

## Преобразователи частоты серии F7

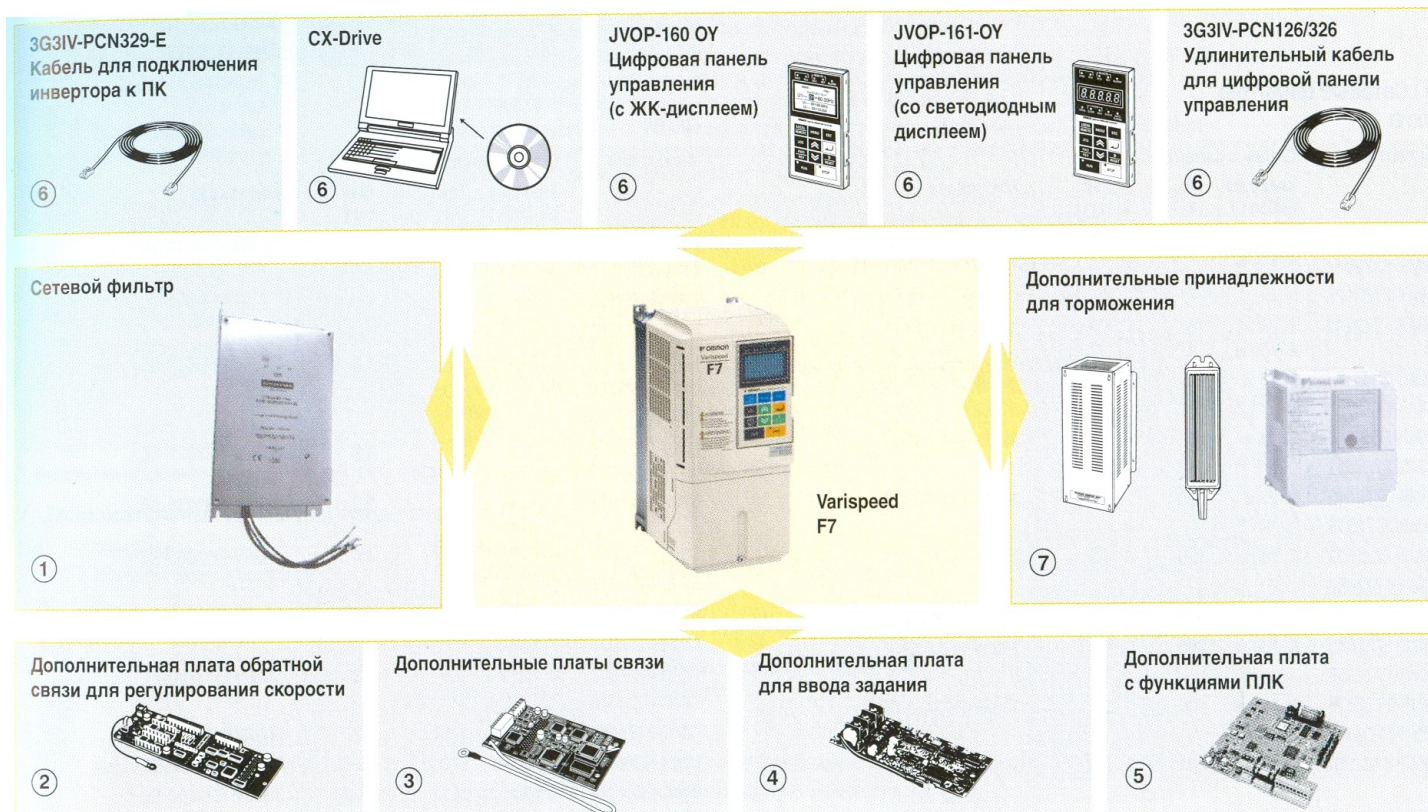
### Промышленная «рабочая лошадка».

На фоне других преобразователей частоты инвертор F7 выделяется своей надежностью, удобством и уникальностью. Он предназначен для решения любых стандартных задач, которые могут возникнуть на обычном промышленном предприятии: от простого управления насосом с переменным значением вращающего момента до создания сложной разветвленной системы транспортировки материалов. Благодаря превосходным эксплуатационным характеристикам и широкому выбору конфигураций и дополнительных устройств F7 может оказаться основной или единственной марки инвертора, используемой по всему предприятию.

Пользователю предлагаются модели, отличающихся мощностью и типом корпуса, а также различные сетевые протоколы, подключаемые платы входов/выходов и специализированное программное обеспечение. И при создании новых, и при модернизации старых систем инверторов F7 – это незаменимый помощник, которому по плечу не только любые типовые задачи, но даже и некоторые не типовые.

- Замкнутое векторное регулирование магнитного потока. Превосходные параметры в режиме регулирования с разомкнутым контуром: крутящий момент 150% при частоте 0,5 Гц.
- Бесшумная работа. Режим бесшумной работы без снижения тока (за счет повышения несущей частоты).
- Широкий выбор дополнительных плат: сетевые интерфейсы, плата ПЛК, интерфейс Mechatrolink, аналоговые и дискретные входы/выходы и т.д.
- Прекращение работы согласно требованиям 3-й категории безопасности. Достигнуто соответствие категории 0.
- CASE (прикладное программное обеспечение для инверторов) и дополнительная плата с функциями ПЛК.

### Информация для заказа:





**Varispeed F7**  
200 В

Характеристики		Код заказа	
IP20	0,55 кВт	3,2 А	CIMR-F7Z20P41
	0,75 кВт	4,1 А	CIMR-F7Z20P71
	1,5 кВт	7,0 А	CIMR-F7Z21P51
	2,2 кВт	9,6 А	CIMR-F7Z22P21
	3,7 кВт	15 А	CIMR-F7Z23P71
	5,5 кВт	23 А	CIMR-F7Z25P51
	7,5 кВт	31 А	CIMR-F7Z27P51
	11 кВт	45 А	CIMR-F7Z20111
	15 кВт	58 А	CIMR-F7Z20151
	18,5 кВт	71 А	CIMR-F7Z20181
IP00	22 кВт	85 А	CIMR-F7Z20220
	30 кВт	115 А	CIMR-F7Z20300
	37 кВт	145 А	CIMR-F7Z20370
	45 кВт	180 А	CIMR-F7Z20450
	55 кВт	215 А	CIMR-F7Z20550
	75 кВт	283 А	CIMR-F7Z20750
	90 кВт	346 А	CIMR-F7Z20900
	110 кВт	415 А	CIMR-F7Z21100

## 400 В

Характеристики		Код заказа		
IP20	0,55 кВт	1,8 А	CIMR-F7Z40P41	
	0,75 кВт	2,1 А	CIMR-F7Z40P71	
	1,5 кВт	3,7 А	CIMR-F7Z41P51	
	2,2 кВт	5,3 А	CIMR-F7Z42P21	
	3,7 кВт	7,6 А	CIMR-F7Z43P71	
	4,0 кВт	8,7 А	CIMR-F7Z44P01	
	5,5 кВт	12,5 А	CIMR-F7Z45P51	
	7,5 кВт	17 А	CIMR-F7Z47P51	
	11 кВт	24 А	CIMR-F7Z40111	
	15 кВт	31 А	CIMR-F7Z40151	
	18,5 кВт	39 А	CIMR-F7Z40181	
	IP00	22 кВт	45 А	CIMR-F7Z40220
		30 кВт	60 А	CIMR-F7Z40300
		37 кВт	75 А	CIMR-F7Z40370
		45 кВт	91 А	CIMR-F7Z40450
55 кВт		112 А	CIMR-F7Z40550	
75 кВт		150 А	CIMR-F7Z40750	
90 кВт		180 А	CIMR-F7Z40900	
110 кВт		216 А	CIMR-F7Z41100	
132 кВт		260 А	CIMR-F7Z41320	
160 кВт		304 А	CIMR-F7Z41600	
185 кВт		370 А	CIMR-F7Z41850	
220 кВт		506 А	CIMR-F7Z42200	
300 кВт	675 А	CIMR-F7Z43000		

## ① Сетевые фильтры

## 200 В

Инверторы	Сетевые фильтры			
	Класс по EN55011	Ток (А)	Вес (кг)	Код заказа
CIMR-F7Z20P4	В, 25 м А, 100 м	10	1,2	3G3RV-PFI3010-SE
CIMR-F7Z20P7				
CIMR-F7Z21P5				
CIMR-F7Z22P2	В, 25 м А, 100 м	18	1,3	3G3RV-PFI3018-SE
CIMR-F7Z23P7				
CIMR-F7Z25P5	В, 25 м А, 100 м	35	1,4	3G3RV-PFI2035-SE
CIMR-F7Z27P5				
CIMR-F7Z2011	В, 25 м А, 100 м	60	3	3G3RV-PFI2060-SE
CIMR-F7Z2015				
CIMR-F7Z2018	В, 25 м А, 100 м	100	4,9	3G3RV-PFI2100-SE
CIMR-F7Z2022				
CIMR-F7Z2030	А, 100 м	130	4,3	3G3RV-PFI2130-SE
CIMR-F7Z2037				
CIMR-F7Z2045	А, 100 м	160	6,0	3G3RV-PFI2160-SE
CIMR-F7Z2055				
CIMR-F7Z2075	А, 100 м	200	11,0	3G3RV-PFI2200-SE
CIMR-F7Z2090				
CIMR-F7Z2110	А, 100 м	400	8,6	3G3RV-PFI3410-SE
	А, 100 м	600	11,0	3G3RV-PFI3600-SE

## 400 В

Инверторы	Сетевые фильтры			
	Класс по EN 55011*	Ток (А)	Вес (кг)	Код заказа
CIMR-F7Z40P4	В, 25 м А, 100 м	10	1,2	3G3RV-PFI3010-SE
CIMR-F7Z40P7				
CIMR-F7Z41P5				
CIMR-F7Z42P2	В, 25 м А, 100 м	18	1,3	3G3RV-PFI3018-SE
CIMR-F7Z43P7				
CIMR-F7Z44P0	В, 25 м А, 100 м	18	1,3	3G3RV-PFI3018-SE
CIMR-F7Z45P5				
CIMR-F7Z47P5	В, 25 м А, 100 м	21	1,8	3G3RV-PFI3021-SE
CIMR-F7Z4011				
CIMR-F7Z4015	В, 25 м А, 100 м	35	2,2	3G3RV-PFI3035-SE
CIMR-F7Z4018				
CIMR-F7Z4022	В, 25 м А, 100 м	60	4,0	3G3RV-PFI3060-SE
CIMR-F7Z4018				
CIMR-F7Z4022	А, 100 м	70	3,4	3G3RV-PFI3070-SE
CIMR-F7Z4030				
CIMR-F7Z4037	А, 100 м	100	4,5	3G3RV-PFI3100-SE
CIMR-F7Z4045				
CIMR-F7Z4055	А, 100 м	130	4,7	3G3RV-PFI3130-SE
CIMR-F7Z4075				
CIMR-F7Z4090	А, 100 м	170	6,0	3G3RV-PFI3170-SE
CIMR-F7Z4090				
CIMR-F7Z4110	А, 100 м	250	11,0	3G3RV-PFI3200-SE
CIMR-F7Z4110				
CIMR-F7Z4132	А, 100 м	400	8,6	3G3RV-PFI3410-SE
CIMR-F7Z4132				
CIMR-F7Z4160	А, 100 м	400	8,6	3G3RV-PFI3410-SE
CIMR-F7Z4160				
CIMR-F7Z4185	А, 100 м	600	11,0	3G3RV-PFI3600-SE
CIMR-F7Z4185				
CIMR-F7Z4220	А, 100 м	800	31,0	3G3RV-PFI3800-SE
CIMR-F7Z4220				
CIMR-F7Z4300	А, 100 м	800	31,0	3G3RV-PFI3800-SE



## Платы обратной связи для регулирования скорости

Тип	Описание	Назначение	Код заказа
Плата обратной связи для регулирования скорости	Плата для регулирования скорости с использованием импульсного датчика (PG) (Используется для V/F-регулирования с использованием датчика (PG) или для векторного регулирования магнитного потока)	Входы для импульсных каналов А (для датчиков с одним импульсным выходом) (входы напряжения для датчиков с комплементарным выходом, с открытым коллектором) Диапазон частот импульсного датчика (PG): макс. 30 кГц (приблиз.) [Выход питания PG: +12 В, макс. ток 200 мА] Выход контроля импульсов: +12 В, 20 мА	PG-A2
		Входы для импульсных каналов А и В (только для датчиков с комплементарными выходами) Диапазон частот импульсного датчика (PG): макс. 30 кГц (приблиз.) [Выход питания PG: +12 В, макс. ток 200 мА] Выход контроля импульсов: открытый коллектор, +24 В, макс. ток 30 мА	PG-B2
		Вход для импульсного канала А (для датчиков с дифференциальным выходом) для V/F-регулирования (уровень RS-422) Диапазон частот импульсного датчика (PG): макс. 300 кГц (приблиз.) [Выход питания PG: +5 В или +12 В, макс. ток 200 мА] Выход контроля импульсов: RS-422	PG-D2
		Входы для импульсных каналов А, В и Z (для датчиков с дифференциальными импульсными выходами) (уровень RS-422) Диапазон частот импульсного датчика (PG): макс. 300 кГц (приблиз.) [Выход питания PG: +5 В или +12 В, макс. ток 200 мА] Выход контроля импульсов: RS-422	PG-X2
		Входы для импульсных каналов А, В и Z (для датчиков с дифференциальными импульсными выходами) (уровень RS-422) Диапазон частот импульсного датчика (PG): макс. 300 кГц (приблиз.) [Выход питания PG: +5 В или +12 В, макс. ток 200 мА] Выход контроля импульсов: RS-422 Двухканальный энкодер: 1-й канал А, В, Z/2-й канал А, В, Z или открытый коллектор	PG-Z2

## 3) Дополнительные платы связи

Тип	Описание	Назначение	Код заказа
Дополнительная плата связи	Дополнительная плата 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.	3G3RV-PDRT2
	Дополнительная плата 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-P1
	Дополнительная плата 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.	SI-S1
	Дополнительная плата 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.	SI-J
	Дополнительная плата интерфейса Ethernet	Интерфейсный модуль, поддерживающий связь по протоколу Modbus через TCP/IP Ethernet.	CM090
	Дополнительная плата MECHATROLINK-II	Высокоскоростная шина для управления движением. 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. Центральный контроллер: Trajexia, серия MCH или MP <sup>1</sup>	SI-T

<sup>1</sup> Подробные сведения о контроллерах смотрите в разделах, посвященных приводам Trajexia, MCH или MP.

## 4) Дополнительные платы для ввода задания

Тип	Описание	Назначение	Код заказа
Дополнительная плата для ввода задания	Плата аналоговых входов	Плата с двумя аналоговыми входами высокого разрешения Канал 1: 0 ... 10 В (20 кОм) Канал 2: 4 ... 20 мА (250 Ом) Разрешение 14 бит	AI-14U
		Плата с тремя аналоговыми входами с высоким разрешением Уровень сигнала: -10 ... +10 В (20 кОм) 4 ... 20 мА (250 Ом) Разрешение: 13 бит + знак	AI-14B
	Плата цифрового задания скорости	Плата для цифрового ввода задания скорости (8-разрядов) Плата для цифрового ввода задания скорости (16-разрядов)	DI-08 DI-16H2

## 5) Дополнительные платы с функциями ПЛК

Тип	Описание	Назначение	Код заказа
Дополнительные платы ПЛК	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	3G3RV-P10ST8-E
	ПЛК с поддержкой DeviceNet	Все возможности стандартной модели + поддержка DeviceNet.	3G3RV-P10ST8-DRT-E

## 6) Дополнительные принадлежности

Тип	Описание	Назначение	Код заказа
Цифровая панель управления	Цифровая панель управления с 5-строчным ЖК-дисплеем Поддержка 7 языков	Устройство для конфигурирования и контроля	JVOP-160-0Y
	Цифровая панель с 7-сегментным светодиодным дисплеем		JVOP-161-0Y
Дополнительные принадлежности	Удлинительный кабель для цифровой панели управления 1 метр 3 метра	Соединительный кабель для удаленного подключения цифровой панели к инвертору	3G3IV-PCN126 3G3IV-PCN326
	Кабель для подключения к ПК	Кабель для подключения инвертора к ПК	3G3IV-PCN329-E



## ⑥ Программное обеспечение для ПК

Тип	Описание	Назначение	Код заказа
Программное обеспечение	Программное обеспечение для ПК	Программа для конфигурирования и контроля приводов	CX-DRIVE
	Программное обеспечение для ПК	Полный пакет программ для автоматизации от компании Omron, включающий CX-Drive	CX-ONE

Полное техническое описание смотрите в главе «Программное обеспечение» на стр. 476.

## ⑦ Тормозной блок, блок тормозного резистора

Примечание: Характеристики и сведения о моделях тормозных блоков смотрите в техническом описании F7 (Каталог № I23E-EN-02).

## Номинальные параметры и технические характеристики

## Инверторы класса 200 В

Код заказа CIMR-F7Z_		20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110		
Макс. допустимая мощность двигателя <sup>*1</sup>	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		
	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		
Выходные характеристики	Номинальный ток	A	3,2	4,1	7,0	9,6	15	23	31	45	58	71	85	115	145	180	215	283	346	415 <sup>*2</sup>	
	Максимальное напряжение		3-фазное напряжение 200/208/220/230/240 В (пропорционально входному напряжению)																		
	Максимальная выходная частота		Режим повышенной нагрузки (низкая несущая частота, постоянный вращающий момент): макс. 150 Гц Режим обычной нагрузки 1 или 2 (высокая/пониженная несущая частота, переменный вращающий момент): макс. 400 Гц																		
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 постоянного тока		Дополнительно											В комплекте							
	12-пульсное выпрямление		Не предусмотрено											Возможно <sup>*4</sup>							

<sup>\*1</sup> Приводится максимальная мощность для наших стандартных 4-полюсных двигателей. Номинальный ток выбранной модели инвертора должен находиться в пределах допустимого диапазона токов двигателя.

<sup>\*2</sup> 322 А в режиме повышенной нагрузки.

<sup>\*3</sup> При использовании инвертора класса 200 В мощностью 37 кВт и выше, имеющего охлаждающий вентилятор с 3-фазным питанием 230 В 50 Гц или 240 В 50/60 Гц, для вентилятора требуется трансформатор.

<sup>\*4</sup> Для выпрямления по 12-пульсной схеме требуется 3-проводный трансформатор.

## Инверторы класса 400 В

Код заказа CIMR-F7Z_		40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	44P0	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220	4300		
Макс. допустимая мощность двигателя <sup>*1</sup>	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		
	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		
Выходные характеристики	Номинальный ток	A	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 <sup>*2</sup>	675 <sup>*3</sup>	
	Максимальное напряжение		3-фазное напряжение 380/400/415/440/460/480 В (пропорционально входному напряжению)																								
	Максимальная выходная частота		Режим повышенной нагрузки (низкая несущая частота, постоянный вращающий момент): макс. 150 Гц Режим обычной нагрузки 1 или 2 (высокая/пониженная несущая частота, переменный вращающий момент): макс. 400 Гц																								
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		Дополнительно											В комплекте													
	12-пульсное выпрямление		Не предусмотрено											Возможно <sup>*4</sup>													

<sup>\*1</sup> Приводится максимальная мощность для наших стандартных 4-полюсных двигателей. Номинальный ток выбранной модели инвертора должен находиться в пределах допустимого диапазона токов двигателя.

<sup>\*2</sup> 405 А в режиме повышенной нагрузки.

<sup>\*3</sup> 540 А в режиме повышенной нагрузки.

<sup>\*4</sup> Для выпрямления по 12-пульсной схеме требуется 3-проводный трансформатор.



г. Ростов-на-Дону:

Ул. Каширская 11/55  
Т.к. (863) 297-20-79, 297-20-18  
e-mail: [it-rostov@e4u.ru](mailto:it-rostov@e4u.ru)

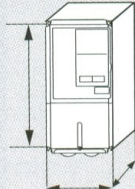


[www.itrostov.ru](http://www.itrostov.ru)

г. СТАВРОПОЛЬ

Ул. Заводская 11  
Т.ф.: (8652) 28-10-36, т.к. 49-04-36  
e-mail: [it-stavropol@e4u.ru](mailto:it-stavropol@e4u.ru)

Габаритные размеры:

Характеристики	Модель привода	В	Ш	Г		
3-фазный, 200 В~	0,55 кВт	CIMR-F7Z20P41	280	140	157	
	0,75 кВт	CIMR-F7Z20P71				
	1,5 кВт	CIMR-F7Z21P51				
	2,2 кВт	CIMR-F7Z22P21				
	3,7 кВт	CIMR-F7Z23P71				
	5,5 кВт	CIMR-F7Z25P51				
	7,5 кВт	CIMR-F7Z27P51	300	200	197	
	11 кВт	CIMR-F7Z20111	310			
	15 кВт	CIMR-F7Z20151	350	240	207	
	18,5 кВт	CIMR-F7Z20181	380			
	22 кВт	CIMR-F7Z20220	400	250	258	
	30 кВт	CIMR-F7Z20300	450	275		
	37 кВт	CIMR-F7Z20370	600	375	298	
	45 кВт	CIMR-F7Z20450			328	
	55 кВт	CIMR-F7Z20550	725	450	348	
	75 кВт	CIMR-F7Z20750				
90 кВт	CIMR-F7Z20900	850	500	358		
110 кВт	CIMR-F7Z21100	885	575	378		
3-фазный, 400 В~	0,55 кВт	CIMR-F7Z40P41	280	140	157	
	0,75 кВт	CIMR-F7Z40P71				
	1,5 кВт	CIMR-F7Z41P51				
	2,2 кВт	CIMR-F7Z42P21				
	3,7 кВт	CIMR-F7Z43P71				
	4,0 кВт	CIMR-F7Z44P71				
	5,5 кВт	CIMR-F7Z45P51				
	7,5 кВт	CIMR-F7Z47P51	300	200	197	
	11 кВт	CIMR-F7Z40111				
	15 кВт	CIMR-F7Z40151	350	240	207	
	18,5 кВт	CIMR-F7Z40181				
	22 кВт	CIMR-F7Z40220	450	275	258	
	30 кВт	CIMR-F7Z40330				
	37 кВт	CIMR-F7Z40370	550	325	283	
	45 кВт	CIMR-F7Z40450				
	55 кВт	CIMR-F7Z40550				
	75 кВт	CIMR-F7Z40750	725	450	348	
	90 кВт	CIMR-F7Z40900				
	110 кВт	CIMR-F7Z41100	850	500	358	
	132 кВт	CIMR-F7Z41320				
160 кВт	CIMR-F7Z41600	916	575	378		
185 кВт	CIMR-F7Z41850	1305	710	413		
220 кВт	CIMR-F7Z42200					
300 кВт	CIMR-F7Z43000	1475	916	413		