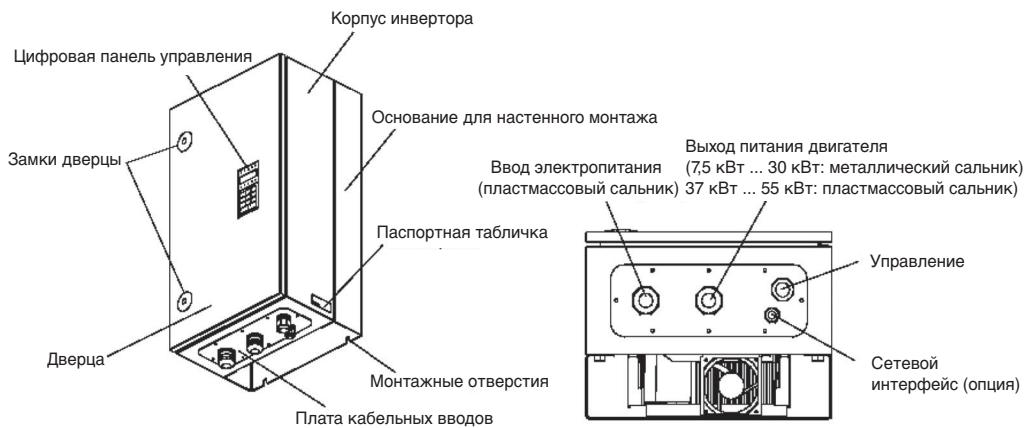
| Напряжение | Макс. мощн. двигателя кВт | Инвертор CIMR-E7Z□ | Рис. | Размеры (мм) | | | | | | | | | | | Приблиз. масса кг | Тип охлаждения | |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|------|--------------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | | | W | H | D | W1 | H0 | H1 | H2 | H3 | D1 | T1 | d | | | |
| Класс 200 В (3-фазн.) | 0,4 | 20P4 1 | 1 | 140 | 280 | 157 | 126 | 280 | 266 | 7 | --- | 39 | 5 | M5 | 3 | Естеств. охлаждение | |
| | 0,75 | 20P7 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | 21P5 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2,2 | 22P2 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3,7 | 23P7 1 | 2 | 200 | 300 | 197 | 186 | 300 | 285 | 8 | 0 | 65,5 | 2,3 | M6 | 4 | Охлаждающий вентилятор | |
| | 5,5 | 25P5 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7,5 | 27P5 1 | 2 | 200 | 300 | 197 | 186 | 300 | 285 | 8 | 0 | 65,5 | 2,3 | M6 | 6 | Охлаждающий вентилятор | |
| | 11 | 2011 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15 | 2015 1 | 3 | 240 | 350 | 207 | 216 | 350 | 335 | 7,5 | 0 | 78 | 10 | 7 | 11 | Охлаждающий вентилятор | |
| | 18,5 | 2018 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 22 | 2022 1 | 3 | 254 | 535 | 258 | 195 | 400 | 385 | --- | 135 | 100 | 130 | 24 | 27 | Охлаждающий вентилятор | |
| | 30 | 2030 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 37 | 2037 1 | 3 | 380 | 809 | 298 | 250 | 600 | 575 | 12,5 | 209 | 130 | 3,2 | M10 | 62 | Охлаждающий вентилятор | |
| | 45 | 2045 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 2055 1 | 3 | 453 | 1027 | 348 | 325 | 725 | 700 | --- | 302 | 130 | 3,2 | M10 | 68 | 94 | Охлаждающий вентилятор | |
| 75 | 2075 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Класс 400 В (3-фазн.) | 0,4 | 40P4 1 | 1 | 140 | 280 | 157 | 126 | 280 | 266 | 7 | --- | 39 | 5 | M5 | 3 | Естеств. охлаждение | |
| | 0,75 | 40P7 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | 41P5 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2,2 | 42P2 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3,7 | 43P7 1 | 2 | 200 | 300 | 197 | 186 | 300 | 285 | 8 | --- | 65,5 | 2,3 | M6 | 4 | Охлаждающий вентилятор | |
| | 4,0 | 44P0 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5,5 | 45P5 1 | 2 | 200 | 300 | 197 | 186 | 300 | 285 | 8 | --- | 65,5 | 2,3 | M6 | 6 | Охлаждающий вентилятор | |
| | 7,5 | 47P5 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | 4011 1 | 3 | 240 | 350 | 207 | 216 | 350 | 335 | 7,5 | 78 | 10 | 10 | 40 | Охлаждающий вентилятор | | |
| | 15 | 4015 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18,5 | 4018 1 | 3 | 275 | 535 | 258 | 220 | 450 | 435 | --- | 85 | 100 | 105 | 24 | 40 | Охлаждающий вентилятор | |
| | 30 | 4030 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 37 | 4037 1 | 3 | 325 | 715 | 283 | 260 | 550 | 535 | --- | 105 | 105 | 4,5 | M12 | 96 | 97 | Охлаждающий вентилятор |
| | 45 | 4045 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 55 | 4055 1 | 3 | 453 | 1027 | 348 | 325 | 725 | 700 | 12,5 | 302 | 130 | 3,2 | M10 | 122 | 130 | Охлаждающий вентилятор |
| | 75 | 4075 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 90 | 4090 1 | 3 | 504 | 1243 | 358 | 370 | 850 | 820 | 15 | 393 | 140 | 4,5 | M12 | 170 | Охлаждающий вентилятор | |
| | 110 | 4110 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 132 | 4132 1 | 3 | 579 | 1324 | 378 | 445 | 918 | 855 | 45,8 | 408 | 140 | 4,5 | M12 | 170 | Охлаждающий вентилятор | | |
| 160 | 4160 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Закрытые инверторы для настенного монтажа (исполнение IP54)



| Напряжение | Макс. мощн. двигателя кВт | Инвертор CIMR-E7Z□ | Размеры (мм) | | | | | | | | | Тепловыделение (Вт) | Тип охлаждения |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|--------------|-----|------|-----|-----|----|-----|-----|---------------------|---------------------|----------------|
| | | | W | H | D | W1 | H1 | H2 | T1 | d | Приблиз. масса (кг) | | |
| Класс 400 В (3-фазн.) | 7,5 | 47P52 | 350 | 600 | 240 | 260 | 576 | 9 | 2,5 | M8 | 25 | 304 | Вентилятор |
| | 11 | 40112 | | | 260 | | | | | | | 427 | |
| | 15 | 40152 | | | | | | | | | | 536 | |
| | 18,5 | 40182 | 410 | 650 | 300 | 370 | 620 | 12 | 2,5 | M10 | 43 | 662 | |
| | 22 | 40222 | | | 754 | | | | | | | | |
| | 30 | 40302 | | | 989 | | | | | | | | |
| | 37 | 40372 | 580 | 750 | 330 | 410 | 714 | 11 | 2,5 | M14 | 71 | 1145 | |
| | 45 | 40452 | | | 1317 | | | | | | | | |
| | 55 | 40552 | | | 1701 | | | | | | | | |

Наименования элементов и частей



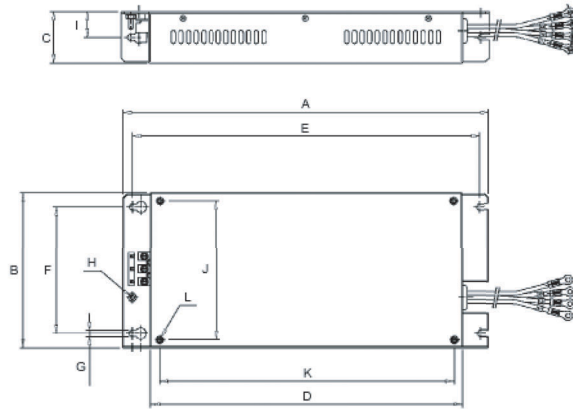
Дополнительные принадлежности

В комплекте с инвертором поставляются следующие части.

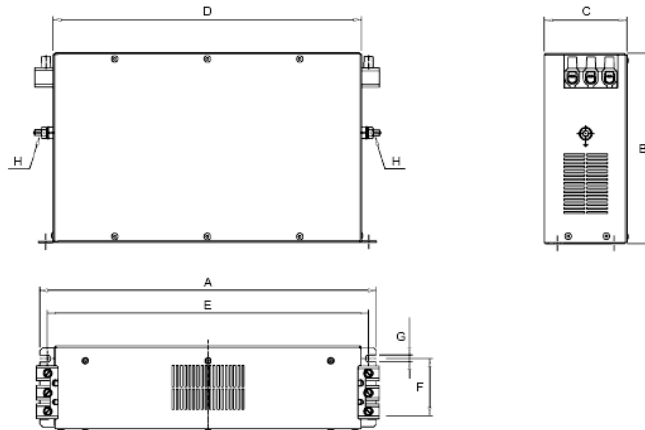
| Наименование ¹ | Кол-во |
|-------------------------------|--------|
| Кабельный сальник (для ввода) | 240 |
| Кабельный сальник (для ввода) | 240 |
| Кабельный сальник (для ввода) | 240 |
| Кабельный сальник (для ввода) | 240 |
| Кабельный сальник (для ввода) | 240 |
| Кабельный сальник (для ввода) | 240 |

1. В комплект поставки входят также контргайки для каждого кабельного сальника

Фильтры

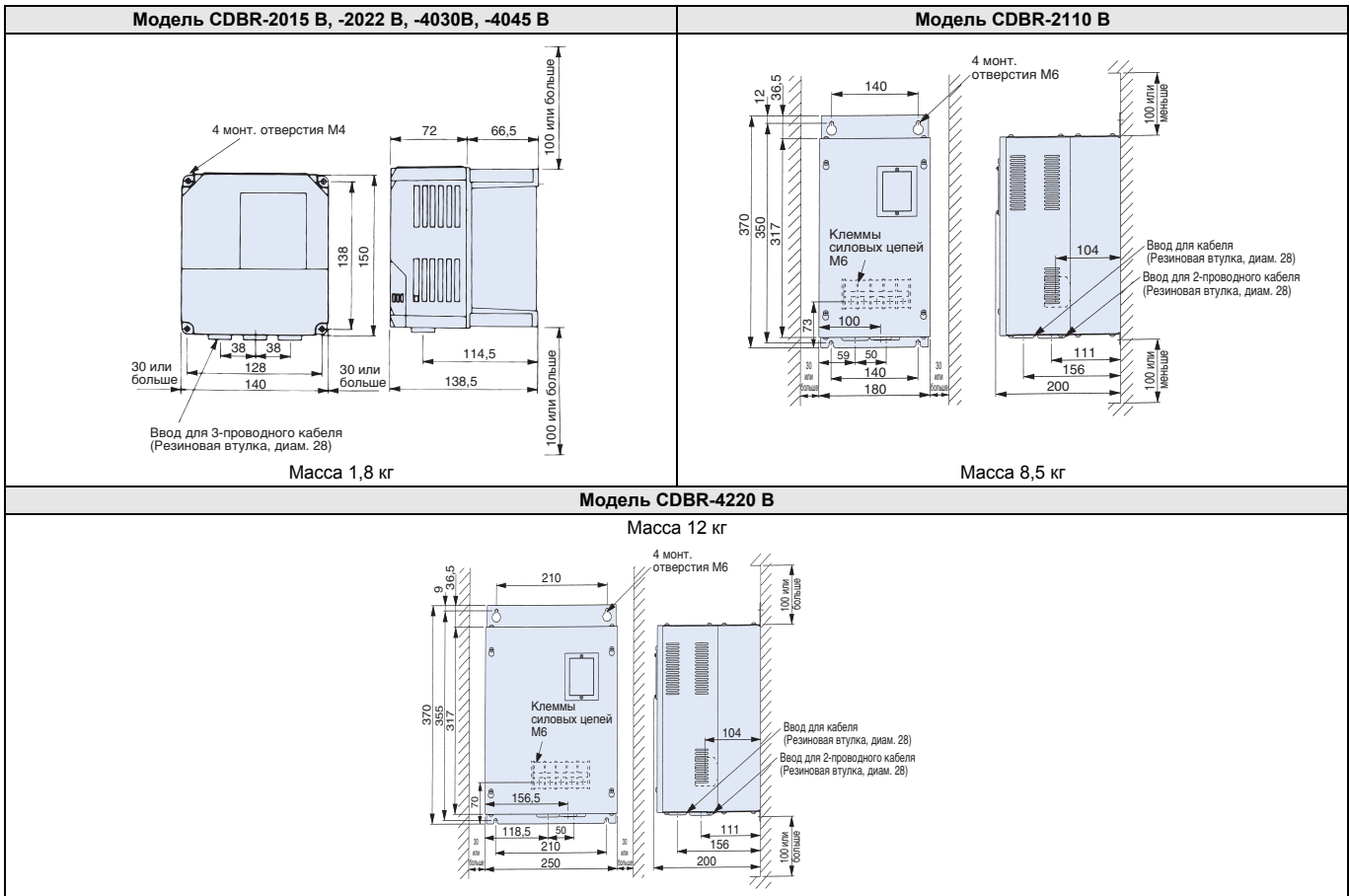


| Модель | | Размеры | | | | | | | | | | | |
|--------|------------------|---------|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|----|
| | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
| 200 B | 3G3RV-PFI2035-SE | 330 | 141 | 46 | 281 | 313 | 115 | 5,5 | M5 | 23 | 126 | 266 | M5 |
| | 3G3RV-PFI2060-SE | 355 | 206 | 60 | 302 | 336 | 175 | 6,5 | M6 | 30 | 186 | 285 | M6 |
| | 3G3RV-PFI2100-SE | 408 | 236 | 80 | 355 | 390 | 205 | 6,5 | M6 | 40 | 216 | 335 | M6 |
| 400 B | 3G3RV-PFI3010-SE | 330 | 141 | 46 | 281 | 313 | 115 | 5,5 | M4 | 23 | 126 | 266 | M5 |
| | 3G3RV-PFI3018-SE | 330 | 141 | 46 | 281 | 313 | 115 | 5,5 | M4 | 23 | 126 | 266 | M5 |
| | 3G3RV-PFI3035-SE | 355 | 206 | 50 | 302 | 336 | 175 | 6,5 | M5 | 25 | 186 | 285 | M6 |
| | 3G3RV-PFI3060-SE | 408 | 236 | 65 | 355 | 390 | 205 | 6,5 | M6 | 32,5 | 216 | 335 | M6 |

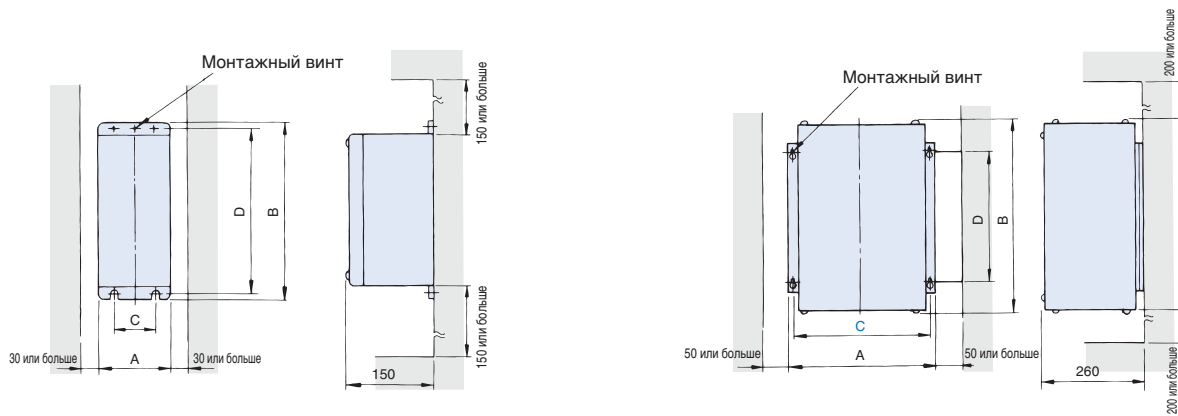


| Модель | | Размеры | | | | | | | |
|--------|------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| | | A | B | C | D | E | F | G | H |
| 200 B | 3G3RV-PFI2130-SE | 310 | 180 | 90 | 280 | 295 | 65 | 6,5 | M10 |
| | 3G3RV-PFI2160-SE | 380 | 170 | 120 | 350 | 365 | 102 | 6,5 | M10 |
| | 3G3RV-PFI2200-SE | 518 | 240 | 130 | 480 | 498 | 90 | 8,2 | M10 |
| 400 B | 3G3RV-PFI3070-SE | 329 | 185 | 80 | 300 | 314 | 55 | 6,5 | M6 |
| | 3G3RV-PFI3130-SE | 310 | 180 | 90 | 280 | 295 | 65 | 6,5 | M10 |
| | 3G3RV-PFI3170-SE | 380 | 170 | 120 | 350 | 365 | 102 | 6,5 | M10 |
| | 3G3RV-PFI3200-SE | 518 | 240 | 130 | 480 | 498 | 90 | 8,3 | M10 |
| | 3G3RV-PFI3400-SE | 386 | 115 | 260 | 306 | 240 | 235 | 12,0 | M12 |
| | 3G3RV-PFI3600-SE | 386 | 135 | 260 | 306 | 240 | 235 | 12,0 | M12 |
| | 3G3RV-PFI3800-SE | 564 | 160 | 300 | 516 | 420 | 275 | 9,0 | M12 |

Размеры тормозного блока



Размеры тормозного блока (устанавливаемого отдельно)



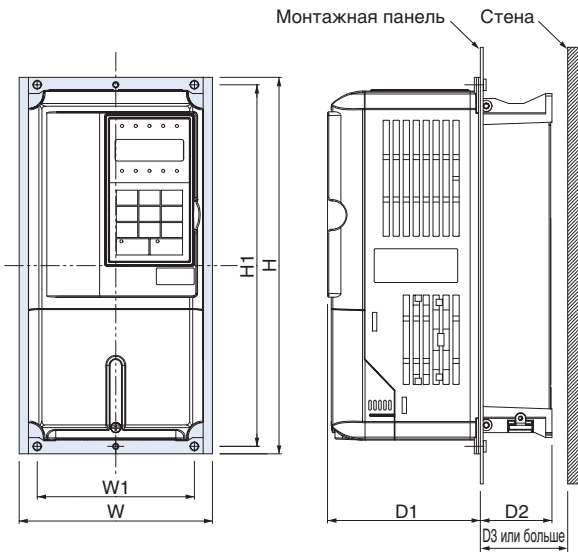
| Напряжение | Модель LKEB_ | Размеры (мм) | | | | | Монтажный винт | Масса, кг |
|-------------|--------------|--------------|-----|-----|-----|----------------|----------------|-----------|
| | | A | B | C | D | Монтажный винт | | |
| Класс 220 В | 20P7 | 105 | 275 | 50 | 260 | M5 x 3 | 3,0 | |
| | 21P5 | 130 | 350 | 75 | 335 | M5 x 4 | 4,5 | |
| | 22P2 | 130 | 350 | 75 | 335 | M5 x 4 | 4,5 | |
| | 23P7 | 130 | 350 | 75 | 335 | M5 x 4 | 5,0 | |
| | 25P5 | 250 | 350 | 200 | 335 | M6 x 4 | 7,5 | |
| | 25P5 | 250 | 350 | 200 | 335 | M6 x 4 | 8,5 | |
| Класс 400 В | 40P7 | 105 | 275 | 50 | 260 | M5 x 3 | 3,0 | |
| | 41P5 | 130 | 350 | 75 | 335 | M5 x 4 | 4,5 | |
| | 42P2 | 130 | 350 | 75 | 335 | M5 x 4 | 4,5 | |
| | 43P7 | 130 | 350 | 75 | 335 | M5 x 4 | 5,0 | |
| | 45P5 | 250 | 350 | 200 | 332 | M6 x 4 | 7,5 | |
| | 47P5 | 250 | 350 | 200 | 332 | M6 x 4 | 8,5 | |

| Напряжение | Модель LKEBД | Размеры (мм) | | | | | Монтажный винт | Масса, кг |
|-------------|--------------|--------------|-----|-----|-----|----------------|----------------|-----------|
| | | A | B | C | D | Монтажный винт | | |
| Класс 220 В | 2011 | 266 | 543 | 246 | 340 | M8 x 4 | 10 | |
| | 2015 | 356 | 543 | 336 | 340 | M8 x 4 | 15 | |
| | 2018 | 446 | 543 | 426 | 340 | M8 x 4 | 19 | |
| | 2022 | 446 | 543 | 426 | 340 | M8 x 4 | 19 | |
| | 4011 | 350 | 412 | 330 | 325 | M6 x 4 | 16 | |
| Класс 400 В | 4015 | 350 | 412 | 330 | 325 | M6 x 4 | 18 | |
| | 4018 | 446 | 543 | 426 | 340 | M8 x 4 | 19 | |
| | 4022 | 446 | 543 | 426 | 340 | M8 x 4 | 19 | |
| | 4030 | 356 | 956 | 336 | 740 | M8 x 4 | 25 | |
| | 4037 | 446 | 956 | 426 | 740 | M8 x 4 | 33 | |
| | 4045 | 446 | 956 | 426 | 740 | M8 x 4 | 33 | |

Крепежные приспособления

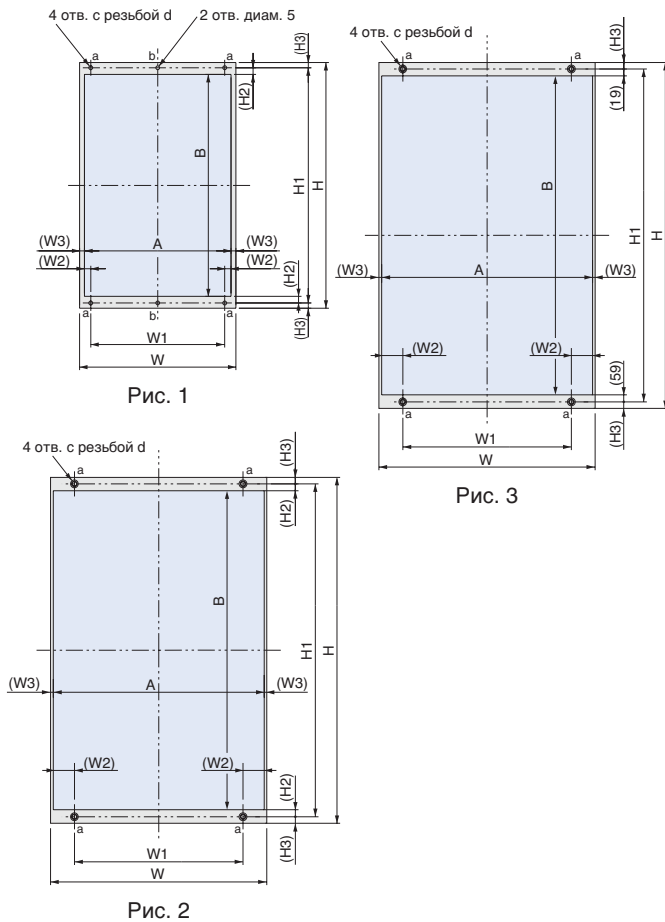
Крепление для установки внешнего радиатора

Данное крепление требуется для наружного монтажа радиаторов на инверторы Varispeed E7 класса 200/400 В мощностью 18,5 кВт и менее. Оно увеличивает наружные размеры инвертора по ширине и высоте. (Для инверторов на мощность 22 кВт и выше данное крепление не требуется.)



| Модель CIMR-E7□ | Код заказа крепления | Размеры (мм) | | | | | | |
|-----------------|----------------------|--------------|-----|-----|-----|-------|------|----|
| | | W | H | W1 | H1 | D1 | D2 | D3 |
| 20P4 | EZZ08676A | 155 | 302 | 126 | 290 | 122,6 | 37,4 | 40 |
| 20P7 | | | | | | | | |
| 21P5 | | | | | | | | |
| 22P2 | | | | | | | | |
| 23P7 | | | | | | | | |
| 25P5 | 57,4 | 60 | | | | | | |
| 27P5 | EZZ08676B | 210 | 330 | 180 | 316 | 136,1 | 63,4 | 70 |
| 2011 | | | | | | | | |
| 2015 | EZZ08676C | 250 | 392 | 216 | 372 | 133,6 | 76,4 | 85 |
| 2018 | | | | | | | | |
| 40P4 | EZZ08676A | 155 | 302 | 126 | 290 | 122,6 | 37,4 | 40 |
| 40P7 | | | | | | | | |
| 41P5 | | | | | | | | |
| 42P2 | | | | | | | | |
| 43P7 | | | | | | | | |
| 45P5 | 57,4 | 60 | | | | | | |
| 47P5 | EZZ08676B | 210 | 330 | 180 | 316 | 136,1 | 63,4 | 70 |
| 4011 | | | | | | | | |
| 4015 | EZZ08676C | 250 | 392 | 216 | 372 | 133,6 | 76,4 | 85 |
| 4018 | | | | | | | | |

Отверстие в панели для установки внешнего ребра теплоотвода (радиатора)

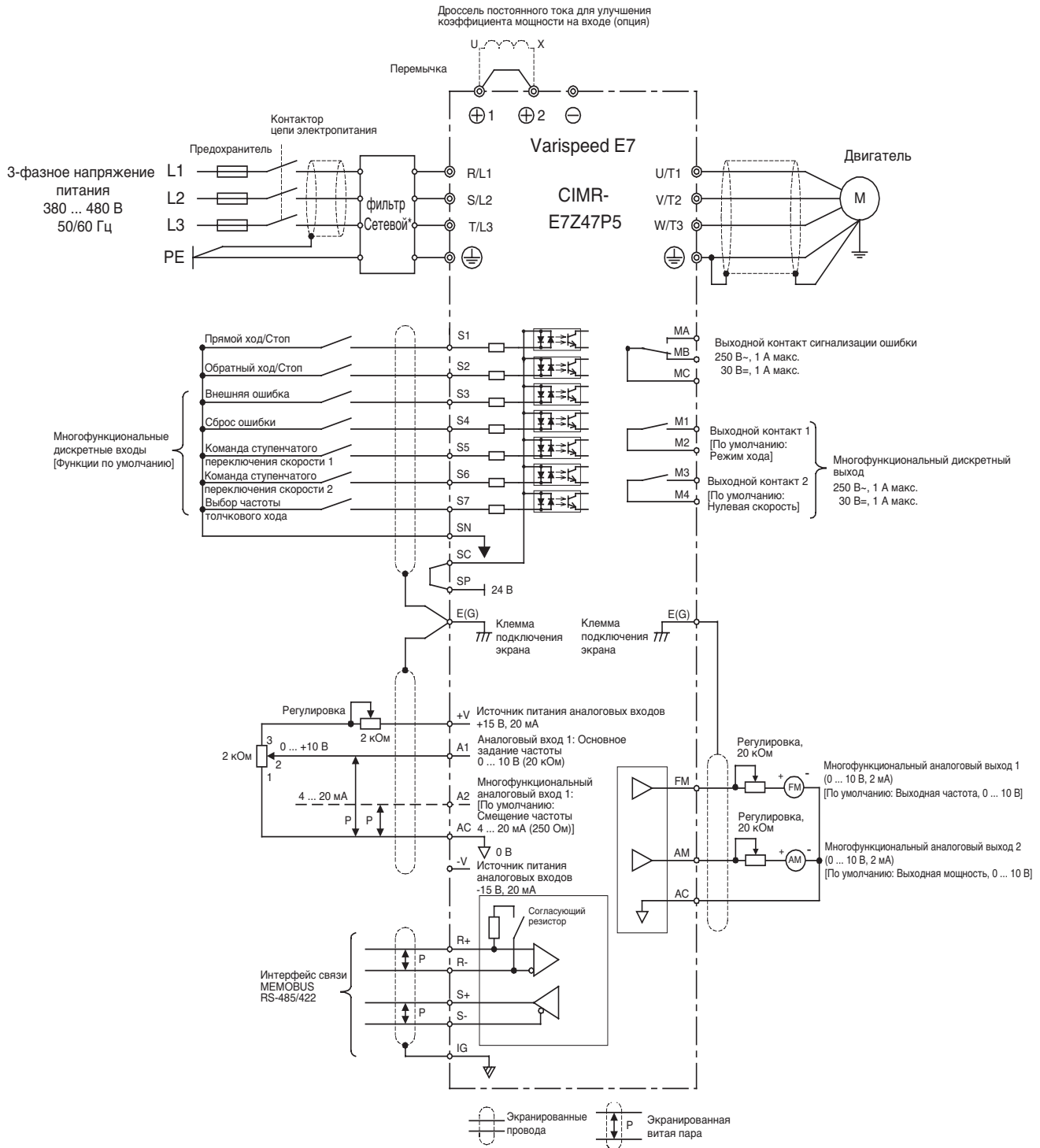


| Модель CIMR-E7□ | Номер чертежа | Размеры (мм) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------------|--------------|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|
| | | W | H | W1 | (W2) | (W3) | H1 | (H2) | (H3) | A | B | d | | | | | | | | | | | |
| 20P4 | 1 | 155 | 302 | 126 | 6 | 8,5 | 290 | 9,5 | 6 | 138 | 271 | M5 | | | | | | | | | | | |
| 20P7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21P5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22P2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23P7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25P5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27P5 | | | | | | | | | | | | | 210 | 330 | 180 | 8,5 | 6,5 | 316 | 9 | 7 | 197 | 298 | M6 |
| 2011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 | | | | | | | | | | | | | 250 | 392 | 216 | | 8,5 | 372 | 9,5 | 10 | 233 | 353 | |
| 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2030 | 2 | 275 | 450 | 220 | 24,5 | 3 | 435 | 8 | 7,5 | 244 | 369 | | | | | | | | | | | | |
| 2037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2045 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2055 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2075 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2090 | 500 | 850 | 370 | 57 | 8 | 820 | 19 | 15 | 484 | 782 | M12 | | | | | | | | | | | | |
| 2110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40P4 | 1 | 155 | 302 | 126 | 6 | 8,5 | 290 | 9,5 | 6 | 138 | 271 | M5 | | | | | | | | | | | |
| 40P7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41P5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42P2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43P7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45P5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47P5 | | | | | | | | | | | | | 210 | 330 | 180 | 8,5 | 6,5 | 316 | 9 | 7 | 197 | 298 | M6 |
| 4011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4015 | | | | | | | | | | | | | 250 | 392 | 216 | | 8,5 | 372 | 9,5 | 10 | 233 | 353 | |
| 4018 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4022 | 2 | 275 | 450 | 220 | 24,5 | 3 | 435 | 8 | 7,5 | 269 | 419 | | | | | | | | | | | | |
| 4030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4045 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4055 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4075 | 450 | 725 | 325 | 54,5 | 8 | 700 | 13,5 | 12,5 | 434 | 673 | M10 | | | | | | | | | | | | |
| 4090 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4110 | 500 | 850 | 370 | 57 | 8 | 820 | 19 | 15 | 484 | 782 | M12 | | | | | | | | | | | | |
| 4132 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4160 | 3 | 575 | 925 | 445 | 55 | 10 | 895 | 15 | 555 | 817 | | | | | | | | | | | | | |

1. Размеры сверху и снизу различаются. См. Рис.3

Монтаж

Стандартная схема подключения

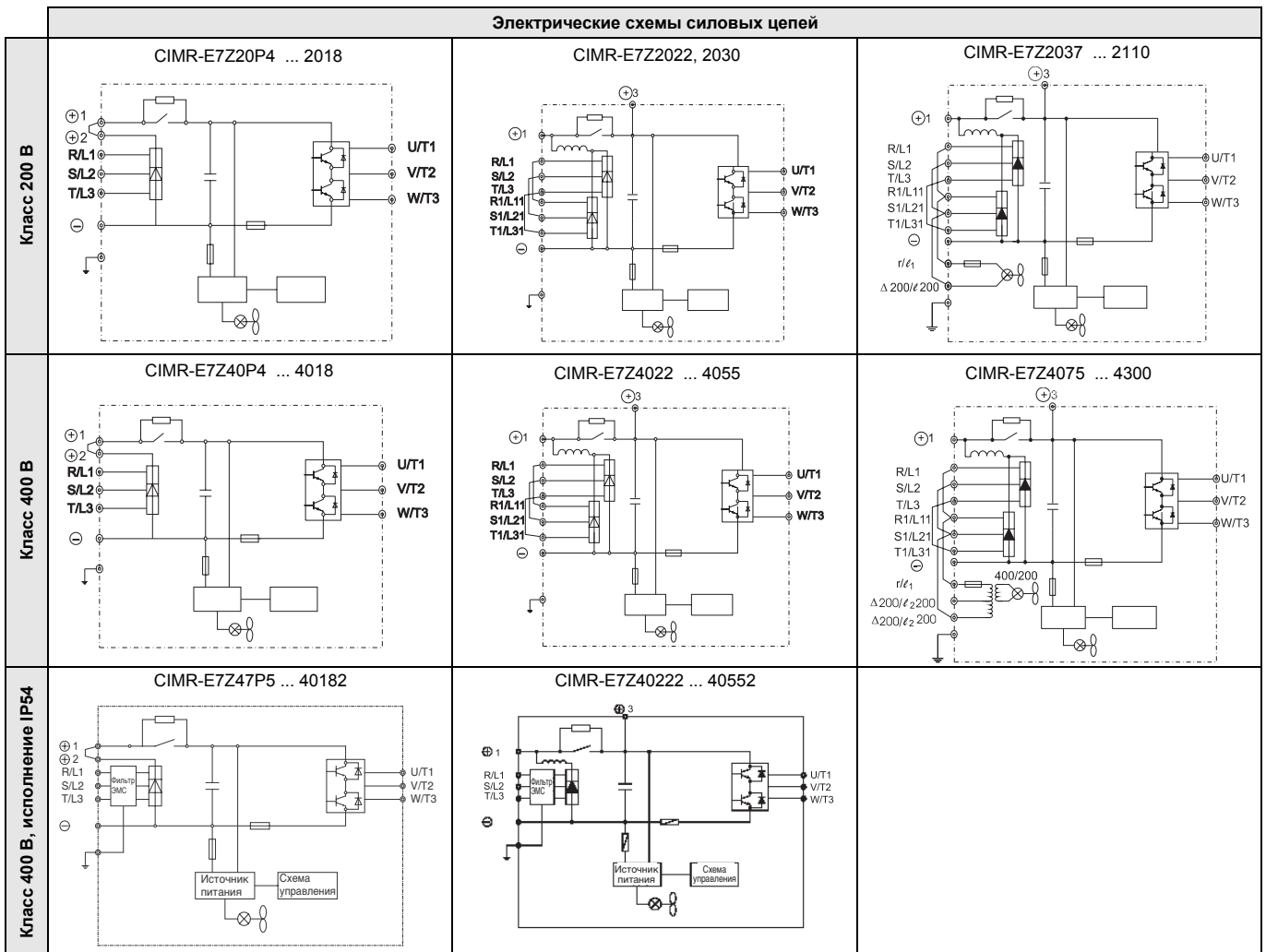


Силовые цепи

| Напряжение | 200 В | | | 400 В | | | |
|--------------------------|--|---|-----------------|---|--|--|---|
| | Модель CIMR-E7Z□ | от 20P4 до 2018 | 2022, 2030 | от 2037 до 2110 | от 40P4 до 4018 | от 4022 до 4055 | от 4075 до 4300 |
| Макс. мощность двигателя | от 0,4 до 18,5 кВт | | от 22 до 30 кВт | от 37 до 110 кВт | от 0,4 до 18,5 кВт | от 22 до 55 кВт | от 75 до 300 кВт |
| R/L1 | Клеммы ввода сетевого напряжения | Клеммы ввода сетевого напряжения Соединения R-R1, S-S1 и T-T1 выполняются заводом-изготовителем (см. стр. 59). | | | Клеммы ввода сетевого напряжения | Клеммы ввода сетевого напряжения Соединения R-R1, S-S1 и T-T1 выполняются заводом-изготовителем | |
| S/L2 | | | | | | | |
| T/L3 | | | | | | | |
| R1 / L11 | --- | | | | --- | | |
| S1/L21 | | | | | | | |
| T1/L31 | | | | | | | |
| U/T1 | Выход инвертора | | | Выход инвертора | | | |
| V/T2 | | | | | | | |
| W/T3 | | | | | | | |
| ⊖ | Дроссель пост. тока (⊕1- ⊕2) Напряж. питания пост. тока ¹ (⊕1 - ⊖) | Напряжение питания пост. тока (⊕1- ⊕2) ¹ Тормозной блок (⊕3 - ⊖) | | | Дроссель пост. тока (⊕1- ⊕2) Напряж. питания пост. тока ¹ (⊕1 - ⊖) | Напряжение питания пост. тока (⊕1- ⊕2) ¹ Тормозной блок (⊕3 - ⊖) | |
| ⊕1 | | | | | | | |
| ⊕2 | | | | | | | |
| ⊕3 | --- | | | | --- | | |
| Δ /I2 | ----- | | | Питание охлаждающего вентилятора ² | --- | | Питание охлаждающего вентилятора ³ |
| r/I1 | | | | | | | |
| Δ 200 / I2 200 | | | | | | | |
| Δ 400 / I2 400 | | | | | | | |
| PE (⊖) | Клемма заземления (100 Ом или меньше) | | | Клемма заземления (10 Ом или меньше) | | | |

- ⊕1 - ⊖ Вход питания постоянного тока не соответствует стандартам UL/c-UL.
- Клеммы питания охлаждающего вентилятора r/I1 - s /I2: 200 ... 220 В~, 50 Гц; 200 .230 В~, 60 Гц (С источником питания 230 В 50 Гц или 240 В 50/60 Гц требуется применять трансформатор.)
- Клеммы питания охлаждающего вентилятора r/I1 - s 200/I2 200: 200 ... 220 В~, 50 Гц; 200 ... 230 В~, 60 Гц, r/I1 - s 400/I2 400: 380 ... 480 В~, 50/60 Гц

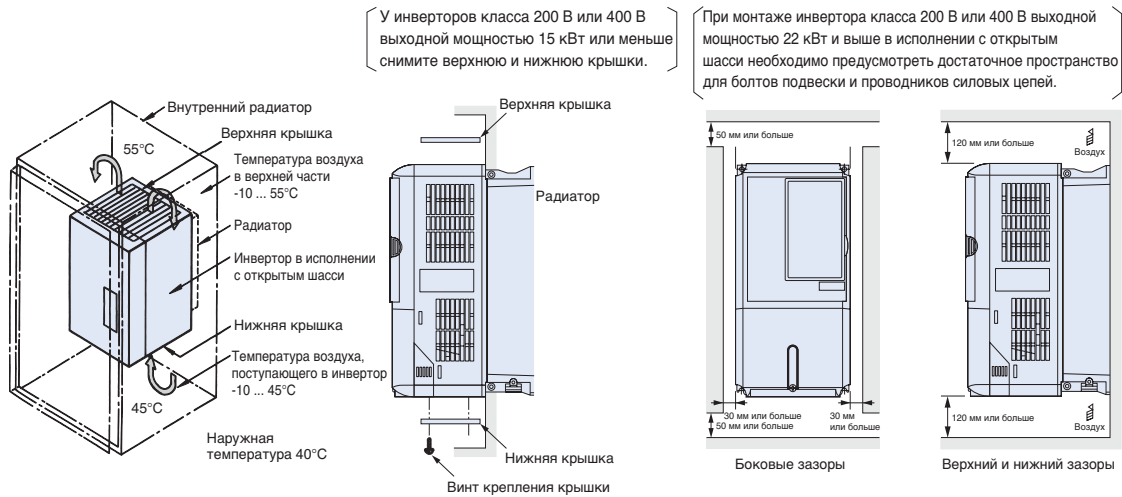
Электрические схемы силовых цепей



Цепи управления

| Тип | Номер | Наименование сигнала | Функция | | Уровень сигнала | |
|-----------------------------|------------------------------|---|---|--|---|---------------------------------------|
| Дискретные входные сигналы | S1 | Команда "Ход вперед/стоп" | ВКЛ: Ход вперед; ВЫКЛ: Стоп | | 24 В=, 8 мА Оптронная развязка | |
| | S2 | Команда "Ход назад/стоп" | ВКЛ: Ход назад; ВЫКЛ: Стоп | | | |
| | S3 | Вход "Внешняя ошибка" ^{*1} | ВКЛ: Ошибка. | Функции выбираются с помощью параметров Н1-01 . Н1-05. | | |
| | S4 | "Сброс ошибки" ^{*1} | ВКЛ: Сброс | | | |
| | S5 | Команда ступенчатого переключения скорости 1 ^{*1} (Переключатель основного/ вспомогательного задания) | ВКЛ: Вспомогательное задание частоты | | | |
| | S6 | Команда ступенчатого переключения скорости 2 ^{*1} | ВКЛ: позиция 2 ступенчатого задания | | | |
| | S7 | Задание частоты толчкового хода ^{*1} | ВКЛ: Частота толчкового хода | | | |
| | SC | Общая цепь дискретных входов | - | | - | |
| | SN | Нейтраль дискретных входов | - | | - | |
| | SP | Напряжение питания дискретных входов | +24 В= для дискретных входов | | 24 В=, макс. 250 мА ^{*2} | |
| Аналоговые входные сигналы | +V | Выход питания 15 В | Напряжение 15 В для опорных аналоговых сигналов | | 15 В (макс. ток: 20 мА) | |
| | A1 | Задание частоты | 0 ... +10 В/100% | | 0 ... +10 В (20 кОм) | |
| | A2 | Многофункциональный аналоговый вход | 4 ... 20 мА/100% 0 ... +10 В/100% 0 ... 20 мА/100% | Функция выбирается параметром Н3-09. | 4 ... 20 мА (250 Ом) 0 В ... +10 В (20 кОм) 0 ... 20 мА (250 Ом) | |
| | AC | Общая цепь аналоговых входов | - | | - | |
| | E(G) | Точка подключения экранной оплетки и дополнительных заземляющих проводов | - | | - | |
| Дискретные выходные сигналы | M1 | Сигнал "Ход" (1 нормально разомкнутый контакт) | ВКЛ: Работа. | | Контакты реле Допустимая нагрузка контактов: макс. 1 А при 250 В~ макс. 1А при 30 В пост. тока ^{*3} | |
| | M2 | | Многофункциональные выходные контакты | | | |
| | M3 | Нулевая скорость | | | | ВКЛ: нулевой уровень (b2-01) или ниже |
| | M4 | | | | | |
| | MA | Выход сигнализации ошибки | Ошибка, если замкнуто между MA и MC | | | |
| | MB | | Ошибка, если разомкнуто между MB и MC | | | |
| | MC | | | | | |
| Аналоговые выходные сигналы | FM | Многофункциональный аналоговый выход (контроль частоты) | 0 ... 10 В, 10В =100% выходной частоты | Многофункциональный аналоговый выход 1 | 0 ... +10 В макс. ±5%, макс. 2 мА | |
| | AC | Общий вывод аналоговых выходов | - | | | |
| | AM | Многофункциональный аналоговый выход (контроль тока) | 0 ... 10 В, 10 В =200% номинального тока инвертора | Многофункциональный аналоговый выход 2 | | |
| RS-485/422 | R+ | Вход (прием данных) интерфейса связи MEMOBUS | Для 2-проводного интерфейса RS-485 замкните накоротку R+ и S+, а также R- и S-. | | Дифференциальный вход, оптронная развязка | |
| | R- | | | | | |
| | S+ | Выход (передача данных) интерфейса связи MEMOBUS | | | Дифференциальный вход, оптронная развязка | |
| | S- | | | | | |
| IG | Общий вывод сигнальных цепей | - | | - | | |

- Примечание:**
- Для входов S3 ... S7 указаны функции, выбранные по умолчанию. При 3-проводном управлении по умолчанию выбраны следующие функции: S5 - 3-проводное управление, S6 - команда ступенчатого переключения скорости 1, S7 - команда ступенчатого переключения скорости 2.
 - Этот источник не должен использоваться для питания каких-либо внешних устройств.
 - В случае индуктивной нагрузки, например, при подключении обмотки реле с питанием постоянным током, обязательно включение шунтирующего диода



Тепловые потери инвертора
Инверторы класса 200 В

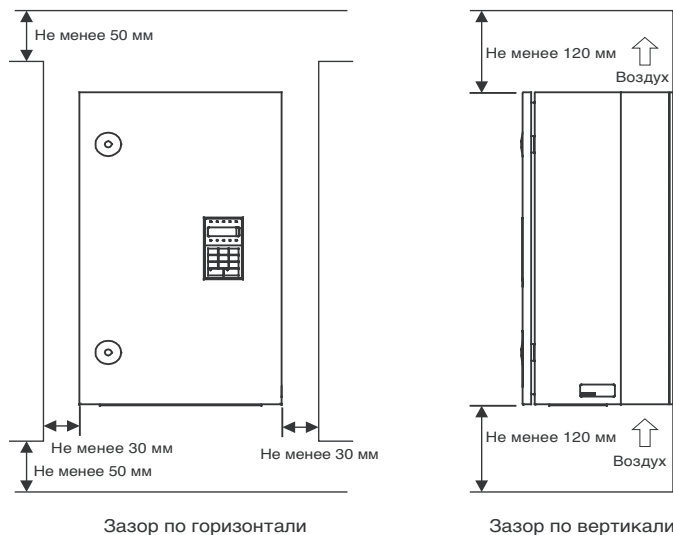
| Модель CIMR-E7Z□ | | 20P4 | 20P7 | 21P5 | 22P2 | 23P7 | 25P5 | 27P5 | 2011 | 2015 | 2018 | 2022 | 2030 | 2037 | 2045 | 2055 | 2075 | 2090 | 2110 | |
|----------------------|----------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мощность инвертора | кВА | 1,2 | 1,6 | 2,7 | 3,7 | 5,7 | 8,8 | 12 | 17 | 22 | 27 | 32 | 44 | 55 | 69 | 82 | 110 | 130 | 160 | |
| Номинальный ток | А | 3,2 | 4,1 | 7,0 | 9,6 | 15 | 23 | 31 | 45 | 58 | 71 | 85 | 115 | 145 | 180 | 215 | 283 | 346 | 415 | |
| Тепловыделение, Вт | На радиаторе | Вт | 20 | 27 | 50 | 70 | 112 | 164 | 219 | 374 | 429 | 501 | 586 | 865 | 1015 | 1266 | 1588 | 2019 | 2437 | 2733 |
| | Внутри | Вт | 39 | 42 | 50 | 59 | 74 | 84 | 113 | 170 | 183 | 211 | 274 | 352 | 411 | 505 | 619 | 838 | 997 | 1242 |
| | Общее тепловыделение | Вт | 59 | 69 | 100 | 129 | 186 | 248 | 332 | 544 | 612 | 712 | 860 | 1217 | 1426 | 1771 | 2207 | 2857 | 3434 | 3975 |
| Охлаждение радиатора | | Естеств. охлаждение | | | | | | Охлаждающий вентилятор | | | | | | | | | | | | |

Инверторы класса 400 В

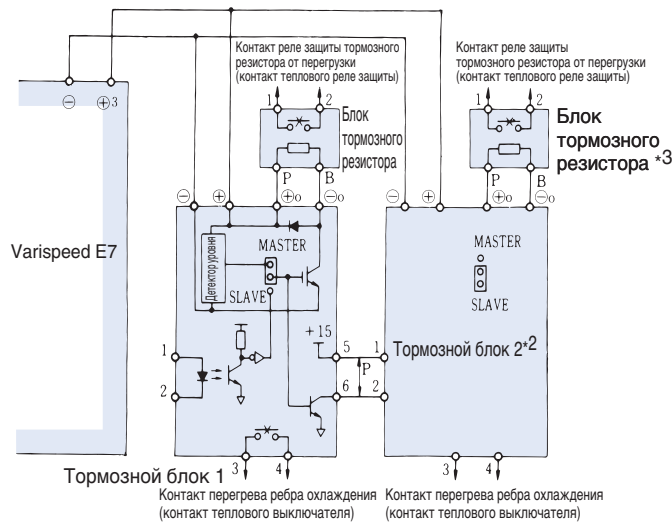
| Модель CIMR-E7Z□ | | 40P4 | 40P7 | 41P5 | 42P2 | 43P7 | 44P0 | 45P5 | 47P5 | 4011 | 4015 | 4018 | 4022 | 4030 | 4037 | 4045 | 4055 | 4075 | 4090 | 4110 | 4132 | 4160 | 4185 | 4220 | |
|----------------------|----------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Мощность инвертора | кВА | 1,4 | 1,6 | 2,8 | 4,0 | 5,8 | 6,0 | 9,5 | 13 | 18 | 24 | 30 | 34 | 46 | 57 | 69 | 85 | 110 | 140 | 160 | 200 | 230 | 280 | 390 | |
| Номинальный ток | А | 1,8 | 2,1 | 3,7 | 5,3 | 7,6 | 8,0 | 12,5 | 17 | 24 | 31 | 39 | 45 | 60 | 75 | 91 | 112 | 150 | 180 | 216 | 260 | 304 | 370 | 506 | |
| Тепловыделение, Вт | На радиаторе | Вт | 14 | 17 | 36 | 59 | 80 | 91 | 127 | 193 | 252 | 326 | 426 | 466 | 678 | 784 | 901 | 1203 | 1399 | 1614 | 2097 | 2388 | 2791 | 3237 | 3740 |
| | Внутри | Вт | 39 | 41 | 48 | 56 | 68 | 70 | 82 | 114 | 158 | 172 | 208 | 259 | 317 | 360 | 415 | 495 | 575 | 671 | 853 | 1002 | 1147 | 1372 | 1537 |
| | Общее тепловыделение | Вт | 53 | 58 | 84 | 115 | 148 | 161 | 209 | 307 | 410 | 498 | 634 | 725 | 995 | 1144 | 1316 | 1698 | 1974 | 2285 | 2950 | 3390 | 3938 | 4609 | 5277 |
| Охлаждение радиатора | | Естеств. охлаждение | | | | | | Охлаждающий вентилятор | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Особенности монтажа для исполнения IP54

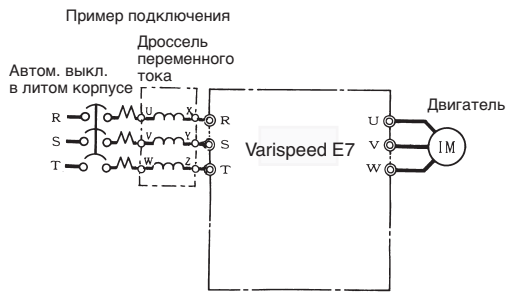
Install the Inverter vertically in order to ensure a proper cooling. When installing the Inverter, always provide the following minimum installation space to allow normal heat dissipation.



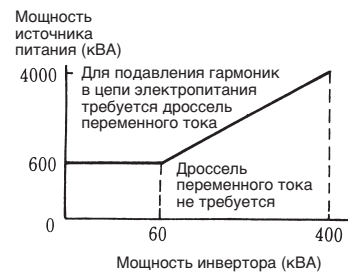
Подключение тормозных блоков



Дроссель переменного тока

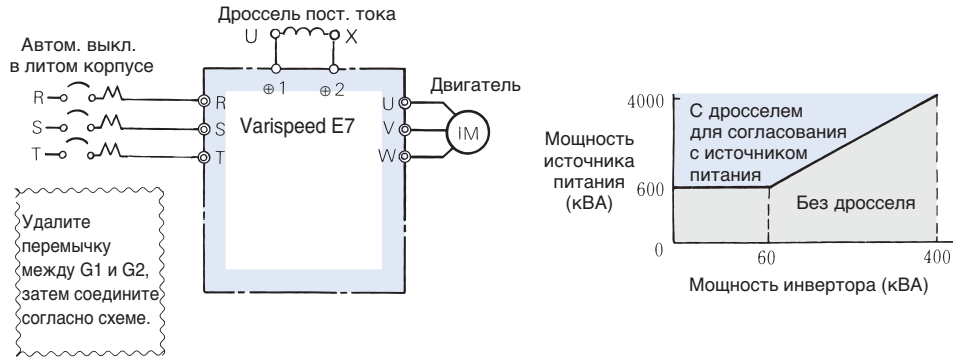


Пример применения



| Инверторы класса 200 В | | | Инверторы класса 400 В | | |
|-------------------------------|--------|--------------------|-------------------------------|--------|--------------------|
| Макс. мощность двигателя, кВт | Ток, А | Индуктивность, мГн | Макс. мощность двигателя, кВт | Ток, А | Индуктивность, мГн |
| 0,4 | 2,5 | 4,2 | 0,4 | 1,3 | 18,0 |
| 0,75 | 5 | 2,1 | 0,75 | 2,5 | 8,4 |
| 1,5 | 10 | 1,1 | 1,5 | 5 | 4,2 |
| 2,2 | 15 | 0,71 | 2,2 | 7,5 | 3,6 |
| 3,7 | 20 | 0,53 | 3,7 | 10 | 2,2 |
| 5,5 | 30 | 0,35 | 5,5 | 15 | 1,42 |
| 7,5 | 40 | 0,265 | 7,5 | 20 | 1,06 |
| 11 | 60 | 0,18 | 11 | 30 | 0,7 |
| 15 | 80 | 0,13 | 15 | 40 | 0,53 |
| 18,5 | 90 | 0,12 | 18,5 | 50 | 0,42 |
| 22 | 120 | 0,09 | 22 | 60 | 0,36 |
| 30 | 160 | 0,07 | 30 | 80 | 0,26 |
| 37 | 200 | 0,05 | 37 | 90 | 0,24 |
| 45 | 240 | 0,044 | 45 | 120 | 0,18 |
| 55 | 280 | 0,038 | 55 | 150 | 0,15 |
| 75 | 360 | 0,026 | 75 | 200 | 0,11 |
| 90 | 500 | 0,02 | 90/110 | 250 | 0,09 |
| 110 | 500 | 0,02 | 132/160 | 330 | 0,06 |
| | | | 185 | 490 | 0,04 |
| | | | 220 | | |
| | | | 300 | 660 | 0,03 |

Дроссель пост. тока



| Инверторы класса 200 В | | | Инверторы класса 400 В | | |
|-------------------------------|------------|--------------------|-------------------------------|------------|--------------------|
| Макс. мощность двигателя, кВт | Ток, А | Индуктивность, мГн | Макс. мощность двигателя, кВт | Ток, А | Индуктивность, мГн |
| 0,4 | 5,4 | 8 | 0,4 | 3,2 | 28 |
| 0,75 | | | 0,75 | | |
| 1,5 | 18 | 3 | 1,5 | 5,7 | 11 |
| 2,2 | | | 2,2 | | |
| 3,7 | | | 3,7 | | |
| 5,5 | 36 | 1 | 5,5 | 23 | 3,6 |
| 7,5 | | | 7,5 | | |
| 11 | 72 | 0,5 | 11 | 33 | 1,9 |
| 15 | | | 15 | | |
| 18,5 | 90 | 0,4 | 18,5 | 47 | 1,3 |
| от 22 до 110 | Встроенный | | от 22 до 300 | Встроенный | |

Выбор предохранителя

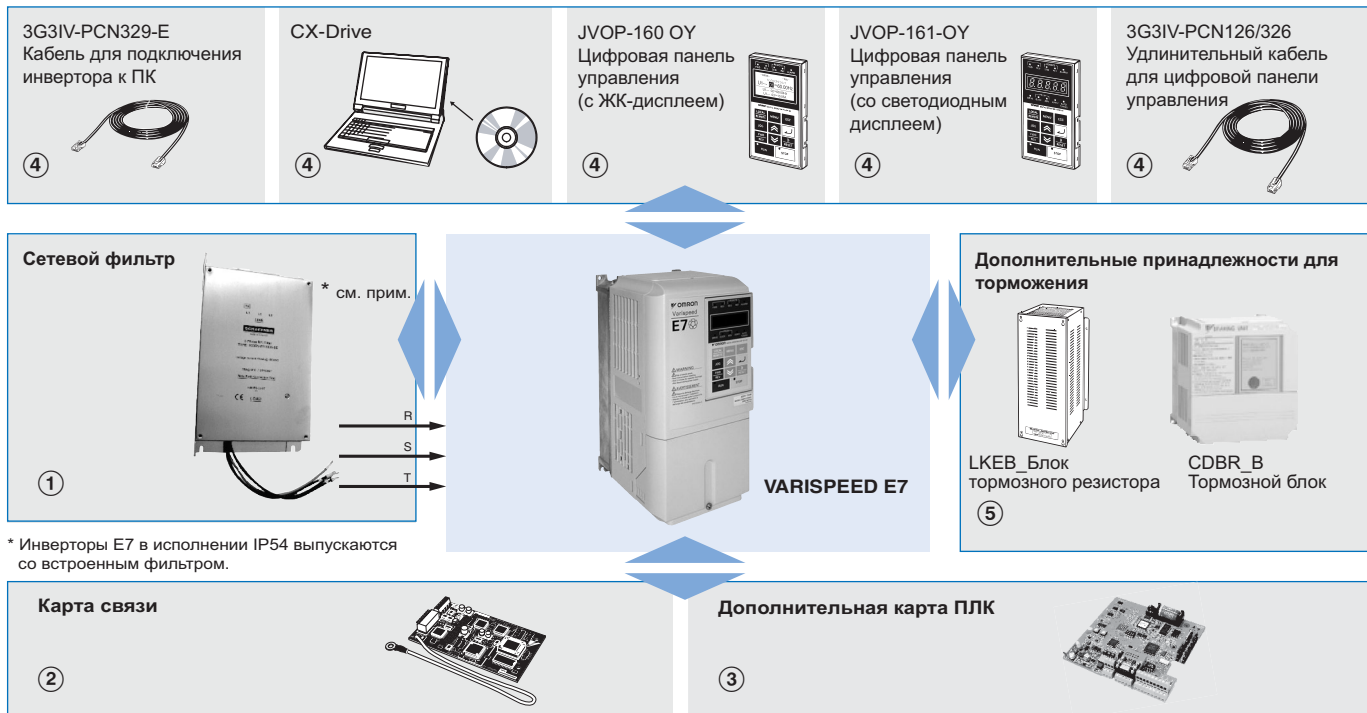
Для защиты инвертора рекомендуется использовать полупроводниковые предохранители с параметрами, приведенными в таблице.

| Тип инвертора | Предохранитель | | |
|---------------|----------------|---------|---------------------------|
| | Напряжение (В) | Ток (А) | I^2t (A ² c) |
| 20P4 | 240 | 10 | 12~25 |
| 20P7 | 240 | 10 | 12~25 |
| 21P5 | 240 | 15 | 23~55 |
| 22P2 | 240 | 20 | 34~98 |
| 23P7 | 240 | 30 | 82~220 |
| 25P5 | 240 | 40 | 220~610 |
| 27P5 | 240 | 60 | 290~1300 |
| 2011 | 240 | 80 | 450~5000 |
| 2015 | 240 | 100 | 1200~7200 |
| 2018 | 240 | 130 | 1800~7200 |
| 2022 | 240 | 150 | 870~16200 |
| 2030 | 240 | 180 | 1500~23000 |
| 2037 | 240 | 240 | 2100~19000 |
| 2045 | 240 | 300 | 2700~55000 |
| 2055 | 240 | 350 | 4000~55000 |
| 2075 | 240 | 450 | 7100~64000 |
| 2090 | 240 | 550 | 11000~64000 |
| 2110 | 240 | 600 | 13000~83000 |

| Тип инвертора | Предохранитель | | |
|---------------|----------------|---------|---------------------------|
| | Напряжение (В) | Ток (А) | I^2t (A ² c) |
| 40P4 | 480 | 5 | 6~55 |
| 40P7 | 480 | 5 | 6~55 |
| 41P5 | 480 | 10 | 10~55 |
| 42P2 | 480 | 10 | 18~55 |
| 43P7 | 480 | 15 | 34~72 |
| 44P0 | 480 | 20 | 50~570 |
| 45P5 | 480 | 25 | 100~570 |
| 47P5 | 480 | 30 | 100~640 |
| 4011 | 480 | 50 | 150~1300 |
| 4015 | 480 | 60 | 400~1800 |
| 4018 | 480 | 70 | 700~4100 |
| 4022 | 480 | 80 | 240~5800 |
| 4030 | 480 | 100 | 500~5800 |
| 4037 | 480 | 125 | 750~5800 |
| 4045 | 480 | 150 | 920~13000 |
| 4055 | 480 | 150 | 1500~13000 |
| 4075 | 480 | 250 | 3000~55000 |
| 4090 | 480 | 300 | 3800~55000 |
| 4110 | 480 | 350 | 5400~23000 |
| 4132 | 480 | 400 | 7900~64000 |
| 4160 | 480 | 450 | 14000~250000 |
| 4185 | 480 | 600 | 20000~250000 |
| 4220 | 480 | 700 | 34000~400000 |
| 4300 | 480 | 900 | 52000~920000 |

Информация для заказа

Состав системы



Varispeed E7



200 В

| Номинальные параметры | | | Модель |
|-----------------------|----------|-------|---------------|
| IP20 | 0,55 кВт | 3,2 А | CIMR-E7Z20P41 |
| | 0,75 кВт | 4,1 А | CIMR-E7Z20P71 |
| | 1,5 кВт | 7,0 А | CIMR-E7Z21P51 |
| | 2,2 кВт | 9,6 А | CIMR-E7Z22P21 |
| | 3,7 кВт | 15 А | CIMR-E7Z23P71 |
| | 5,5 кВт | 23 А | CIMR-E7Z25P51 |
| | 7,5 кВт | 31 А | CIMR-E7Z27P51 |
| | 11 кВт | 45 А | CIMR-E7Z20111 |
| | 15 кВт | 58 А | CIMR-E7Z20151 |
| IP00 | 18,5 кВт | 71 А | CIMR-E7Z20181 |
| | 22 кВт | 85 А | CIMR-E7Z20220 |
| | 30 кВт | 115 А | CIMR-E7Z20300 |
| | 37 кВт | 145 А | CIMR-E7Z20370 |
| | 45 кВт | 180 А | CIMR-E7Z20450 |
| | 55 кВт | 215 А | CIMR-E7Z20550 |
| | 75 кВт | 283 А | CIMR-E7Z20750 |
| | 90 кВт | 345 А | CIMR-E7Z20900 |
| | 110 кВт | 415 А | CIMR-E7Z21100 |

400 В

| Номинальные параметры | | | Модель |
|-----------------------|----------|---------------|---------------|
| IP20 | 0,55 кВт | 1,8 А | CIMR-E7Z40P41 |
| | 0,75 кВт | 2,1 А | CIMR-E7Z40P71 |
| | 1,5 кВт | 3,7 А | CIMR-E7Z41P51 |
| | 2,2 кВт | 5,3 А | CIMR-E7Z42P21 |
| | 3,7 кВт | 7,6 А | CIMR-E7Z43P71 |
| | 4,0 кВт | 8,7 А | CIMR-E7Z44P01 |
| | 5,5 кВт | 12,5 А | CIMR-E7Z45P51 |
| | 7,5 кВт | 17 А | CIMR-E7Z47P51 |
| | 11 кВт | 24 А | CIMR-E7Z40111 |
| | 15 кВт | 31 А | CIMR-E7Z40151 |
| | 18,5 кВт | 39 А | CIMR-E7Z40181 |
| | IP00 | 22 кВт | 45 А |
| 30 кВт | | 60 А | CIMR-E7Z40300 |
| 37 кВт | | 75 А | CIMR-E7Z40370 |
| 45 кВт | | 91 А | CIMR-E7Z40450 |
| 55 кВт | | 112 А | CIMR-E7Z40550 |
| 75 кВт | | 150 А | CIMR-E7Z40750 |
| 90 кВт | | 180 А | CIMR-E7Z40900 |
| 110 кВт | | 216 А | CIMR-E7Z41100 |
| 132 кВт | | 260 А | CIMR-E7Z41320 |
| 160 кВт | | 304 А | CIMR-E7Z41600 |
| 185 кВт | | 370 А | CIMR-E7Z41850 |
| 220 кВт | | 506 А | CIMR-E7Z42200 |
| 300 кВт | 675 А | CIMR-E7Z43000 | |

Varispeed E7 IP54



400 В

| Технические характеристики | | | Модель |
|----------------------------|----------|-------|---------------|
| IP54 | 7,5 кВт | 17 А | CIMR-E7Z47P52 |
| | 11 кВт | 24 А | CIMR-E7Z40112 |
| | 15 кВт | 31 А | CIMR-E7Z40152 |
| | 18,5 кВт | 39 А | CIMR-E7Z40182 |
| | 22 кВт | 45 А | CIMR-E7Z40222 |
| | 30 кВт | 60 А | CIMR-E7Z40302 |
| | 37 кВт | 75 А | CIMR-E7Z40372 |
| | 45 кВт | 91 А | CIMR-E7Z40452 |
| | 55 кВт | 112 А | CIMR-E7Z40552 |

① Входные фильтры



200 В

| Модель инвертора | Сетевые фильтры *1 | | | |
|------------------|--------------------|---------------------|---------|----------|
| | Тип | Класс по EN55011 | Ток (А) | Вес (кг) |
| Varispeed E7 | | | | |
| CIMR-E7Z20P4 | 3G3RV-PFI3010-SE | B, 25 м A, 100 м | 10 | 1,1 |
| CIMR-E7Z20P7 | | | | |
| CIMR-E7Z21P5 | | | | |
| CIMR-E7Z22P2 | 3G3RV-PFI3018-SE | B, 25 м A, 100 м | 18 | 1,3 |
| CIMR-E7Z23P7 | 3G3RV-PFI2035-SE | B, 25 м A, 100 м | 35 | 1,4 |
| CIMR-E7Z25P5 | | | | |
| CIMR-E7Z27P5 | 3G3RV-PFI2060-SE | B, 25 м A, 100 м | 60 | 3 |
| CIMR-E7Z2011 | | | | |
| CIMR-E7Z2015 | 3G3RV-PFI2100-SE | B, 25 м A, 100 м | 100 | 4,9 |
| CIMR-E7Z2018 | | | | |
| CIMR-E7Z2022 | 3G3RV-PFI2130-SE | A, 100 м | 130 | 4,3 |
| CIMR-E7Z2030 | | | | |
| CIMR-E7Z2037 | 3G3RV-PFI2160-SE | A, 100 м | 160 | 6,0 |
| CIMR-E7Z2045 | 3G3RV-PFI2200-SE | A, 100 м | 200 | 11,0 |
| CIMR-E7Z2055 | | | | |
| CIMR-E7Z2075 | 3G3RV-PFI3400-SE | A, 100 м | 400 | 18,5 |
| CIMR-E7Z2090 | | | | |
| CIMR-E7Z2110 | 3G3RV-PFI3600-SE | A, 100 м | 600 | 11,0 |

400 В

| Модель инвертора | Сетевые фильтры *1 | | | |
|------------------|--------------------|---------------------|---------|----------|
| | Модель | Класс по EN 55011 * | Ток (А) | Вес (кг) |
| Varispeed E7 | | | | |
| CIMR-E7Z40P4 | 3G3RV-PFI3010-SE | B, 25 м A, 100 м | 10 | 1,1 |
| CIMR-E7Z40P7 | | | | |
| CIMR-E7Z41P5 | | | | |
| CIMR-E7Z42P2 | | | | |
| CIMR-E7Z43P7 | 3G3RV-PFI3018-SE | B, 25 м A, 100 м | 18 | 1,3 |
| CIMR-E7Z44P0 | | | | |
| CIMR-E7Z45P5 | | | | |
| CIMR-E7Z47P5 | 3G3RV-PFI3035-SE | B, 25 м A, 100 м | 35 | 2,1 |
| CIMR-E7Z4011 | | | | |
| CIMR-E7Z4015 | 3G3RV-PFI3060-SE | B, 25 м A, 100 м | 60 | 4,0 |
| CIMR-E7Z4018 | | | | |
| CIMR-E7Z4022 | 3G3RV-PFI3070-SE | A, 100 м | 70 | 3,4 |
| CIMR-E7Z4030 | | | | |
| CIMR-E7Z4037 | 3G3RV-PFI3130-SE | A, 100 м | 130 | 4,7 |
| CIMR-E7Z4045 | | | | |
| CIMR-E7Z4055 | | | | |
| CIMR-E7Z4075 | 3G3RV-PFI3170-SE | A, 100 м | 170 | 6,0 |
| CIMR-E7Z4090 | 3G3RV-PFI3200-SE | A, 100 м | 250 | 11 |
| CIMR-E7Z4110 | | | | |
| CIMR-E7Z4132 | 3G3RV-PFI3400-SE | A, 100 м | 400 | 18,5 |
| CIMR-E7Z4160 | | | | |
| CIMR-E7Z4185 | 3G3RV-PFI3600-SE | A, 100 м | 600 | 11,0 |
| CIMR-E7Z4220 | | | | |
| CIMR-E7Z4300 | 3G3RV-PFI3800-SE | A, 100 м | 800 | 31,0 |

Примечание: 1. Инверторы E7 в исполнении IP54 выпускаются со встроенным фильтром.


② Карты связи

| Тип | Модель | Описание | Функция |
|----------------------------|-------------|---|---|
| Дополнительные карты связи | 3G3RV-PDRT2 | Дополнительная карта интерфейса DeviceNet | • 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 | Дополнительная карта 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 | Дополнительная карта 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. |
| | CM090 | Дополнительная карта интерфейса Ethernet | • Интерфейсный модуль, поддерживающий связь по протоколу Modbus через TCP/IP Ethernet. |
| | SI-J1 | Дополнительная карта интерфейса LONWORKS | • Служит для HVAC-регулирования (HVAC = Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха), для запуска или остановки инвертора, для настройки параметров и ввода заданий, а также для контроля выходного тока, киловатт-часов и тому подобных параметров на стороне периферийного оборудования по сети LONWORKS. |

③ Дополнительные карты с функциями ПЛК

| Тип | Модель | Описание | Функция |
|--------------------------------------|--------------------|----------------------------|--|
| Дополнительные карты с функциями ПЛК | 3G3RV-P10CDT-E | ПЛК | <ul style="list-style-type: none"> Выполнение всех функций ПЛК, беспроводной монтаж, непосредственный доступ к параметрам инвертора и аналоговым/дискретным входам/выходам Встроенная шина Comtribus/S Для программирования можно использовать стандартные средства Omron |
| | 3G3RV-P10CDT-E-DRT | ПЛК с поддержкой DeviceNet | • Все возможности стандартной модели + поддержка DeviceNet |

④ Дополнительные принадлежности


| Тип | Модель | Описание | Монтаж |
|-------------------------------|------------------------------|--|--|
| Цифровые панели управления | JVOP-160-OY | Цифровая панель управления с 5-строчным ЖК-дисплеем ¹ | <p>Монтаж панели</p>  <p>Установочные размеры для монтажа панели</p> |
| | JVOP-161-OY | Цифровая панель с 7-сегментным светодиодным дисплеем | |
| | JVOP-162 | Панель НОА | |
| Дополнительные принадлежности | 3G3IV-PCN126 3G3IV-PCN326 | Удлинительный кабель для цифровой панели управления 1 метр 3 метра | ----- |
| | 3G3IV-PCN329-E | Кабель для подключения к ПК | ----- |

1. Все инверторы в исполнении IP54 по умолчанию оснащаются цифровой панелью управления с ЖК-дисплеем

④ Программное обеспечение для ПК

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

⑤ Тормозной блок, Блок тормозного резистора

| Инвертор | | | Тормозной блок | | Блок тормозного резистора | | | | | | | |
|------------------------|------------------------------------|------------------|---|--------------|---|---------------------|---------|--------------|---------------------|---------------------------------------|-----|------|
| | | |  | | Монтируемый отдельно от инвертора (перегрузка 10% не более 10 сек) ¹ | | | | | | | |
| Напряжение | Макс. вых. мощность двигателя, кВт | Модель CIMR-E7Z□ | Модель CDBR□ | Треб. кол-во | Модель LKEB□ | Параметры резистора | | Треб. кол-во | Тормозной момент, % | Миним. подключаемое сопротивление, Ом | | |
| Инверторы класса 200 В | 0,4 | 20P4 | 2 015B | 1 | 20P7 | 70 Вт | 200 Ом | 1 | 220 | 48 | | |
| | 0,75 | 20P7 | | | 20P7 | 70 Вт | 200 Ом | 1 | 125 | 48 | | |
| | 1,5 | 21P5 | | | 21P5 | 260 Вт | 100 Ом | 1 | 125 | 48 | | |
| | 2,2 | 22P2 | | | 22P2 | 260 Вт | 70 Ом | 1 | 120 | 16 | | |
| | 3,7 | 23P7 | | | 23P7 | 390 Вт | 40 Ом | 1 | 125 | 16 | | |
| | 5,5 | 25P5 | | | 25P5 | 520 Вт | 30 Ом | 1 | 115 | 16 | | |
| | 7,5 | 27P5 | | | 27P5 | 780 Вт | 20 Ом | 1 | 125 | 9,6 | | |
| | 11 | 2011 | | | 2011 | 2400 Вт | 13,6 Ом | 1 | 125 | 9,6 | | |
| | 15 | 2015 | | | 2015 | 3000 Вт | 10 Ом | 1 | 125 | 9,6 | | |
| | 18,5 | 2018 | 2022B | 1 | 2015 | 3000 Вт | 10 Ом | 1 | 125 | 9,6 | | |
| | 22 | 2022 | | | 2022 | 4800 Вт | 6,8 Ом | 1 | 125 | 6,4 | | |
| | 30 | 2030 | 2015B | 2 | 2015 | 3000 Вт | 10 Ом | 2 | 125 | 9,6 | | |
| | 37 | 2037 | 2015B | 2 | 2015 | 3000 Вт | 10 Ом | 2 | 100 | 9,6 | | |
| | 45 | 2045 | 2022B | 2 | 2022 | 4800 Вт | 6,8 Ом | 2 | 120 | 6,4 | | |
| | 55 | 2055 | 2022B | 2 | 2022 | 4800 Вт | 6,8 Ом | 2 | 100 | 6,4 | | |
| | 75 | 2075 | 2110B | 1 | 2022 | 4800 Вт | 6,8 Ом | 3 | 110 | 1,6 | | |
| | 90 | 2090 | 2110B | 1 | 2022 | 4800 Вт | 6,8 Ом | 4 | 120 | 1,6 | | |
| | 110 | 2110 | 2110B | 1 | 2018 | 4800 Вт | 8 Ом | 5 | 100 | 1,6 | | |
| Инверторы класса 400 В | 0,4 | 40P4 | 4030B | 1 | 40P7 | 70 Вт | 750 Ом | 1 | 230 | 96 | | |
| | 0,75 | 40P7 | | | 40P7 | 70 Вт | 750 Ом | 1 | 130 | 96 | | |
| | 1,5 | 41P5 | | | 41P5 | 260 Вт | 400 Ом | 1 | 125 | 64 | | |
| | 2,2 | 42P2 | | | 42P2 | 260 Вт | 250 Ом | 1 | 135 | 64 | | |
| | 3,7 | 43P7 | | | 43P7 | 390 Вт | 150 Ом | 1 | 135 | 32 | | |
| | 5,5 | 45P5 | | | 45P5 | 520 Вт | 100 Ом | 1 | 135 | 32 | | |
| | 7,5 | 47P5 | | | 47P5 | 780 Вт | 75 Ом | 1 | 130 | 32 | | |
| | 11 | 4011 | | | 4011 | 1040 Вт | 50 Ом | 1 | 135 | 20 | | |
| | 15 | 4015 | | | 4015 | 1560 Вт | 40 Ом | 1 | 125 | 20 | | |
| | 18,5 | 4018 | | | 4018 | 4800 Вт | 32 Ом | 1 | 125 | 19,2 | | |
| | 22 | 4022 | | | 4022 | 4800 Вт | 27,2 Ом | 1 | 125 | 19,2 | | |
| | 30 | 4030 | | | 4030 | 6000 Вт | 20 Ом | 1 | 125 | 19,2 | | |
| | 37 | 4037 | | | 4045B | 1 | 4037 | 9600 Вт | 16 Ом | 1 | 125 | 12,8 |
| | 45 | 4045 | | | 4045B | 1 | 4045 | 9600 Вт | 13,6 Ом | 1 | 125 | 12,8 |
| | 55 | 4055 | 4030B | 2 | 4030 | 6000 Вт | 20 Ом | 2 | 135 | 19,2 | | |
| | 75 | 4075 | 4045B | 2 | 4045 | 9600 Вт | 13,6 Ом | 2 | 145 | 12,8 | | |
| | 90 | 4090 | 4220B | 1 | 4030 | 6000 Вт | 20 Ом | 3 | 100 | 3,2 | | |
| | 110 | 4110 | 4220B | 1 | 4030 | 6000 Вт | 20 Ом | 3 | 100 | 3,2 | | |
| | 132 | 4132 | 4220B | 1 | 4045 | 9600 Вт | 13,6 Ом | 4 | 140 | 3,2 | | |
| | 160 | 4160 | 4220B | 1 | 4045 | 9600 Вт | 13,6 Ом | 4 | 140 | 3,2 | | |
| | 185 | 4185 | 4220B | 1 | 4045 | 9600 Вт | 13,6 Ом | 4 | 120 | 3,2 | | |
| 220 | 4220 | 4220B | 1 | 4037 | 9600 Вт | 16 Ом | 5 | 110 | 3,2 | | | |
| 300 | 4300 | 4220B | 2 | 4045 | 9600 Вт | 13,6 Ом | 6 | 110 | 3,2 | | | |

1. Коэффициент нагрузки при торможении до полной остановки при постоянном вращающем моменте. При постоянном выходном уровне или при торможении с продолжительным возвратом энергии (рекуперацией) коэффициент нагрузки меньше, чем указанное значение.
2. Значение сопротивления одного тормозного блока. Для достижения достаточного тормозного момента выберите значение сопротивления, превышающее минимальное подключаемое сопротивление.
3. При использовании в условиях высокой возвращаемой мощности, например в подъемниках, тормозной момент или другие параметры могут превысить возможности тормозного блока с тормозным резистором в стандартной конфигурации, и может произойти перегрузка. Если тормозной момент или любой другой параметр превышает значение в таблице, обращайтесь в службу технической поддержки компании Omron.