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).

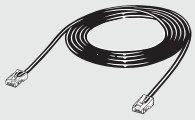
*Подробнее см. в описании прикладного ПО.

Номинальные параметры

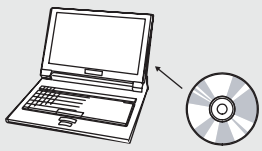
- Класс 200 В, от 0,4 до 110 кВт
- Класс 400 В, от 0,4 до 300 кВт

Состав сервосистемы

3G3IV-PCN329-E
Кабель для подключения инвертора к ПК



CX-Drive



JVOP-160 OY
Цифровая панель управления (с ЖК-дисплеем)

JVOP-161-OY
Цифровая панель управления (со светодиодным дисплеем)

3G3IV-PCN126/326
Удлинительный кабель для цифровой панели управления

Сетевой фильтр

* см. прим.

VARISPEED E7

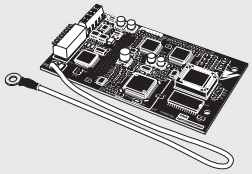
Дополнительные принадлежности для торможения

LKEB_
Блок тормозного резистора

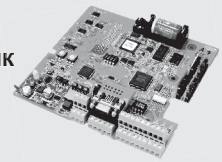
CDBR_B
Тормозной блок

* Инверторы E7 в исполнении IP54 выпускаются со встроенным фильтром.

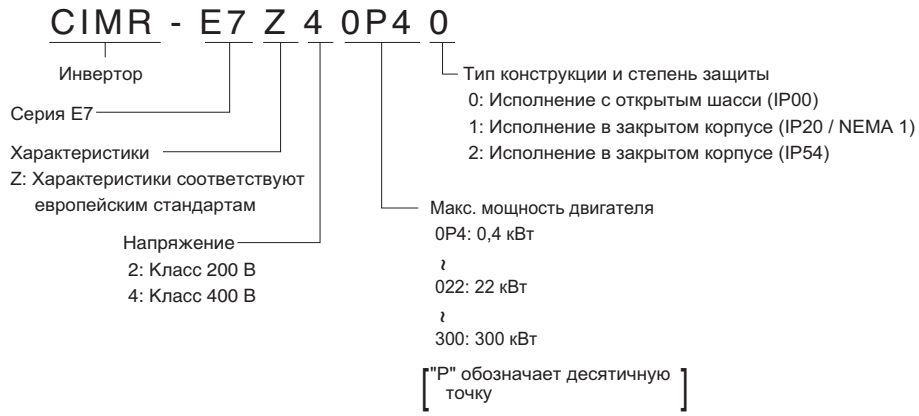
Карта связи



Дополнительная карта ПЛК



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] кВт		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-E7ZZ□		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] кВт		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 предусмотр.	
	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 Закрытые	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 прибл. 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)

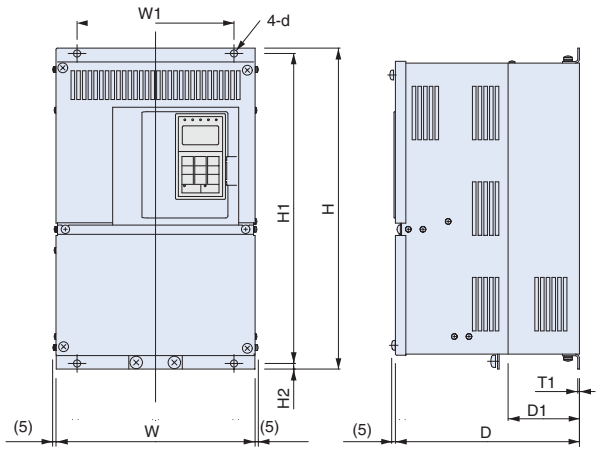


Рис. 1

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	----	Не предусмотрены. Используйте модель в исполнении IP20, удалив верхнюю и нижнюю крышки.											
	0,75	----												
	1,5	----												
	2,2	----												
	3,7	----												
	5,5	----												
	7,5	----												
	11	----												
	15	----												
	18,5	----												
	22	2022 0	3	250	400	258	195	385	7,5	100	2,3	M6	21	Охлаждающий вентилятор
	30	2030 0		275	450		220	435					24	
	37	2037 0		375	600	298	250	575	12,5	100	3,2	M10	57	
	45	2045 0				328				130			63	
	55	2055 0		450	725	348	325	700					86	
	75	2075 0											87	
	90	2090 0		500	850	358	370	820	15		4,5	M12	108	
	110	2110 0		575	885	378	445	855		140			150	
Класс 400 В (3-фазн.)	0,4	----	Не предусмотрены. Используйте модель в исполнении IP20, удалив верхнюю и нижнюю крышки.											
	0,75	----												
	1,5	----												
	2,2	----												
	4,0	----												
	5,5	----												
	7,5	----												
	11	----												
	15	----												
	18,5	----												
	22	4022 0	3	275	450	258	220	435	7,5	100	2,3	M6	21	Охлаждающий вентилятор
	30	4030 0												
	37	4037 0		325	550	283	260	535		105			36	
	45	4045 0												
	55	4055 0												
	75	4075 0		450	725	348	325	700	12,5	130	3,2	M10	88	
	90	4090 0											89	
	110	4110 0		500	850	358	370	820	15		4,5	M12	102	
	132	4132 0											120	
	160	4160 0		575	916	378	445	855	45,8	140			160	
	185	4185 0		710	1305	413	540	1270	15	125,5			260	
	220	4220 0											280	
	300	4300 0		916	1475	413	730	1440					405	

Закрытое исполнение (IEC IP20)

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

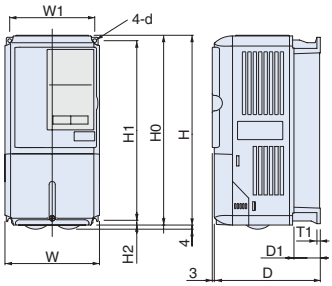


Рис. 1

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

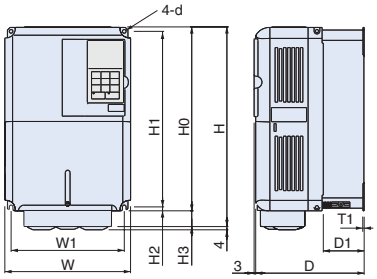


Рис. 2

E7Z 20221 ... E7Z20751
E7Z40221 ... E7Z41601

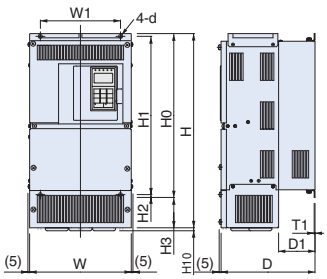
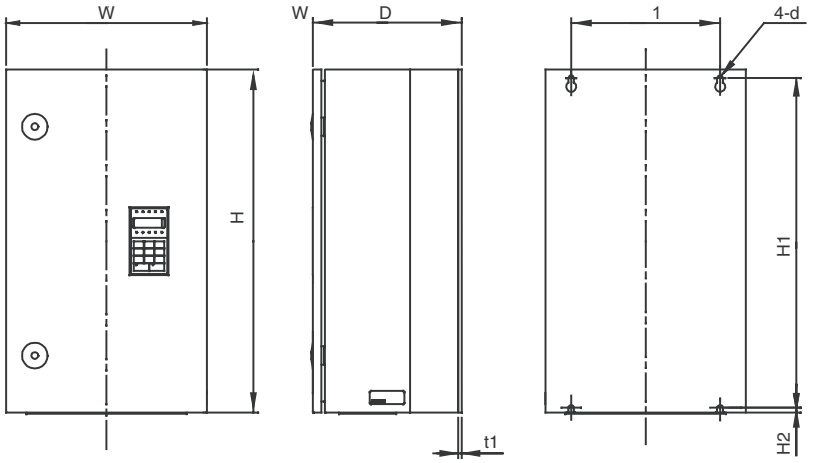


Рис. 3

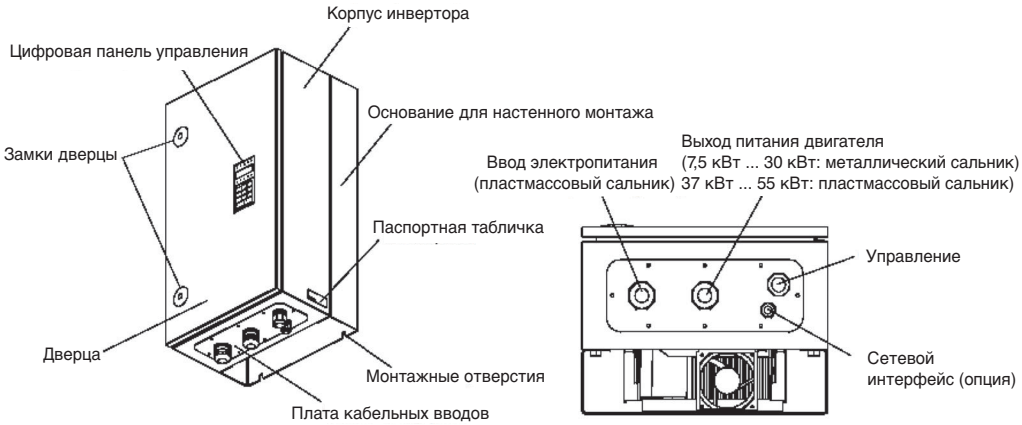
Напряжение	Макс. мощн. двигателя кВт	Инвертор CIMR-E7Z□	Рис.	Размеры (мм)											Приблиз. масса кг	Тип охлаждения
				W	H	D	W1	H0	H1	H2	H3	D1	T1	d		
Класс 200 В (3-фазн.)	0,4	20P4 1	1	140	280	157	126	280	266	7	---	39	5	M5	3	Естеств. охлаждение
	0,75	20P7 1														
	1,5	21P5 1														
	2,2	22P2 1														
	3,7	23P7 1				177						59			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	
	11	2011 1			310						10				7	
	15	2015 1		240	350	207	216	350	335	7,5	0	78			11	
	18,5	2018 1			380						30					
	22	2022 1	3	254	535	258	195	400	385		135	100			24	
	30	2030 1		279	615		220	450	435		165				27	
	37	2037 1		380	809	298	250	600	575	12,5	209		3,2	M10	62	
	45	2045 1				328						130			68	
	55	2055 1		453	1027	348	325	725	700		302				94	
	75	2075 1													95	
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				177						59			4	Охлаждающий вентилятор
	3,7	43P7 1														
	4,0	44P0 1														
	5,5	45P5 1														
	7,5	47P5 1	2	200	300	197	186	300	285	8	---	65,5	2,3	M6	6	
	11	4011 1														
	15	4015 1		240	350	207	216	350	335	7,5		78			10	
	18,5	4018 1														
	22	4022 1	3	275	535	258	220	450	435		85	100			24	
	30	4030 1														
	37	4037 1		325	715	283	260	550	535			105			40	
	45	4045 1									105					
	55	4055 1														
	75	4075 1		453	1027	348	325	725	700	12,5	302	130	3,2	M10	96	
	90	4090 1													97	
	110	4110 1		504	1243	358	370	850	820	15	393		4,5	M12	122	
	132	4132 1													130	
	160	4160 1		579	1324	378	445	918	855	45,8	408	140			170	

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										427	
	15	40152			260						30	536	
	18,5	40182										662	
	22	40222	410	650	300	370	620	12	2,5	M10	43	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



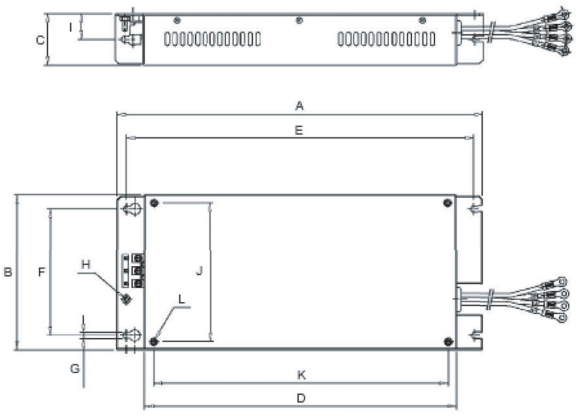
Дополнительные принадлежности

В комплекте с инвертором поставляются следующие части.

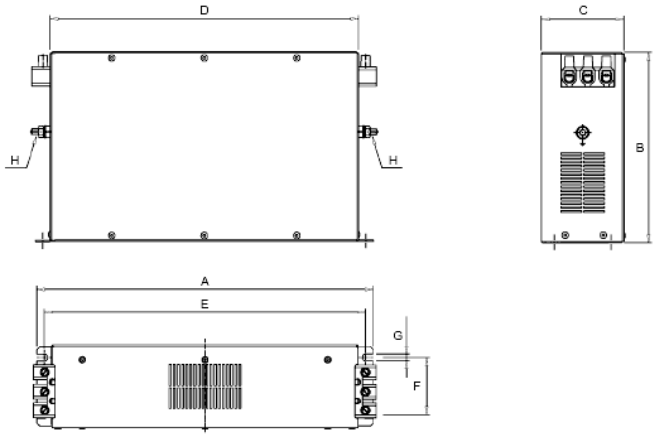
Наименование*1	Кол-во
Кабельный сальник (для ввода)	240
Кабельный сальник (для ввода)	240
Кабельный сальник (для ввода)	240
Кабельный сальник (для ввода)	240
Кабельный сальник (для ввода)	240
Кабельный сальник (для ввода)	240
Кабельный сальник (для ввода)	240

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

Фильтры



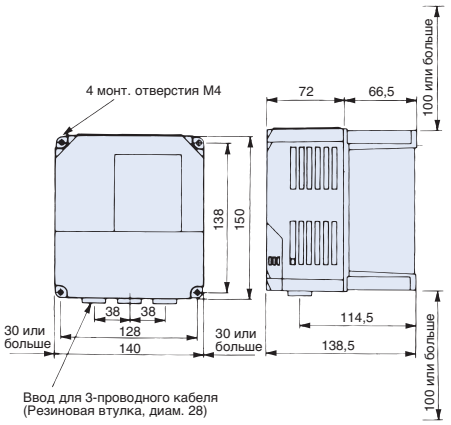
Модель		Размеры											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
200 В	3G3RV-PFI2035-SE	330	141	46	281	313	115	5,5	M5	23	126	266	M5
	3G3RV-PFI2060-SE	355	206	60	302	336	175	6,5	M6	30	186	285	M6
	3G3RV-PFI2100-SE	408	236	80	355	390	205	6,5	M6	40	216	335	M6
400 В	3G3RV-PFI3010-SE	330	141	46	281	313	115	5,5	M4	23	126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

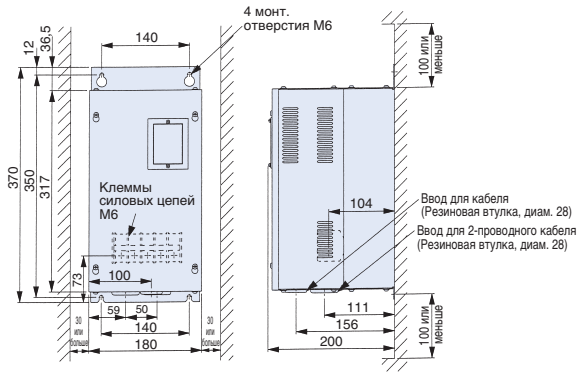
Размеры тормозного блока

Модель CDBR-2015 B, -2022 B, -4030B, -4045 B



Масса 1,8 кг

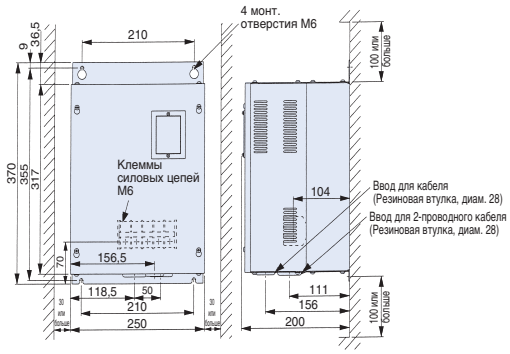
Модель CDBR-2110 B



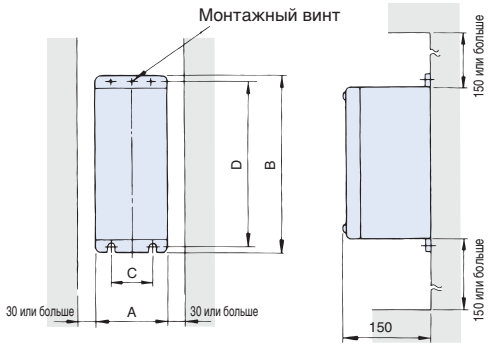
Масса 8,5 кг

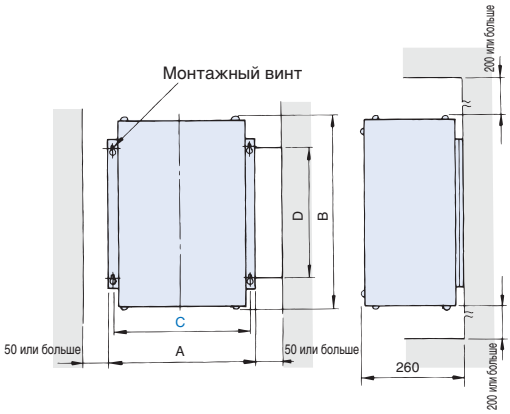
Модель CDBR-4220 B

Масса 12 кг



Размеры тормозного блока (устанавливаемого отдельно)





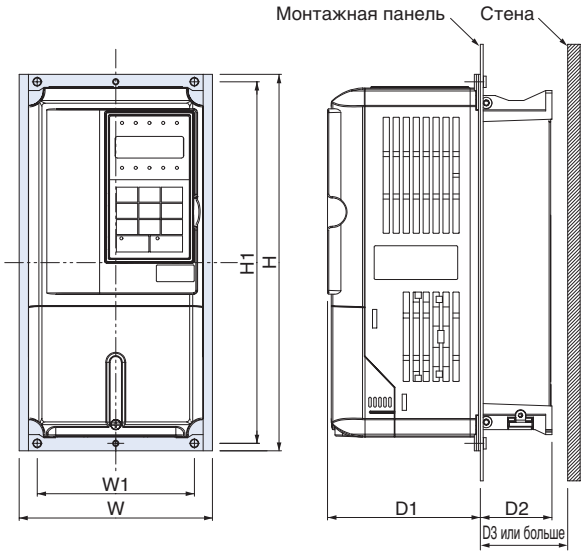
Напряжение	Модель LKEB_.	Размеры (мм)					Масса, кг
		A	B	C	D	Монтажный винт	
Класс 220 В	20P7	105	275	50	260	M5 x 3	3,0
	21P5	130	350	75	335	M5 x 4	4,5
	22P2	130	350	75	335	M5 x 4	4,5
	23P7	130	350	75	335	M5 x 4	5,0
	25P5	250	350	200	335	M6 x 4	7,5
	25P5	250	350	200	335	M6 x 4	8,5
Класс 400 В	40P7	105	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 LKEB□	Размеры (мм)					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
Класс 400 В	4011	350	412	330	325	M6 x 4	16
	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-E7Z□	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							57,4	60
25P5								
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							57,4	60
43P7								
45P5								
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)

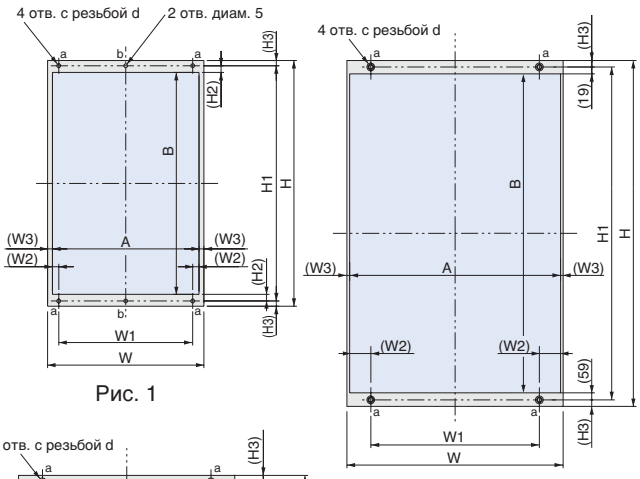


Рис. 1

Рис. 3

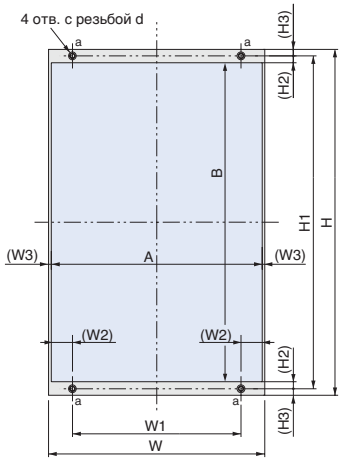


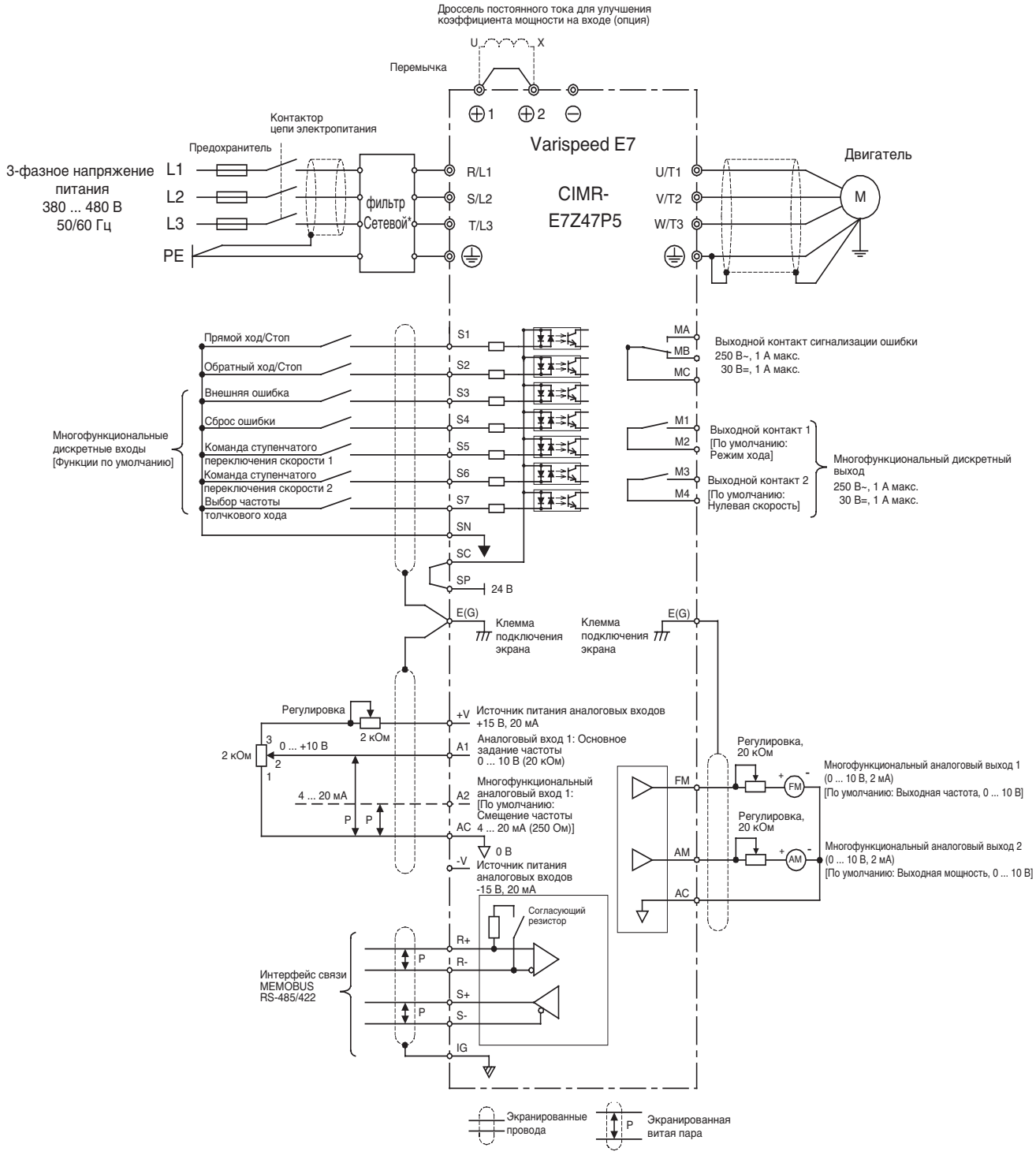
Рис. 2

Модель CIMR-E7Z□	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		250	392	216		8,5	372	9,5	10	233	353	
2018												
2022	2	250	400	195	24,5	3	385	8	7,5	244	369	
2030		275	450	220			435			269	419	
2037		375	600	250	54,5	8	575	15	12,5	359	545	M10
2045												
2055		450	725	325			700	13,5		434	673	
2075												
2090		500	850	370	57	8	820	19	15	484	782	M12
2110		575	885	445	55	10	855			555	817	
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		325	550	260		8	535			309	519	
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	[1]	15	555	817	

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

Монтаж

Стандартная схема подключения



Силовые цепи

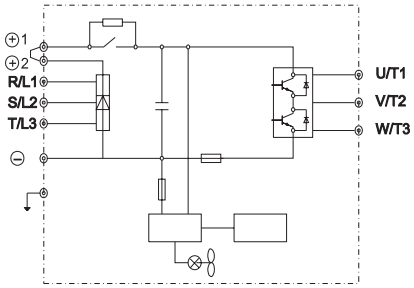
Напряжение	200 В			400 В		
Модель CIMR-E7Z□	**от 20P4 до 2018**	**2022, 2030**	**от 2037 до 2110**	**от 40P4 до 4018**	**от 4022 до 4055**	**от 4075 до 4300**
Макс. мощность двигателя	**от 0,4 до 18,5 кВт**	**от 22 до 30 кВт**	**от 37 до 110 кВт**	**от 0,4 до 18,5 кВт**	**от 22 до 55 кВт**	**от 75 до 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	---			---		
ℓ /I2	------		Питание охлаждающего вентилятора[2]	---		
r/I1				---		Питание охлаждающего вентилятора[3]
ℓ 200 / I2 200	------					
ℓ 400 / I2 400						
PE (⏚)	Клемма заземления (100 Ом или меньше)			Клемма заземления (10 Ом или меньше)		

1. ⊕1 - ⊖ Вход питания постоянного тока не соответствует стандартам UL/c-UL.
2. 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.)
3. 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

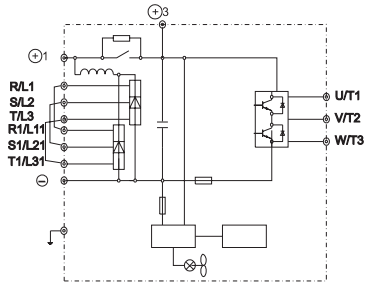
Электрические схемы силовых цепей

Класс 200 В

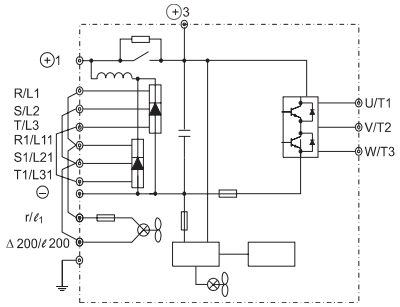
CIMR-E7Z20P4 ... 2018



CIMR-E7Z2022, 2030

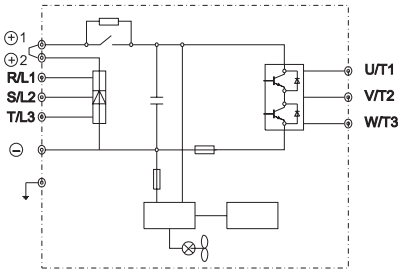


CIMR-E7Z2037 ... 2110

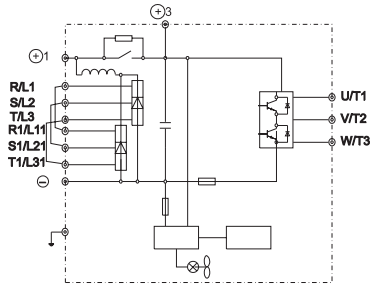


Класс 400 В

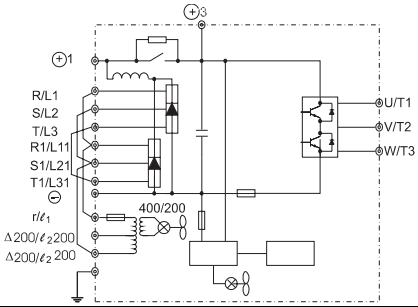
CIMR-E7Z40P4 ... 4018



CIMR-E7Z4022 ... 4055

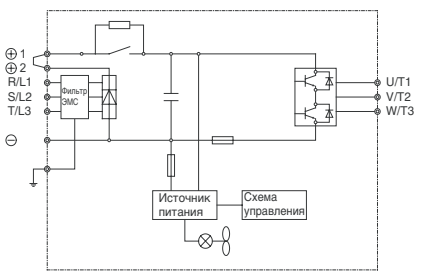


CIMR-E7Z4075 ... 4300

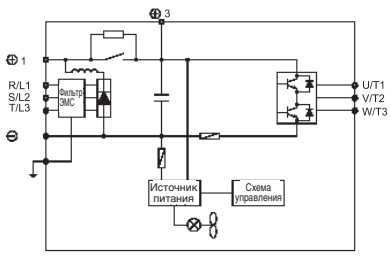


Класс 400 В, исполнение IP54

CIMR-E7Z47P5 ... 40182



CIMR-E7Z40222 ... 40552



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 H1-01 . H1-05.	
	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 H3-09.	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.	Многофункциональные выходные контакты	Контакты реле Допустимая нагрузка контактов: макс. 1 А при 250 В~ макс. 1А при 30 В пост. тока*3
	M2				
	M3	Нулевая скорость	ВКЛ: нулевой уровень (b2-01) или ниже		
	M4				
	MA	Выход сигнализации ошибки	Ошибка, если замкнуто между MA и MC Ошибка, если разомкнуто между MB и MC		
	MB				
	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 накоротко 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	-		-

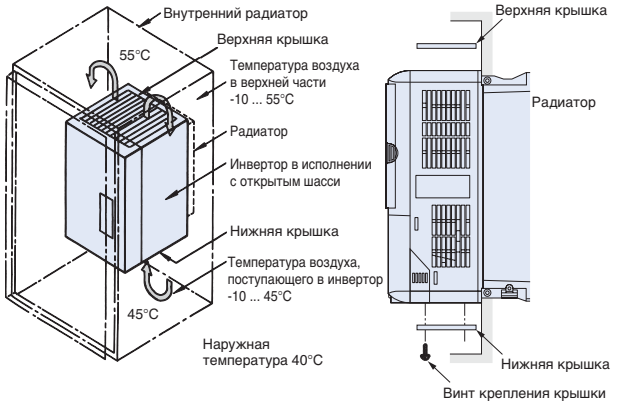
Примечание: **1.** Для входов S3 ... S7 указаны функции, выбранные по умолчанию. При 3-проводном управлении по умолчанию выбраны следующие функции: S5 - 3-проводное управление, S6 - команда ступенчатого переключения скорости 1, S7 - команда ступенчатого переключения скорости 2.

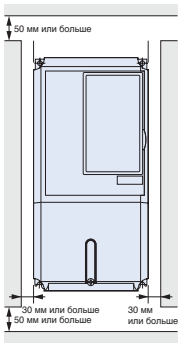
2. Этот источник не должен использоваться для питания каких-либо внешних устройств.

3. В случае индуктивной нагрузки, например, при подключении обмотки реле с питанием постоянным током, обязательно включение шунтирующего диода

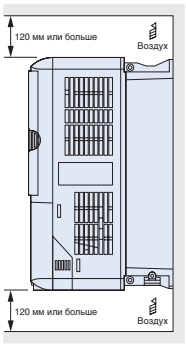
У инверторов класса 200 В или 400 В выходной мощностью 15 кВт или меньше снимите верхнюю и нижнюю крышки.

При монтаже инвертора класса 200 В или 400 В выходной мощностью 22 кВт и выше в исполнении с открытым шасси необходимо предусмотреть достаточное пространство для болтов подвески и проводников силовых цепей.





Боковые зазоры



Верхний и нижний зазоры

Тепловые потери инвертора

Инверторы класса 200 В

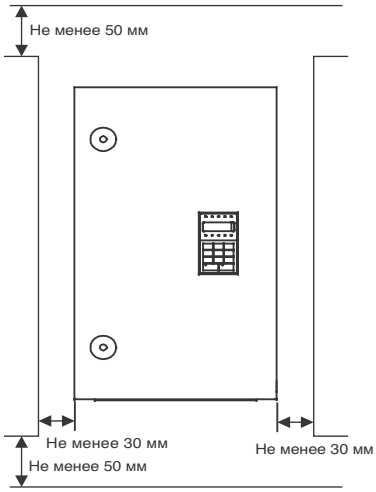
Модель CIMR-E7Z□			20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110
Мощность инвертора		кВА	1,2	1,6	2,7	3,7	5,7	8,8	12	17	22	27	32	44	55	69	82	110	130	160
Номинальный ток		А	3,2	4,1	7,0	9,6	15	23	31	45	58	71	85	115	145	180	215	283	346	415
Тепловыделение, Вт	На 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 тепловыделени	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

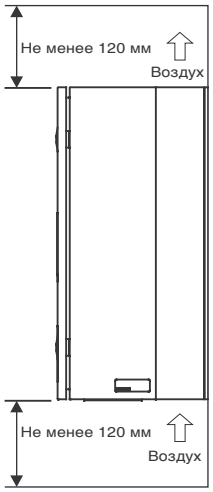
Модель CIMR-E7Z□			40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	44P0	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220
Мощность инвертора		кВА	1,4	1,6	2,8	4,0	5,8	6,0	9,5	13	18	24	30	34	46	57	69	85	110	140	160	200	230	280	390
Номинальный ток		А	1,8	2,1	3,7	5,3	7,6	8,0	12,5	17	24	31	39	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 тепловыделен	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.

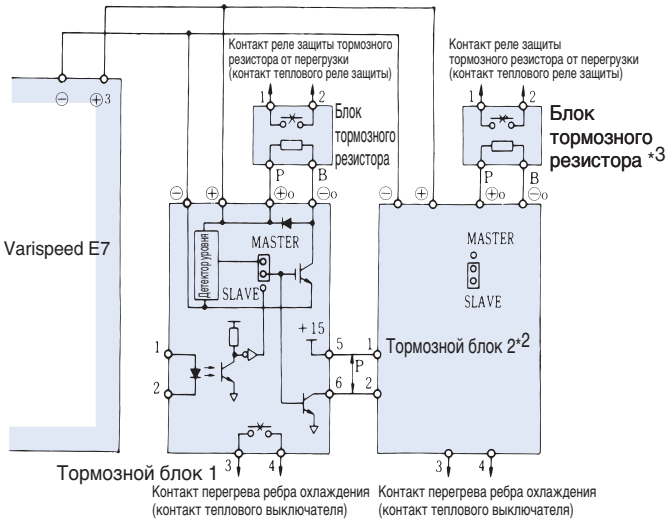


Зазор по горизонтали

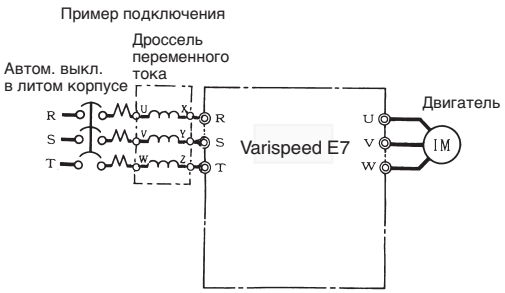


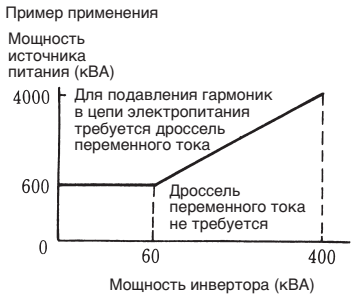
Зазор по вертикали

Подключение тормозных блоков



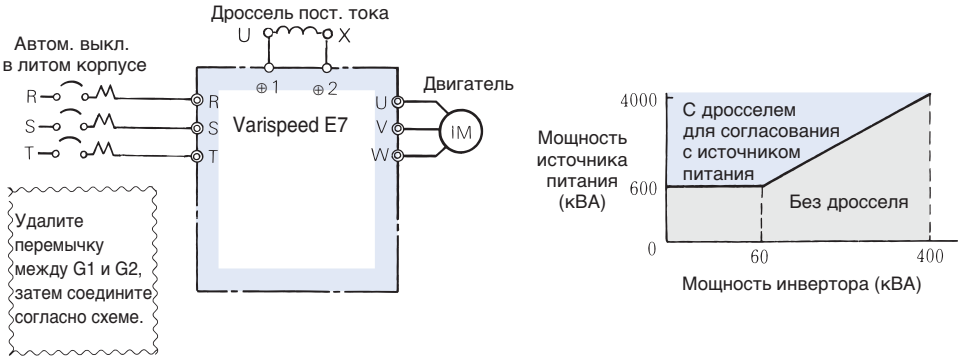
Дроссель переменного тока





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	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	12	6,3
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^2c)**
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^2c)**
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

3G3IV-PCN329-E
Кабель для подключения инвертора к ПК

④

CX-Drive

④

JVOP-160 OY
Цифровая панель управления (с ЖК-дисплеем)

④

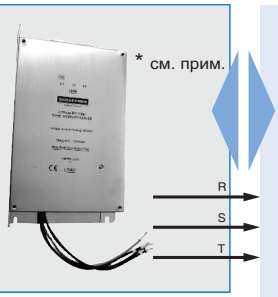
JVOP-161-OY
Цифровая панель управления (со светодиодным дисплеем)

④

3G3IV-PCN126/326
Удлинительный кабель для цифровой панели управления

④

Сетевой фильтр



* см. прим.

①

VARISPEED E7

Дополнительные принадлежности для торможения

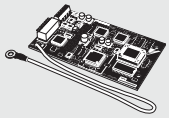
LKEB_Блок тормозного резистора

CDBR_B
Тормозной блок

⑤

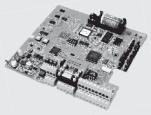
* Инверторы E7 в исполнении IP54 выпускаются со встроенным фильтром.

Карта связи



②

Дополнительная карта ПЛК



③

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
	18,5 кВт	71 А	CIMR-E7Z20181
IP00	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	CIMR-E7Z40220
	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 A	CIMR-E7Z47P52
	11 кВт	24 A	CIMR-E7Z40112
	15 кВт	31 A	CIMR-E7Z40152
	18,5 кВт	39 A	CIMR-E7Z40182
	22 кВт	45 A	CIMR-E7Z40222
	30 кВт	60 A	CIMR-E7Z40302
	37 кВт	75 A	CIMR-E7Z40372
	45 кВт	91 A	CIMR-E7Z40452
	55 кВт	112 A	CIMR-E7Z40552

① Входные фильтры

200 В

Модель инвертора	Сетевые фильтры *1			
Varispeed E7	Тип	Класс по EN55011	Ток (A)	Вес (кг)
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

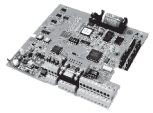
Модель инвертора	Сетевые фильтры *1			
Varispeed E7	Модель	Класс по EN 55011 *	Ток (A)	Вес (кг)
CIMR-E7Z40P4	3G3RV-PFI3010-SE	B, 25 м A, 100 м	10	1,1
CIMR-E7Z40P7				
CIMR-E7Z41P5				
CIMR-E7Z42P2				
CIMR-E7Z43P7	3G3RV-PFI3018-SE	B, 25 м A, 100 м	18	1,3
CIMR-E7Z44P0				
CIMR-E7Z45P5				
CIMR-E7Z47P5	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.

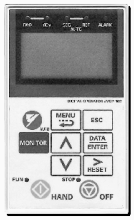
② Карты связи

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  3G3RV-P10CDT-E-DRT	ПЛК	• Выполнение всех функций ПЛК, беспроводный монтаж, непосредственный доступ к параметрам инвертора и аналоговым/дискретным входам/выходам • Встроенная шина Compubus/S • Для программирования можно использовать стандартные средства Omron
		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]	 Установочные размеры для монтажа панели
	JVOP-161-OY 	Цифровая панель с 7-сегментным светодиодным дисплеем	
	JVOP-162 	Панель HOA	
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 исполнения 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.

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