

# CIMR-G7C

# Varispeed G7

## Первый в мире инвертор, выполненный по трехуровневой схеме

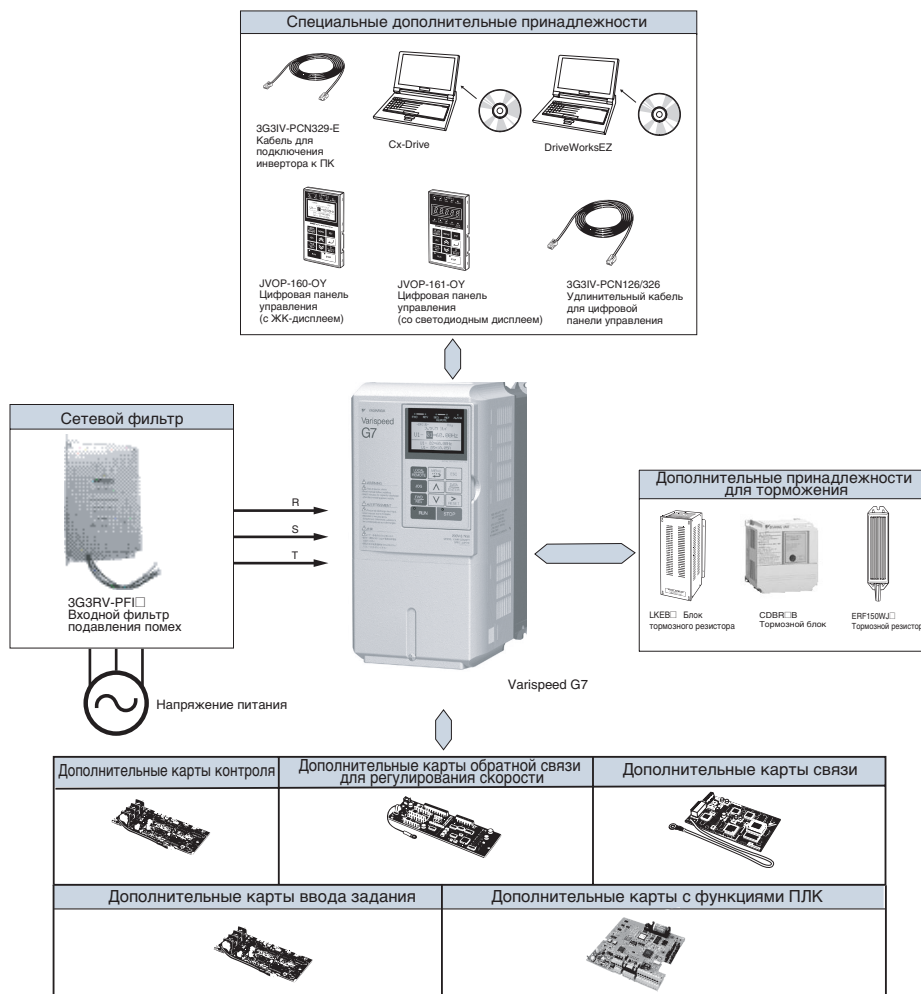
- Трехуровневое управление (класс 400 В)
- Векторное регулирование тока и вольт-частотное регулирование (V/F) с датчиком или без датчика
- Регулирование вращающего момента (с замкнутым и разомкнутым контуром)
- Бесшумная работа
- Автоподстройка с вращением или без вращения
- Торможение с повышенным скольжением
- Функция энергосбережения
- Панель управления с ЖК-дисплеем
- Дополнительная карта с функциями ПЛК
- Стандартный протокол связи Modbus (RS-485)
- Дополнительные интерфейсы связи: DeviceNet, Profibus, CANOpen, LONworks, Ethernet
- Программные средства для конфигурирования на ПК: CX-Drive и DriveWorksEZ
- Сертификаты CE, UL и cUL
- Специализированное прикладное программное обеспечение

### Номинальные параметры

- Класс 200 В, 3-фазные, от 0,4 до 110 кВт
- Класс 400 В, 3-фазные, от 0,4 до 300 кВт



## Состав сервосистемы



Характеристики

Расшифровка номера модели



Класс 200 В<sup>1</sup>

Модель CIMR-G7C□		20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110
Выходные характеристики	Макс. мощность двигателя <sup>2</sup> кВт	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110
	Мощность кВтА	1,2	2,3	3,0	4,6	6,9	10	13	19	25	30	37	50	61	70	85	110	140	160
	Номинальный ток А	3,2	6	8	12	18	27	34	49	66	80	96	130	160	183	224	300	358	415
	Максимальное	3-фазное, 200/208/220/230/240 В (Пропорционально входному напряжению)																	
	Макс. выходная частота	400 Гц (программируемая)																	
Источник питания	Номинальное входное напряжение и частота	3-фазное напряжение 200/208/220/230/240 В, 50/60 Гц <sup>3</sup>																	
	Допустимое отклонение напряжения	+10 %, -15 %																	
	Допустимое отклонение частоты	±5 %																	
Подавление гармоник	Дроссель	Заказывается дополнительно									В комплекте								
	12-пульсное	Не предусмотрено									Возможно <sup>4</sup>								

1. Силовая цепь инверторов класса 200 В выполнена по двухуровневой схеме.
2. Макс. мощность двигателя указана для стандартного 4-полюсного двигателя. Номинальный ток выбранной модели инвертора должен находиться в пределах допустимого диапазона токов двигателя.
3. При использовании инвертора класса 200 В мощностью 30 кВт и более, имеющего охлаждающий вентилятор с 3-фазным питанием 230 В 50 Гц или 240 В 50/60 Гц, для вентилятора требуется трансформатор.
4. Для выпрямления по 12-пульсной схеме требуется 3-проводный трансформатор.

Класс 400 В<sup>1</sup>

Модель CIMR-G7C□		40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220	4300
Макс. мощность двигателя <sup>2</sup> кВт		0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	185	220	300
Выходные характеристики	Мощность инвертора кВтА	1,4	2,6	3,7	4,7	6,9	11	16	21	26	32	40	50	61	74	98	130	150	180	210	250	280	340	460
	Номинальный ток А	1,8	3,4	4,8	6,2	9	15	21	27	34	42	52	65	80	97	128	165	195	240	270	325	370	450	605
	Максимальное напряжение	3-фазное, 380/400/415/440/460/480 В (Пропорционально входному напряжению)																						
	Макс. выходная частота	400 Гц (программируемая)																						
Источник питания	Номинальное входное напряжение и частота	3-фазное напряжение 380/400/415/440/460/480 В, 50/60 Гц																						
	Допустимое отклонение напряжения	+10 %, –15 %																						
	Допустимое отклонение частоты	±5 %																						
Подавление гармоник	Дроссель постоянного тока	Заказывается дополнительно										В комплекте												
	12-пульсное выпрямление	Не предусмотрено										Возможно <sup>3</sup>												

1. Силовая цепь инверторов класса 400 В выполнена по трехуровневой схеме.
2. Макс. мощность двигателя приведена для стандартного 4-полюсного двигателя. Номинальный ток выбранной модели инвертора должен находиться в пределах допустимого диапазона токов двигателя.
3. Для выпрямления по 12-пульсной схеме требуется 3-проводный трансформатор.

## Исполнения по степени защиты

Класс 200 В	Модель CIMR-G7C□	20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110
	Исполнение в закрытом корпусе (IEC IP20)	Стандартное исполнение						Исполнение по заказу						Не предусмотрено					
Класс 400 В	Модель CIMR-G7C□	40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110
	Исполнение в закрытом корпусе (IEC IP20)	Стандартное исполнение						Исполнение по заказу						Не предусмотрено					
Класс 400 В	Модель CIMR-G7C□	40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110
	Исполнение в закрытом корпусе (IEC IP20)	Стандартное исполнение						Исполнение по заказу						Не предусмотрено					
Класс 400 В	Модель CIMR-G7C□	40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110
	Исполнение с открытым шасси (IEC IP00)	Получается из модели с закрытым корпусом путем удаления верхней и нижней крышек						Стандартное исполнение						Не предусмотрено					

## Общие характеристики

Номер модели CIMR-G7C□		Характеристики	
Характеристики регулирования	Метод регулирования	ШИМ с синусоидальной огибающей. Векторное регулирование с замкнутым контуром, векторное регулирование 1/2 с разомкнутым контуром, вольт-частотное регулирование (V/f), вольт-частотное регулирование (V/f) с датчиком (PG)	
	Характеристики вращающего момента	150 % при 0,3 Гц (векторное регулирование 2 с разомкнутым контуром) 150 % при 0 об/мин (векторное регулирование с замкнутым контуром)	
	Диапазон регулирования скорости	1:200 (векторное регулирование 2 с разомкнутым контуром) 1:1000 (векторное регулирование с замкнутым контуром)	
	Погрешность регулирования скорости	± 0,2 % (векторное регулирование с разомкнутым контуром) ± 0,02 % (векторное регулирование с замкнутым контуром) (25°C ± 10°C)	
	Реакция на управляющее воздействие по скорости	10 Гц (векторное регулирование 2 с разомкнутым контуром) 30 Гц (регулирование с датчиком (PG))	
	Ограничение вращающего момента	Предусмотрено (отдельно для каждого из 4 секторов путем настройки констант) (Векторное регулирование)	
	Погрешность регулирования вращающего момента	± 5 %	
	Диапазон частот	от 0,01 до 400 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 разрядов + знак)	
	Разрешение по выходной частоте	0,001 Гц	
	Перегрузочная способность и максимальный ток	150 % от номинального выходного тока в течение 1 минуты 200 от номинального выходного тока в течение 0,5 с	
	Сигнал задания частоты	0 ... +10 В; –10 ... +10 В; 4 ... 20 мА; импульсная последовательность	
	Время разгона/торможения	0,01...6000,0 с (выбор одной из 4-х комбинаций независимых значений времени разгона и времени торможения)	
	Тормозной момент	Около 20 % (приблиз. 125 % при использовании тормозного резистора, тормозного транзистора, встроенного в инверторы мощностью 15 кВт или меньше)	
Функции защиты	Основные функции управления	Перезапуск при кратковременном сбое питания, поиск (определение) скорости, обнаружение пониженного/повышенного момента, ограничение момента, 17 переключаемых фиксированных скоростей (максимум), 4 комбинации значений времени разгона и времени торможения, разгон/торможение с S-профилем, 3-х проводное управление, автоподстройка (с вращением или без вращений), функция удержания частоты, включение/выключение охлаждающего вентилятора, компенсация скольжения, компенсация вращающего момента, автоматический перезапуск после сбоя, частоты пропуска, возможность задания верхней/нижней границы для задания частоты, торможение постоянным током при запуске и останове, торможение с повышенным скольжением, улучшенное ПИД-регулирование, функция энергосбережения, протокол связи MEMOBUS (RS-485/422, макс. скорость 19,2 кбит/с), 2 набора параметров двигателя, функция сброса ошибки и функция копирования параметров.	
	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	150 % от номинального тока в течение 1 минуты 200 % от номинального тока в течение 0,5 с	
	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	Раздельное предотвращение опрокидывания ротора при разгоне, торможении и в рабочем режиме.	
	Защитное заземление	Защита обеспечивается электронными схемами.	
	Индикатор заряда	Светится при уровне напряжения в шине постоянного тока прибл. 10 В= или выше.	
	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)	
Условия эксплуатации	Место установки	В помещении (при отсутствии агрессивных газов, пыли и т.п.)	
	Высота над уровнем моря	макс. 1000 м	
	Вибрация	10...20 Гц, 9,8 м/с <sup>2</sup> макс.; 20...50 Гц, 2 м/с <sup>2</sup> макс.	

Размеры

Исполнение с открытым шасси (IEC IP00)

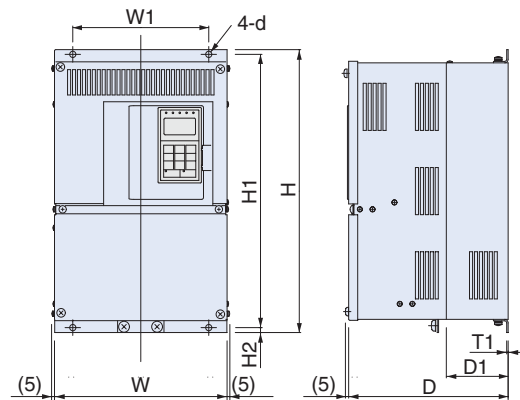


Рис. 1

Напряжение	Макс. мощность двигателя, кВт	Инвертор CIMR-G7C□	Рис.	Размеры (мм)									Приблиз. вес, 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	2011												
	15	2015												
	18,5	2018	1	250	400	258	195	385	7,5	100	2,3	M6	21	Охлаждающий вентилятор
	22	2022		275	450	258	220	435					24	
	30	2030		375	600	298	250	575	12,5	130	3,2	M10	57	
	37	2037				328							63	
	45	2045		450	725	348	325	700					86	
	55	2055											87	
75	2075	500		850	358	370	820	15	140	4,5	M12	108		
90	2090											150		
110	2110	575		885	378	445	855	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	4011												
	15	4015												
	18,5	4018	1	275	450	258	220	435	7,5	100	2,3	M6	26	Охлаждающий вентилятор
	22	4022		325	550	283	260	535					105	
	30	4030							90					
	37	4037							91					
	45	4045		450	725	348	325	700	12,5	130	3,2	M10	109	
	55	4055											127	
	75	4075		500	850	358	370	820	15	140	4,5	M12	165	
	90	4090											175	
	110	4110		575	916	378	445	855	45,8	140	4,5	M12	263	
	132	4132											280	
	160	4160											415	
	185	4185												
	220	4220		710	1305	415	540	1270	15	126	415			
	300	4300		916	1475									

# Закрытое исполнение (IEC IP20)

G7C20P41 ... G7C25P51  
G7C40P41 ... G7C45P51

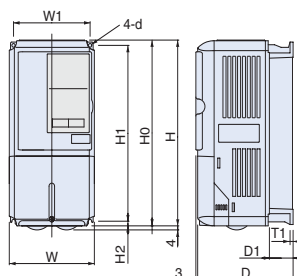


Рис. 1

G7C27P51 ... G7C20181  
G7C47P51 ... G7C40181

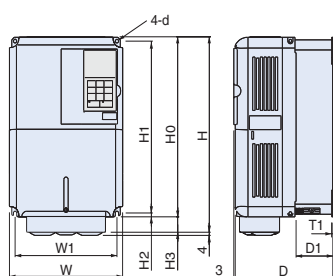


Рис. 2

G7C20221 ... G7C20751  
G7C40221 ... G7C41601

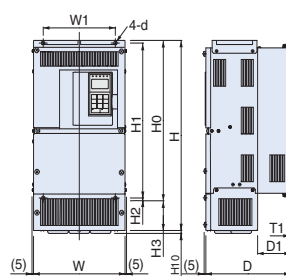


Рис. 3

G7C4185 ... G7C4300

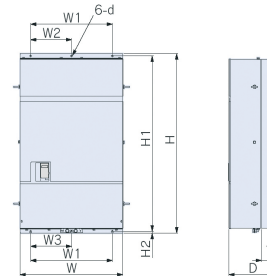
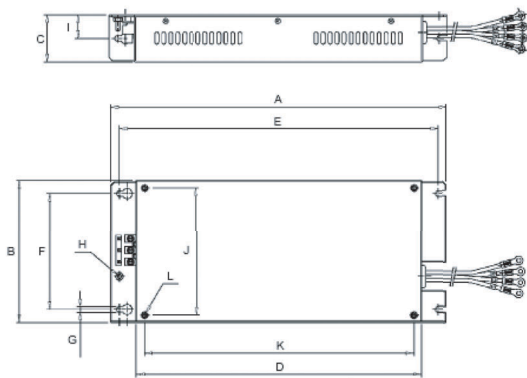


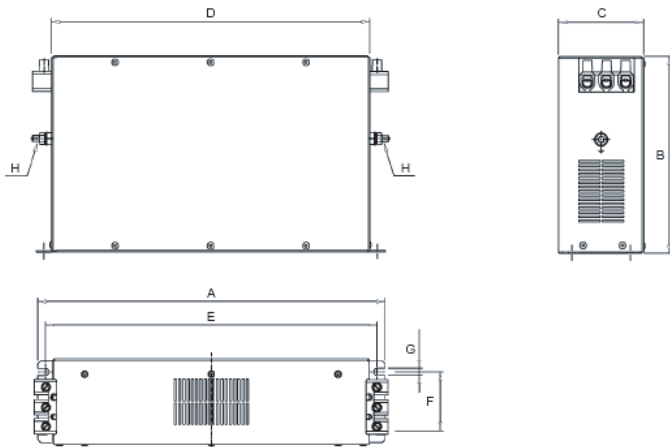
Рис. 4

Напряжение	Макс. мощность двигателя, кВт	Инвертор CIMR-G7C□	Рис.	Размеры (мм)									Приблиз. масса, кг	Тип охлаждения							
				W	H	D	W1	H1	H2	D1	T1	d									
Класс 200 В (3-фазн.)	0,4	20P4	1	140	280	157	126	266	7	39	5	M5	3	Естеств. охлаждение							
	0,75	20P7				177				59			4								
	1,5	21P5																			
	2,2	22P2																			
	3,7	23P7																			
	5,5	25P5	2	200	300	197	186	285	8	65,5	M6	6	Охлаждающий вентилятор								
	7,5	27P5										240		350	207	216	335	7,5	78	2,3	11
	11	2011																			
	15	2015																			
	18,5	2018																			
	22	2022	3	250	400	258	195	385	100	3,2	M10	21									
	275	450										220		435	24						
	30	2030				375	600	298	250			575		12,5	130	M12	57				
	37	2037															328	63			
	45	2045				450	725	348	325			700		15	140	4,5	86				
	55	2055																358	370	820	108
	75	2075				575	850	358	370			820		15	140	4,5	M12	150			
	90	2090																			
110	2110																				
Класс 400 В (3-фазн.)	0,4	40P4				1	140	280	157			126	266	7	39	5	M5	3,5	Естеств. охлаждение		
	0,75	40P7	177	59	4,5																
	1,5	41P5																			
	2,2	42P2																			
	3,7	43P7																			
	5,5	45P5	2	200	300	197	186	285	8	65,5	M6	7	Охлаждающий вентилятор								
	7,5	47P5										240		350	207	216	335	7,5	78	2,3	10
	11	4011																			
	15	4015																			
	18,5	4018																			
	22	4022	3	275	450	258	220	435	100	3,2	M10	26									
	30	4030										325		550	283	260	535	105	37		
	37	4037				450	725	348	325											700	12,5
	45	4045										500		850	358	370	820	15	126		
	55	4055				575	916	378	445											855	45,8
	75	4075										710		1305	415	540	1270	15	126		
	90	4090				916	1475	730	1440											15	126
	110	4110										916		1475	730	1440	15	126	M12		
	132	4132				916	1475	730	1440				15							126	M12
	160	4160										916		1475	730	1440	15	126	M12		
	185	4185	916	1475	730	1440	15	126	M12	415											
	220	4220								916	1475	730	1440	15	126	M12	415				
	300	4300	916	1475	730	1440	15	126	M12								415				
										916	1475	730	1440	15	126	M12	415				
		916	1475	730	1440	15	126	M12	415												
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475	730	1440	15	126	M12								415					
									916	1475	730	1440	15	126	M12	415					
		916	1475																		

Фильтры

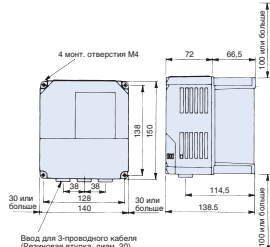
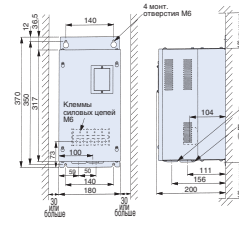
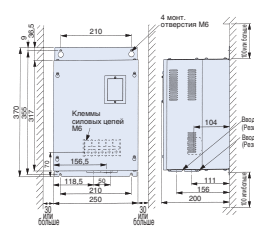


Модель		Размеры											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
200 В	3G3RV-PFI2035-SE	330	141	46	281	313	115	5,5	M5	23	126	266	M5
	3G3RV-PFI2060-SE	355	206	60	302	336	175	6,5	M6	30	186	285	M6
	3G3RV-PFI2100-SE	408	236	80	355	390	205	6,5	M6	40	216	335	M6
400 В	3G3RV-PFI3010-SE	330	141	46	281	313	115	5,5	M4	23	126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



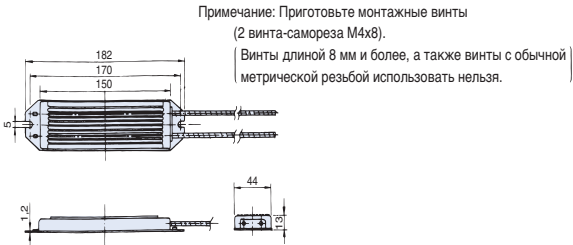
Модель		Размеры							
		A	B	C	D	E	F	G	H
200 В	3G3RV-PFI2130-SE	310	180	90	280	295	65	6,5	M10
	3G3RV-PFI2160-SE	380	170	120	350	365	102	6,5	M10
	3G3RV-PFI2200-SE	518	240	130	480	498	90	8,2	M10
400 В	3G3RV-PFI3070-SE	329	185	80	300	314	55	6,5	M6
	3G3RV-PFI3130-SE	310	180	90	280	295	65	6,5	M10
	3G3RV-PFI3170-SE	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

# Тормозной блок

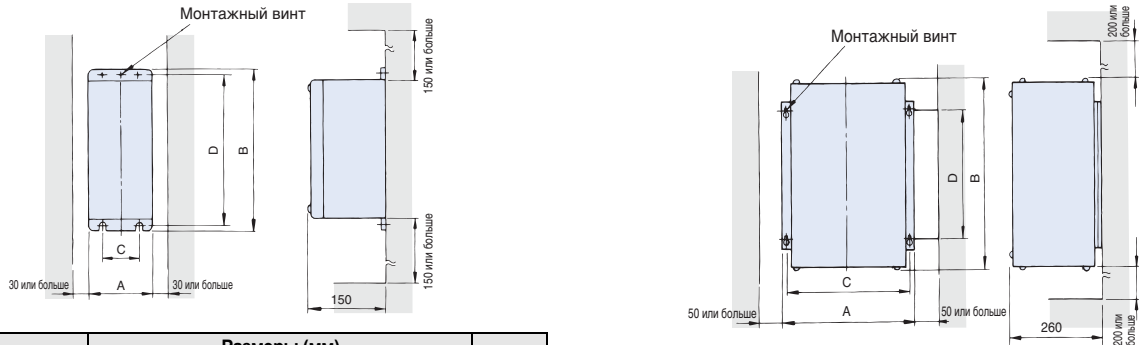
Модель CDBR-2015 В, -2022 В, -4030В, -4045 В	Модель CDBR-2110 В
 <p>4 монтажных отверстия M4</p> <p>30 или больше</p> <p>Вход для 3-проводного кабеля (Рекомендуемая глубина, мм: 20)</p> <p>Вес 1,8 кг</p>	 <p>4 монтажных отверстия M6</p> <p>Клеммы силовых цепей M6</p> <p>Вход для кабеля (Рекомендуемая глубина, мм: 20)</p> <p>Вход для 2-проводного кабеля (Рекомендуемая глубина, мм: 20)</p> <p>Вес 8,5 кг</p>
Модель CDBR-4220 В	
 <p>4 монтажных отверстия M6</p> <p>Клеммы силовых цепей M6</p> <p>Вход для кабеля (Рекомендуемая глубина, мм: 20)</p> <p>Вход для 2-проводного кабеля (Рекомендуемая глубина, мм: 20)</p> <p>Вес 12 кг</p>	

## Блок тормозного резистора (монтируемый на инвертор)

Вес: 0,2 кг  
Модель ERF-150WJ\_



## Блок тормозного резистора (устанавливаемый отдельно)



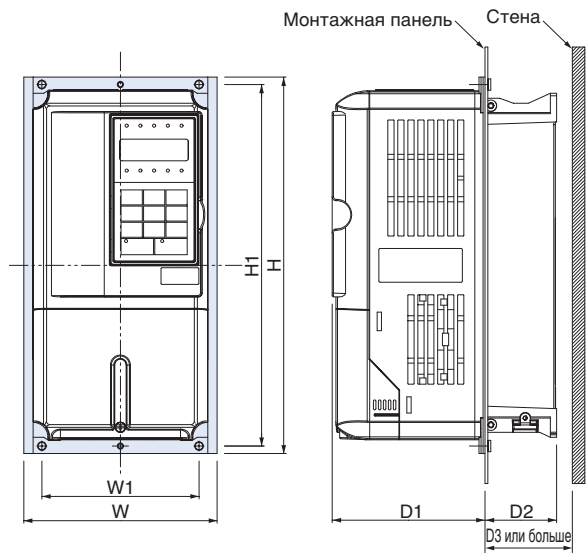
Напряжение	Модель LKEB-...	Размеры (мм)					Вес, кг
		A	B	C	D	Монтажный винт	
Класс 220 В	20P7	105	275	50	260	M5 x 3	3,0
	21P5	130	350	75	335	M5 x 4	4,5
	22P2	130	350	75	335	M5 x 4	4,5
	23P7	130	350	75	335	M5 x 4	5,0
	25P5	250	350	200	335	M6 x 4	7,5
	25P5	250	350	200	335	M6 x 4	8,5
Класс 400 В	40P7	105	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)					Вес, 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

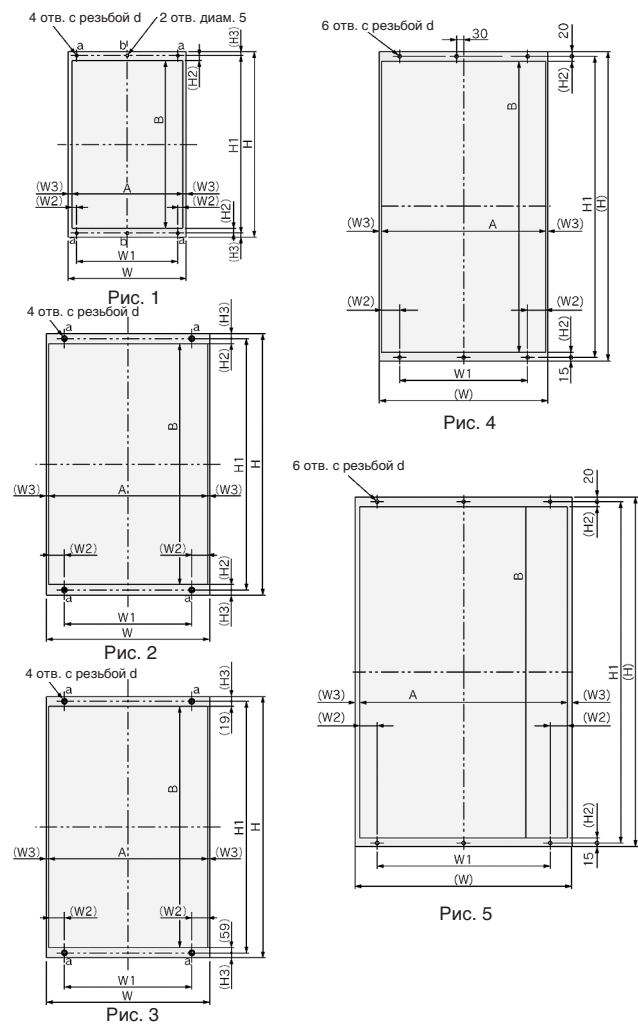
Крепление для установки внешнего радиатора

Данное крепление требуется для наружного монтажа радиаторов на инверторы Varispeed G7 класса 200/400 В на мощность 15 кВт и ниже. Оно увеличивает наружные размеры инвертора по ширине и высоте. (Для инверторов на мощность 18.5 кВт и больше данное крепление не требуется.)



CIMR-G7C□	Код заказа крепления	Размеры (мм)						
		W	H	W1	H1	D1	D2	D3
20P4	72616-EZZ08676A	155	302	126	290	122,6	37,4	40
20P7							57,4	60
21P5								
22P2								
23P7								
25P5	72616-EZZ08676B	210	330	180	316	136,1	63,4	70
27P5	72616-EZZ08676C	250	392	216	372	133,6	76,4	85
2011								
2015								
40P4								
40P7	72616-EZZ08676A	155	302	126	290	122,6	37,4	40
41P5							57,4	60
42P2								
43P7								
45P5	72616-EZZ08676B	210	330	180	316	136,1	63,4	70
47P5	72616-EZZ08676C	250	392	216	372	133,6	76,4	85
4011								
4015								

Отверстие в панели для установки внешнего ребра теплоотвода (радиатора)



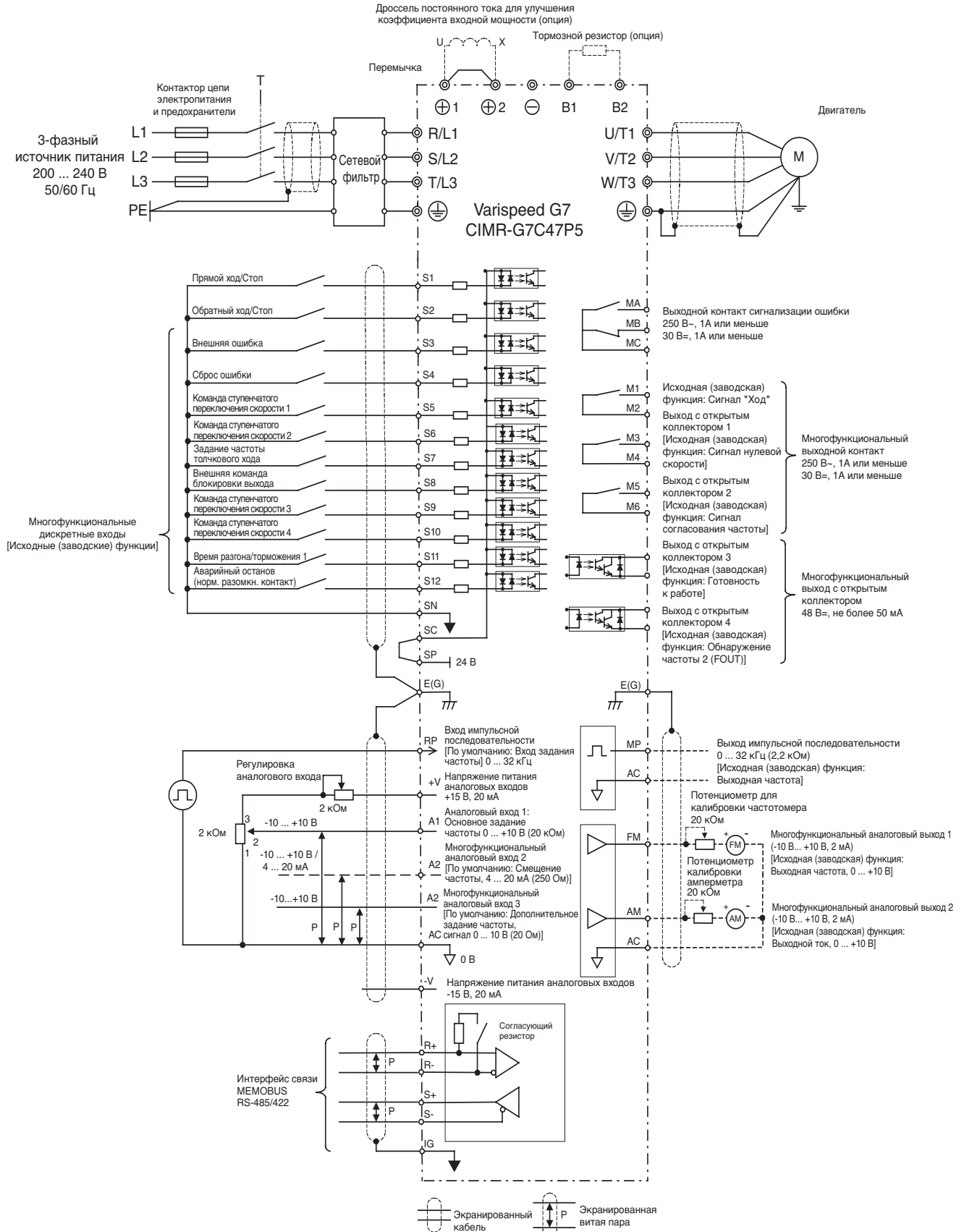
CIMR- G7C□	Рис.	Размеры (мм)												
		W	H	W1	(W2)	(W3)	H1	(H2)	(H3)	A	B	d		
20P4	1	155	302	126	6	8,5	290	9,5	6	138	271	M5		
20P7														
21P5														
22P2														
23P7														
25P5		210	330	180	8,5	6,5	316	9	7	197	298	M6		
27P5														
2011														
2015	250	392	216	8,5	8,5	372	9,5	10	233	353				
2018	2	250	400	195	24,5	3	385	8	7,5	244	369	M10		
2022		275	450	220		435	269			419				
2030		375	600	250	54,5	8	575	15	12,5	359	545			
2037														
2045														
2055		450	725	325	57	8	700	13,5	15	434	673			
2075		500	850	370	57	8	820	19	15	484	782		M12	
2090		575	885	445	55	10	855			555	817			
2100	1	155	302	126	6	8,5	290	9,5	6	138	271	M5		
40P4														
40P7														
41P5														
42P2														
43P7														
45P5		210	330	180	8,5	6,5	316	9	7	197	298	M6		
47P5														
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	M10		
4030		325	550	260		8	535			13,5	12,5		309	519
4037														
4045														
4055		450	725	325	54,5	8	700	13,5	12,5	434	673		M12	
4075		500	850	370	57		820	19	15	484	782			
4090		3	575	925	445	55	10	895	CM, <sup>1</sup>	15	555		817	M12
4110														
4132														
4160														
4185	4	710	1305	540	76,5	8,5	1270	21,5	CM. <sup>1</sup>	693	1227	M12		
4220														
4300	5	916	1475	730	72,5	20,5	1440	21,5	CM. <sup>1</sup>	875	1397			

1.Размеры сверху и снизу различаются. См. рис. 3 ... 5



# Монтаж

## Стандартная схема подключения



Силовые цепи

Напряжение	200 В			400 В				
Модель CIMR-G7C□	от 20P4 до 2015	2018, 2022	от 2030 до 2110	от 40P4 до 4015	от 4018 до 4045	от 4055 до 4300		
Макс. мощность двигателя	от 0,4 до 15 кВт	от 18,5 до 22 кВт	от 30 до 110 кВт	от 0,4 до 15 кВт	от 18,5 до 45 кВт	от 55 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								
B1	Блок тормозного резистора	-----		Блок тормозного резистора	-----			
B2								
⊖	•Дроссель постоянного тока (⊕ 1- ⊕ 2)  •Напряж. питания пост. тока <sup>1</sup> (⊕ 1 - ⊖)	•Напряж. питания пост. тока (⊕ 1- ⊕ 2) <sup>1</sup>  •Тормозной блок (⊕ 3 - ⊖)		•Дроссель постоянного тока (⊕ 1- ⊕ 2)  •Напряж. питания пост. тока <sup>1</sup> (⊕ 1 - ⊖)	•Напряж. питания пост. тока (⊕ 1- ⊕ 2) <sup>1</sup>  •Тормозной блок (⊕ 3 - ⊖)			
⊕ 1								
⊕ 2								
⊕ 3								
⊕ 3	---			---				
Δ I/2	-----			---				
r/I <sub>1</sub>								
Δ 200/I <sub>2</sub> 200	-----			---			Питание охлаждающего вентилятора <sup>3</sup>	
Δ 400/I <sub>2</sub> 400								
⊕	Клемма заземления (не более 100 Ом)			Клемма заземления (не более 10 Ом)				

1. Вход питания постоянного тока ⊕ 1 - ⊖ не соответствует стандартам UL/c-UL.
2. Питание охлаждающего вентилятора r/l<sub>1</sub>- Δ I<sub>2</sub>: 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. Питание охлаждающего вентилятора r/l<sub>1</sub> - Δ 200/I<sub>2</sub> 200: 200 ... 220 В~, 50 Гц; 200 ... 230 В~, 60 Гц r/l<sub>1</sub> - Δ 400/I<sub>2</sub> 400: 380 ... 480 В~, 50/60 Гц

Электрические схемы силовых цепей

Инверторы класса 200 В	CIMR-G7C20P4 ... 2015	CIMR-G7C2018, 2022	CIMR-G7C2030 ... 2110
Инверторы класса 400 В	CIMR-G7C40P4 ... 4015	CIMR-G7C4018 ... 4045	CIMR-G7C4055 ... 4300

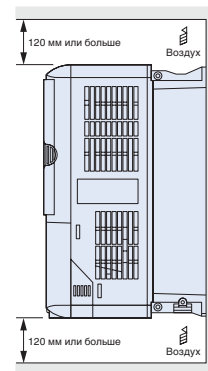
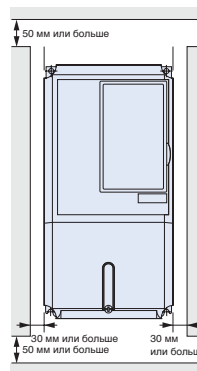
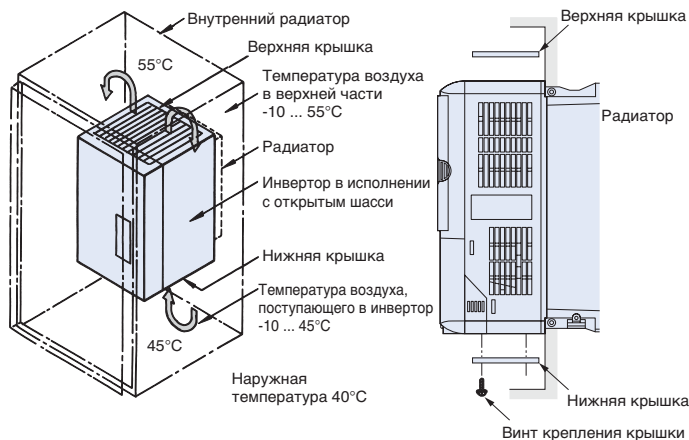
1. По поводу применения фильтров для инверторов класса 200 В обращайтесь к поставщику продукции OMRON

# Цепи управления

Тип	Номер	Наименование сигнала	Функция	Уровень сигнала
Дискретные входы	S1	Команда "Ход вперед"/"Стоп"	"Замкнуто" - Ход вперед; "Разомкнуто" - Стоп	Вход с оптронной развязкой +24 В=, 8 мА
	S2	Команда "Ход назад"/"Стоп"	"Замкнуто" - Ход назад; "Разомкнуто" - Стоп	
	S3	Многофункциональный вход 1	Функция по умолчанию: "Замкнуто" - Внешняя ошибка	
	S4	Многофункциональный вход 2	Функция по умолчанию: "Замкнуто" - Сброс ошибки	
	S5	Многофункциональный вход 3	Функция по умолчанию: "Замкнуто" - Команда ступенчатого переключения скорости 1	
	S6	Многофункциональный вход 4	Функция по умолчанию: "Замкнуто" - Команда ступенчатого переключения скорости 2	
	S7	Многофункциональный вход 5	Функция по умолчанию: "Замкнуто" - Толчковый ход	
	S8	Многофункциональный вход 6	Функция по умолчанию: "Замкнуто" - Внешняя команда блокирования выхода	
	S9	Многофункциональный вход 7	Функция по умолчанию: "Замкнуто" - Команда ступенчатого переключения скорости 3	
	S10	Многофункциональный вход 8	Функция по умолчанию: "Замкнуто" - Команда ступенчатого переключения скорости 4	
	S11	Многофункциональный вход 9	Функция по умолчанию: "Замкнуто" - Заданное значение 1 времени разгона/торможения	
	S12	Многофункциональный вход 10	Функция по умолчанию: "Замкнуто" - Команда аварийного останова (нормально разомкнутый контакт)	
	SC	Общий вывод дискретных входов	—	
Аналоговый вход	+V	Выход источника питания +15 В	Напряжение питания +15 В аналоговых входов задания частоты	+15 В (допустимый ток макс. 20 мА)
	-V	Выход источника питания -15 В	Напряжение питания -15 В аналоговых входов задания частоты	-15 В (допустимый ток макс. 20 мА)
	A1	Основное задание частоты (скорости)	-10 ... +10 В/-100 ... +100 %; 0 ... +10 В/ 100 %	-10 ... +10 В, 0 ... +10 В (входное сопротивление 20 кОм)
	A2	Многофункциональный аналоговый вход	4 ... 20 мА/100 %; -10 ... +10 В/-100 ... +100 %; 0 ... +10 В/ 100 % Функция по умолчанию: Добавляется к заданию на клемме A1 (H3-09=0)	4 ... 20 мА (входное сопротивление 250 Ом)
	A3	Основное задание частоты (скорости)	-10 ... +10 В/-100 ... +100 %; 0 ... +10 В/ 100 % Функция по умолчанию: Предусмотренное задание частоты	0 ... +10 В (входное сопротивление 20 кОм)
	AC	Общий вывод аналоговых сигналов	0 В	—
	E(G)	Подключение экранной оплетки и дополнительных заземляющих проводов	—	—
Выход с оптронной развязкой	P1	Многофункциональный выход 1 с оптронной развязкой	Функция по умолчанию: Сигнал нулевой скорости "Замкнуто" при уровне нулевой скорости или ниже (b2-01)	+48 В=, до 50 мА
	P2	Многофункциональный выход 2 с оптронной развязкой	Функция по умолчанию: Согласование частоты "Замкнуто" при отклонении в пределах $\pm 2$ Гц от заданной частоты	
	PC	Общий вывод оптронных выходов	—	
	P3	Многофункциональный выход 3 с оптронной развязкой	Функция по умолчанию: Готовность к работе (READY).	
	C3	Многофункциональный выход 3 с оптронной развязкой	Функция по умолчанию: Готовность к работе (READY).	
	P4	Многофункциональный выход 4 с оптронной развязкой	Функция по умолчанию: Обнаружение частоты (FOUT) 2	
	C4	Многофункциональный выход 4 с оптронной развязкой	Функция по умолчанию: Обнаружение частоты (FOUT) 2	
Релейный выход	MA	Выход "Ошибка" (норм. разомкн. контакт)	"Ошибка", если замкнуты клеммы MA и MC	"Сухой" контакт, допустимая нагрузка: 250 В~, до 1 А 30 В=, до 1 А
	MB	Выход "Ошибка" (норм. замкн. контакт)	"Ошибка", если разомкнуты клеммы MB и MC	
	MC	Общий вывод релейных выходов	—	
	M1	Многофункциональный выходной контакт	Функция по умолчанию: Команда "Ход"	
	M2	Многофункциональный выходной контакт (норм. разомкн. контакт)	"Ход", если замкнуты клеммы M1 и M2	
Аналоговый выход контроля	FM	Многофункциональный аналоговый выход контроля 1	Функция по умолчанию: Выходная частота, 0 ... 10 В (10 В при 100 % значении частоты)	0 ... +10 В= $\pm 5$ % до 2 мА
	AM	Многофункциональный аналоговый выход контроля 2	Функция по умолчанию: Контроль тока, 5 В при номинальном токе инвертора	
	AC	Общий вывод аналоговых выходов	—	
Импульсные входы/выходы	RP	Многофункциональный импульсный вход	Функция по умолчанию: Задание частоты (H6-01=0)	0 ... 32 кГц (3 кОм)
	MP	Многофункциональный импульсный выход контроля	Функция по умолчанию: Выходная частота (H6-06=2)	0 ... 32 кГц (2,2 кОм)
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-	Вход (прием данных) интерфейса связи MEMOBUS		Дифференциальный вход, оптронная развязка
	S+	Выход (передача данных) интерфейса связи MEMOBUS		Дифференциальный вход, оптронная развязка
	S-	Выход (передача данных) интерфейса связи MEMOBUS		Дифференциальный вход, оптронная развязка
	IG	Общий вывод сигнальных цепей	—	—

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.



## Тепловые потери инвертора

### Инверторы класса 200 В

Модель CIMR-G7C□		20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110	
Мощность		кВА	1,2	2,3	3,0	4,6	6,9	10	13	19	25	30	37	50	61	70	85	110	140	160
Номинальный		А	3,2	6	8	12	18	27	34	49	66	80	96	130	160	183	224	300	358	415
Тепловыдел	На радиаторе	Вт	21	43	58	83	122	187	263	357	473	599	679	878	1080	1291	1474	2009	2389	
	Внутри	Вт	36	42	47	53	64	87	112	136	174	242	257	362	434	510	607	823	871	1194
	Общее	Вт	57	85	105	136	186	274	375	493	647	839	936	1240	1514	1801	2081	2832	2531	3583
Охлаждение		Естеств. охлаждение					Охлаждающий вентилятор													

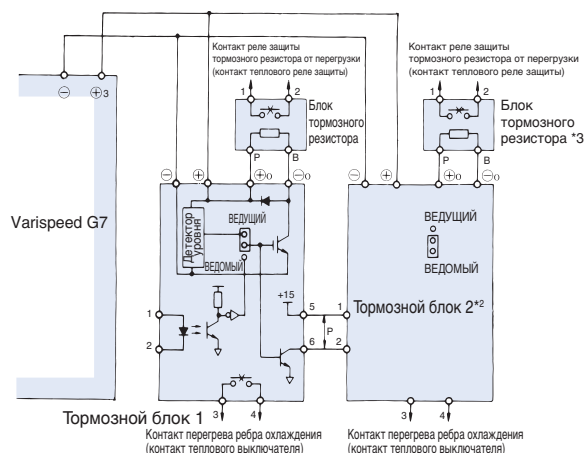
### Инверторы класса 400 В

Модель CIMR-G7C□		40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220	4300	
Мощность инвертора		кВА	1,4	2,6	3,7	4,7	6,9	11	16	21	26	32	40	50	61	74	98	130	150	180	194	230	280	340	460
Номинальный ток		А	1,8	3,4	4,8	6,2	9	15	21	27	34	42	52	65	80	97	128	165	195	240	255	302	370	450	605
Тепловыдел	На радиаторе	Вт	10	21	33	41	76	132	198	246	311	354	516	633	737	929	1239	1554	1928	2299	2612	3614	4436	5329	6749
	Внутри	Вт	39	44	46	49	64	79	106	116	135	174	210	246	285	340	488	596	762	928	1105	1501	1994	2205	2941
	Общее	Вт	49	65	79	90	140	211	304	362	446	528	726	879	1022	1269	1727	2150	2690	3227	3717	5115	6430	7534	9690
Охлаждение радиатора		Естеств. охлаждение		Охлаждающий вентилятор																					

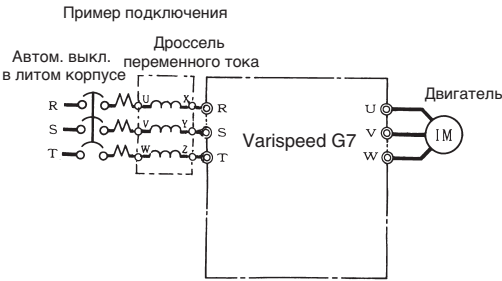
## Подключение тормозных резисторов



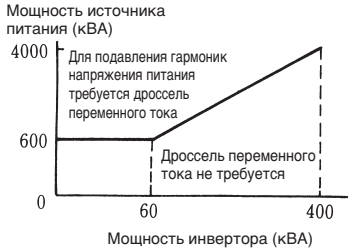
## Подключение тормозных блоков



# Дроссель переменного тока

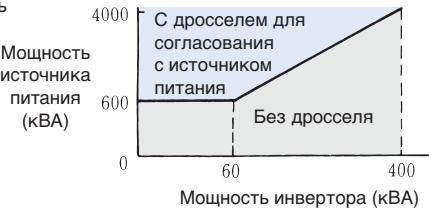
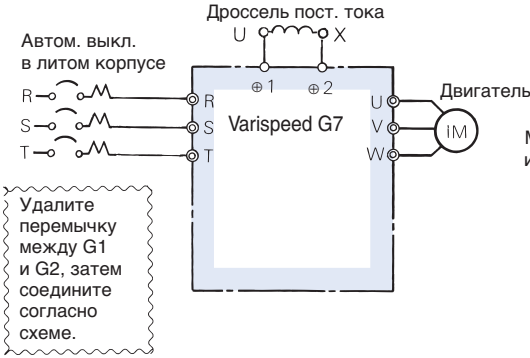


Пример применения



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 постоянного 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	Встроенные		от 22 до 300	Встроенные	

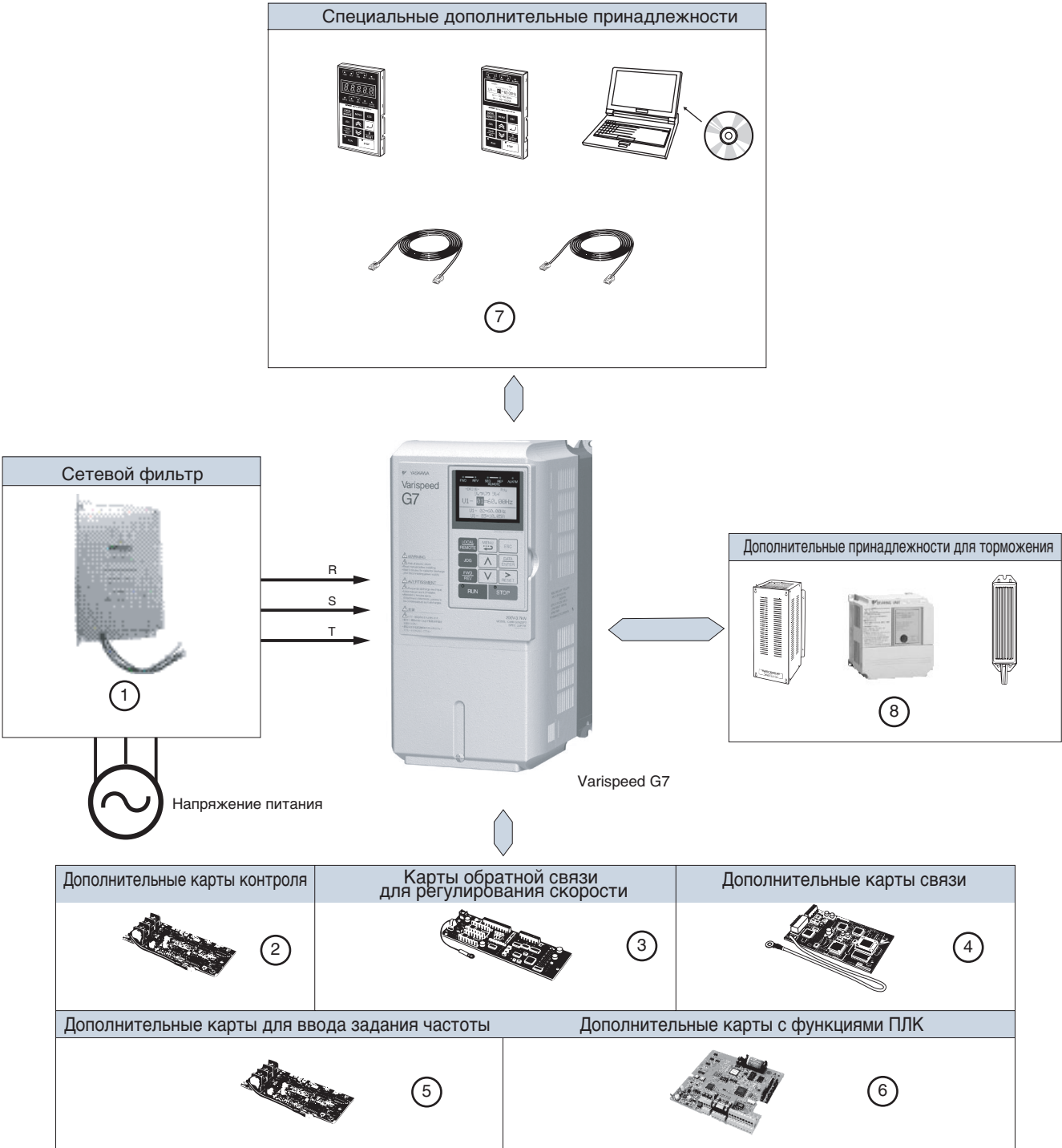
**Выбор плавкого предохранителя**

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

Тип инвертора	Предохранитель		
	Напряжение (В)	Ток (А)	$I^2t$ (A <sup>2</sup> с)
20P4	240	10	12~25
20P7	240	15	23~55
21P5	240	20	34~98
22P2	240	30	82~220
23P7	240	40	220~610
25P5	240	60	290~1300
27P5	240	80	450~5000
2011	240	100	1200~7200
2015	240	130	1800~7200
2018	240	150	870~16200
2022	240	180	1500~23000
2030	240	240	2100~19000
2037	240	300	2700~55000
2045	240	350	4000~55000
2055	240	450	7100~64000
2075	240	550	11000~64000
2090	240	600	13000~83000
2110	240	700	13000~83000
40P4	480	5	16~660
40P7	480	10	19~660
41P5	480	10	46~660
42P2	480	15	78~660
43P7	480	20	110~660
44P0	480	25	220~660
45P5	480	30	240~900
47P5	480	40	320~900
4011	480	50	1000~18000
4015	480	60	1500~4100
4018	480	70	530~5800
4022	480	90	1130~5800
4030	480	110	1700~5800
4037	480	140	2000~13000
4045	480	160	3000~13000
4055	480	220	6800~55000
4075	480	300	3800~55000
4090	480	330	12000~23000
4110	480	400	18000~64000
4132	480	450	28000~25000
4160	480	540	40000~250000
4185	480	750	63000~400000
4220	480	750	63000~400000
4300	480	1000	94000~920000

Информация для заказа

Состав системы



Varispeed G7



200 В

Технические характеристики			Модель
IP20	0,4 кВт	3,2 А	CIMR-G7C20P41
	0,75 кВт	6,0 А	CIMR-G7C20P71
	1,5 кВт	8,0 А	CIMR-G7C21P51
	2,2 кВт	12 А	CIMR-G7C22P21
	3,7 кВт	18 А	CIMR-G7C23P71
	5,5 кВт	27 А	CIMR-G7C25P51
	7,5 кВт	34 А	CIMR-G7C27P51
	11 кВт	49 А	CIMR-G7C20111
	15 кВт	66 А	CIMR-G7C20151
IP00	18,5 кВт	80 А	CIMR-G7C20181
	22 кВт	96 А	CIMR-G7C20220
	30 кВт	130 А	CIMR-G7C20300
	37 кВт	160 А	CIMR-G7C20370
	45 кВт	183 А	CIMR-G7C20450
	55 кВт	224 А	CIMR-G7C20550
	75 кВт	300 А	CIMR-G7C20750
	90 кВт	358 А	CIMR-G7C20900
	110 кВт	415 А	CIMR-G7C21100

400 В

Номинальные параметры			Модель
IP20	0,4 кВт	1,8 А	CIMR-G7C40P41
	0,75 кВт	3,4 А	CIMR-G7C40P71
	1,5 кВт	4,8 А	CIMR-G7C41P51
	2,2 кВт	6,2 А	CIMR-G7C42P21
	3,7 кВт	9 А	CIMR-G7C43P71
	5,5 кВт	15 А	CIMR-G7C45P51
	7,5 кВт	21 А	CIMR-G7C47P51
	11 кВт	27 А	CIMR-G7C40111
	15 кВт	34 А	CIMR-G7C40151
IP00	18,5 кВт	42 А	CIMR-G7C40181
	22 кВт	52 А	CIMR-G7C40220
	30 кВт	65 А	CIMR-G7C40300
	37 кВт	80 А	CIMR-G7C40370
	45 кВт	97 А	CIMR-G7C40450
	55 кВт	128 А	CIMR-G7C40550
	75 кВт	165 А	CIMR-G7C40750
	90 кВт	195 А	CIMR-G7C40900
	110 кВт	240 А	CIMR-G7C41100
	132 кВт	270 А	CIMR-G7C41320
	160 кВт	235 А	CIMR-G7C41600
	185 кВт	370 А	CIMR-G7C41850
	220 кВт	450 А	CIMR-G7C42200
	300 кВт	605 А	CIMR-G7C43000



# 1 Сетевые фильтры



## 200 В

Модель инвертора	Сетевые фильтры			
Varispeed G7	Тип	Класс по EN55011	Ток (А)	Вес (кг)
CIMR-G7C20P4	3G3RV-PFI3010-SE	В, 25 м А, 100 м	10	1,1
CIMR-G7C20P7				
CIMR-G7C21P5				
CIMR-G7C22P2	3G3RV-PFI3018-SE	В, 25 м А, 100 м	18	1,3
CIMR-G7C23P7	3G3RV-PFI2035-SE	В, 25 м А, 100 м	35	1,4
CIMR-G7C25P5				
CIMR-G7C27P5				
CIMR-G7C2011	3G3RV-PFI2060-SE	В, 25 м А, 100 м	60	3
CIMR-G7C2015	3G3RV-PFI2100-SE	В, 25 м А, 100 м	100	4,9
CIMR-G7C2018				
CIMR-G7C2022				
CIMR-G7C2030	3G3RV-PFI2130-SE	А, 100 м	130	4,3
CIMR-G7C2037	3G3RV-PFI2160-SE	А, 100 м	160	6,0
CIMR-G7C2045	3G3RV-PFI2200-SE	А, 100 м	200	11,0
CIMR-G7C2055				
CIMR-G7C2075				
CIMR-G7C2090	3G3RV-PFI3400-SE	А, 100 м	400	18,5
CIMR-G7C2110	3G3RV-PFI3600-SE	А, 100 м	600	11,0

## 400 В

Модель инвертора	Сетевые фильтры			
Varispeed G7	Модель	Класс по EN 55011	Ток (А)	Вес (кг)
CIMR-G7C40P4	3G3RV-PFI3010-SE	В, 25 м А, 100 м	10	1,1
CIMR-G7C40P7				
CIMR-G7C41P5				
CIMR-G7C42P2	3G3RV-PFI3018-SE	В, 25 м А, 100 м	18	1,3
CIMR-G7C43P7				
CIMR-G7C44P0				
CIMR-G7C45P5	3G3RV-PFI3035-SE	В, 25 м А, 100 м	35	2,1
CIMR-G7C47P5				
CIMR-G7C4011				
CIMR-G7C4015	3G3RV-PFI3060-SE	В, 25 м А, 100 м	60	4,0
CIMR-G7C4018				
CIMR-G7C4022				
CIMR-G7C4030	3G3RV-PFI3070-SE	А, 100 м	70	3,4
CIMR-G7C4037				
CIMR-G7C4045				
CIMR-G7C4055	3G3RV-PFI3130-SE	А, 100 м	130	4,7
CIMR-G7C4075				
CIMR-G7C4090				
CIMR-G7C4110	3G3RV-PFI3200-SE	А, 100 м	250	11
CIMR-G7C4132				
CIMR-G7C4160				
CIMR-G7C4185	3G3RV-PFI3400-SE	А, 100 м	400	18,5
CIMR-G7C4220				
CIMR-G7C4300				
CIMR-G7C4300	3G3RV-PFI3800-SE	А, 100 м	800	31,0

## ② Дополнительные карты контроля

Тип	Модель	Описание	Функция
Дополнительная карта контроля	AO-08/3G3IV-PAO08	Карта аналоговых выходов контроля	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выдает аналоговый сигнал для контроля выходных параметров инвертора (выходной частоты, выходного тока и т.д.) после преобразования абсолютных значений.</li> <li>Разрешение выхода: 8 бит (1/256)</li> <li>Выходное напряжение: 0 ... 10 В (без гальванической развязки). Число выходных каналов: 2 канала</li> </ul>
	AO-12/3G3IV-PAO12		<ul style="list-style-type: none"> <li>Выдает аналоговый сигнал для контроля выходных параметров инвертора (выходной частоты, выходного тока и т.д.)</li> <li>Разрядность выхода: 11 бит (1/2048) + код</li> <li>Выходное напряжение: 0 ... 10 В (без гальванической развязки). Число выходных каналов: 2 канала</li> </ul>
	DO-08/3G3IV-PDO08	Карта дискретных выходов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дискретный выход с гальванической развязкой для сигнализации рабочего состояния инвертора (сигнал предупреждения, обнаружение нулевой скорости и т.д.)</li> <li>Выходы: 6 выходов с оптронной развязкой (48 В, до 50 мА)</li> <li>2 релейных выхода (250 В~, до 1 А; 30 В~, до 1 А)</li> </ul>
	DO-02C/3G3IV-PDO02C	Карта релейных двухконтактных выходов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Помимо собственных выходных контактов инвертора могут использоваться два многофункциональных выходных контакта (контакты двухконтактного реле).</li> </ul>

## ③ Карты обратной связи для регулирования скорости

Тип	Модель	Описание	Функция
Карта обратной связи для регулирования скорости	PG-A2/3G3FV-PPGA2	Карта для регулирования скорости с использованием импульсного датчика (PG) (Используется для V/f-регулирования с использованием датчика (PG) или для векторного регулирования магнитного потока)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Входы для импульсных каналов А (для датчиков с одним импульсным выходом) (входы напряжения для датчиков с комплементарным выходом, с открытым коллектором)</li> <li>Диапазон частот импульсного датчика (PG): Макс. 30 кГц (приблиз.) [Выход источника питания датчика: +12 В, макс. ток 200 мА]</li> <li>Выход контроля импульсов: +12 В, 20 мА</li> </ul>
	PG-B2/3G3FV-PPGB2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Входы для импульсных каналов А и В (только для датчиков с комплементарными выходами)</li> <li>Диапазон частот импульсного датчика (PG): Макс. 30 кГц (приблиз.) [Выход источника питания датчика: +12 В, макс. ток 200 мА]</li> <li>Выход контроля импульсов: Открытый коллектор, +24 В, макс. ток 30 мА</li> </ul>
	PG-D2/3G3FV-PPGD2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Вход для импульсного канала А (для датчиков с дифференциальным выходом) для V/f-регулирования (интерфейс RS-422)</li> <li>Диапазон частот импульсного датчика (PG): Макс. 300 кГц (приблиз.) [Выход источника питания датчика: +5 В или +12 В, макс. ток 200 мА]</li> <li>Выход контроля импульсов: RS-422</li> </ul>
	PG-X2/3G3FV-PPGX2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Входы для импульсных каналов А, В и Z (для датчиков с дифференциальными импульсными выходами) (интерфейс RS-422)</li> <li>Диапазон частот импульсного датчика (PG): Макс. 300 кГц (приблиз.) [Выход источника питания для усиления по мощности: +5 В или +12 В, макс. ток 200 мА]</li> <li>Выход контроля импульсов: RS-422</li> </ul>

## ④ Дополнительные карты связи

Тип	Модель	Описание	Функция
Дополнительная карта связи	SI-N1	Дополнительная карта интерфейса DeviceNet	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
	SI-P1	Дополнительная карта интерфейса Profibus-DP	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
	SI-S1	Дополнительная карта интерфейса CANopen	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
	SI-J	Дополнительная карта интерфейса LONWORKS	<ul style="list-style-type: none"> <li>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 выходной частоты, выходного тока и тому подобных параметров на стороне периферийного оборудования по сети LONWORKS.</li> </ul>
	SI-T	Дополнительная плата интерфейса Mechatrolink-II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Служит для запуска или остановки инвертора, для настройки параметров и ввода заданий, а также для контроля выходной частоты, выходного тока и тому подобных параметров на стороне центрального контроллера по сети MECHATROLINK-II.</li> <li>Центральный контроллер : TrajeXia, серии MCH и MP</li> <li>Высокопроизводительная шина Motion bus</li> </ul>
	CM090	Дополнительная карта интерфейса Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Устройство, поддерживающее связь по протоколу Modbus через TCP/IP Ethernet</li> </ul>

# 5 Дополнительные карты для ввода задания

Тип	Модель	Описание	Функция
Дополнительная карта для ввода задания	AI-14U/3G3IV-PAI14U	Карта с аналоговыми входами задания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Карта с двумя аналоговыми входами с высоким разрешением</li> <li>Канал 1: 0 ... 10 В (20 кОм)</li> <li>Канал 2: 4 ... 20 мА (250 Ом)</li> <li>Разрешение 14 бит</li> </ul>
	AI-14B/3G3IV-PAI14B		<ul style="list-style-type: none"> <li>Карта с тремя аналоговыми входами с высоким разрешением.</li> <li>Уровень сигнала: -10 ... +10 В (20 кОм)</li> <li>4 ... 20 мА (250 Ом)</li> <li>Разрешение: 13 бит + знак</li> </ul>
	DI-08/3G3IV-PDI08	Карта цифрового задания скорости	8-разрядная карта для ввода цифрового задания скорости
	DI-16H2/3G3IV-PDI16H2		16-разрядная карта для ввода цифрового задания скорости

# 6 Дополнительные карты с функциями ПЛК

Тип	Модель	Описание	Функция
Дополнительная карта с функциями ПЛК	3G3RV-P10ST8-E	ПЛК	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнение всех функций ПЛК, беспроводный монтаж, непосредственный доступ к параметрам инвертора и аналоговым/дискретным входам/выходам</li> <li>Встроенная шина CompuBus/S</li> <li>Для программирования можно использовать стандартные средства Omron</li> </ul>
	3G3RV-P10ST8-DRT-E	ПЛК с поддержкой DeviceNet	Все возможности стандартной модели (см. выше) + поддержка DeviceNet.


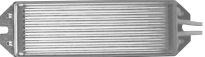

# 7 Дополнительные принадлежности

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

# 7 Дополнительные принадлежности

Тип	Модель	Описание	Функция
Программное обеспечение	CX-Drive 1.1	Программное обеспечение для ПК	Программа для конфигурирования и контроля приводов (версия 1.1 или выше)
	DriveWorksEZ	Программное обеспечение для ПК	Программа для программирования специальных функций приводов
	CX-One	Программное обеспечение для ПК	Полный пакет программ для автоматизации, включая CX-Drive

⑧ Тормозной блок/Тормозной резисторный блок

Инвертор			Тормозной блок 		Блок тормозного резистора <sup>1</sup>									
					Монтируемый на инверторе (3 % перегрузка, макс. 10 сек) <sup>2</sup> 				Монтируемый отдельно от инвертора (10 % перегрузка, макс. 10 сек) <sup>3</sup> 					
Напряжение	Макс. вых. мощность двигателя, кВт	Модель CIMR-G7C_	Модель CDBR_	Требуемое кол-во	Модель ERF-150WJ_	Сопротивление	Треб. кол-во	Тормозной момент, %	Модель LKEB_	Технические характеристики резистора	Треб. кол-во	Тормозной момент, %	Миним. подключаемое сопротивление, Ом	
Инверторы класса 200 В	0,4	20P4	Встроенный		201	200 Ом	1	220	20P7	70 Вт 200 Ом	1	220	48	
	0,75	20P7			201	200 Ом	1	125	20P7	70 Вт 200 Ом	1	125	48	
	1,5	21P5			101	100 Ом	1	125	21P5	260 Вт 100 Ом	1	125	48	
	2,2	22P2			700	70 Ом	1	120	22P2	260 Вт 70 Ом	1	120	16	
	3,7	23P7			620	62 Ом	1	100	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							2015	3000 Вт 10 Ом	1	125	9,6	
	22	2022	2022B	1					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	Встроенный		751	750 Ом	1	230	40P7	70 Вт 750 Ом	1	230	96	
	0,75	40P7			751	750 Ом	1	130	40P7	70 Вт 750 Ом	1	130	96	
	1,5	41P5			401	400 Ом	1	125	41P5	260 Вт 400 Ом	1	125	64	
	2,2	42P2			301	300 Ом	1	115	42P2	260 Вт 250 Ом	1	135	64	
	3,7	43P7			201	200 Ом	1	110	43P7	390 Вт 150 Ом	1	135	32	
	4,0	44P0							45P5	520 Вт 100 Ом	1	135	32	
	5,5	45P5							47P5	780 Вт 75 Ом	1	130	32	
	7,5	47P5							4011	1040 Вт 50 Ом	1	135	20	
	11	4011							4015	1560 Вт 40 Ом	1	125	20	
	15	4015							4018	4800 Вт 32 Ом	1	125	19,2	
	18,5	4018							4022	4800 Вт 27,2 Ом	1	125	19,2	
	22	4022	4030B	1					4030	6000 Вт 20 Ом	1	125	19,2	
	30	4030	4030B	1					4037	9600 Вт 16 Ом	1	125	12,8	
	37	4037	4045B	1					4045	9600 Вт 13,6 Ом	1	125	12,8	
	45	4045	4045B	1					4030	6000 Вт 20 Ом	2	135	19,2	
	55	4055	4030B	2					4045	9600 Вт 13,6 Ом	2	145	12,8	
	75	4075	4045B	2					4030	6000 Вт 20 Ом	3	100	3,2	
	90	4090	4220B	1					4030	6000 Вт 20 Ом	3	100	3,2	
	110	4110	4220B	1	4045	9600 Вт 13,6 Ом	4	140	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	120	3,2					
	185	4185	4220B	1	4037	9600 Вт 16 Ом	5	110	3,2					
	220	4220	4220B	1	4045	9600 Вт 13,6 Ом	6	110	3,2					
	300	4300	4220B	2										

1. При использовании резистора или блока тормозного резистора монтируемого типа задайте параметру L3-04 значение 0 (предотвращение опрокидывания ротора во время торможения отключено). Если значение константы не будет изменено, двигатель не остановится за заданное время торможения.
2. При использовании тормозного резистора монтируемого типа задайте параметру L8-01 значение 1 (защита тормозного резистора включена).
3. 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.
4. Значение сопротивления одного тормозного блока. Для достижения достаточного тормозного момента выберите значение сопротивления, превышающее минимальное подключаемое сопротивление.
5. При использовании в условиях большой регенерируемой 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.