

# OptiCor Преобразователи частоты и устройства плавного пуска для общепромышленного применения

- OptiCor S Устройства плавного пуска для общего применения 399
- OptiCor B Преобразователи частоты для общепромышленных применений 405



## OptiCor - это высококачественные преобразователи частоты и устройства плавного пуска.

Оборудование серии OptiCor предназначено для быстрого, точного, бесступенчатого и плавного регулирования скорости вращения электродвигателя.

Устройства плавного пуска OptiCor S – защита любых асинхронных двигателей в различных применениях.

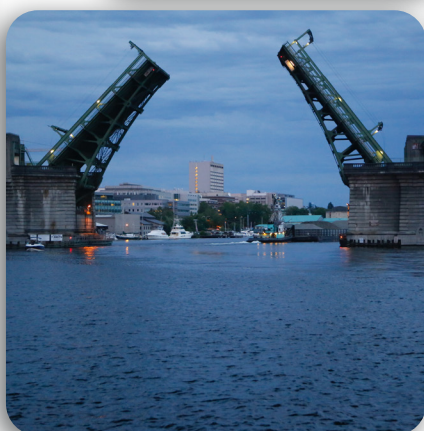
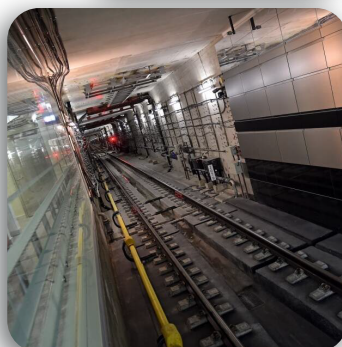
### OptiCor S



OptiCor S применяются в различных областях промышленности, где необходим контролируемый пуск и останов двигателя. Данные устройства могут использоваться как в легких, так и в тяжелых условиях пуска.

Преобразователи частоты OptiCor B разработаны для большого количества стандартных применений и имеют все функциональные возможности современных преобразователей частоты общего назначения. Применяются там, где не требуется векторное управление с замкнутым контуром (наличие энкодера).

### OptiCor B



## OptiCor S Устройства плавного пуска для общего применения



Устройства плавного пуска OptiCor S обеспечивают мягкий (безударный) пуск и останов двигателя методом плавного нарастания/спада напряжения в течение заданного времени.

OptiCor S снабжены силовыми тиристорными модулями в каждой фазе, включенными по встречно-параллельной схеме, что обеспечивает управление всеми тремя фазами на протяжении полного периода пуска и останова двигателя. Рекомендуется использовать совместно с устройствами защиты двигателя.

### Структура условного обозначения

OptiCor S – 11K – 380 – B – L

1    
 2    
 3    
 4    
 5

1	Серия	OptiCor S		
2	Номинальная мощность, кВт	От 5,5 до 600		
3	Номинальное напряжение, В	380		
4	Наличие байпаса	0 – без байпаса	B – с байпасом	
5	Защитное покрытие печатной платы	0 – без покрытия	K – покрытие компаундом	L – покрытие лаком

### Особенности



#### Применение без байпаса

Если УПП подключается к электродвигателю, который был установлен ранее и до этого запускался «прямым пуском». В этом случае задействуется имеющийся контактор.

Если необходимо реализовать возможность как плавного пуска электродвигателя (с использованием УПП), так и «прямого пуска» двигателя, через контактор.



#### Применение с байпасом

Если производится первичное подключение электродвигателя «с нуля». В этом случае наличие встроенного обводного контактора максимально упростит процесс подключения.

Если габариты являются критически важным параметром, использование УПП со встроенным обводным контактором позволяет минимизировать требуемые габаритные размеры.

## Преимущества серии



Широкий диапазон мощностей



Отличные пусковые и рабочие характеристики



Быстрый монтаж и ввод в эксплуатацию



Степень защиты IP20 (для моделей до 55 кВт)



Плавный разгон и торможение



Тиристорное управление по 3 фазам



Встроенный байпас (до 55 кВт)



Встроенный MODBUS RTU

## Технические характеристики

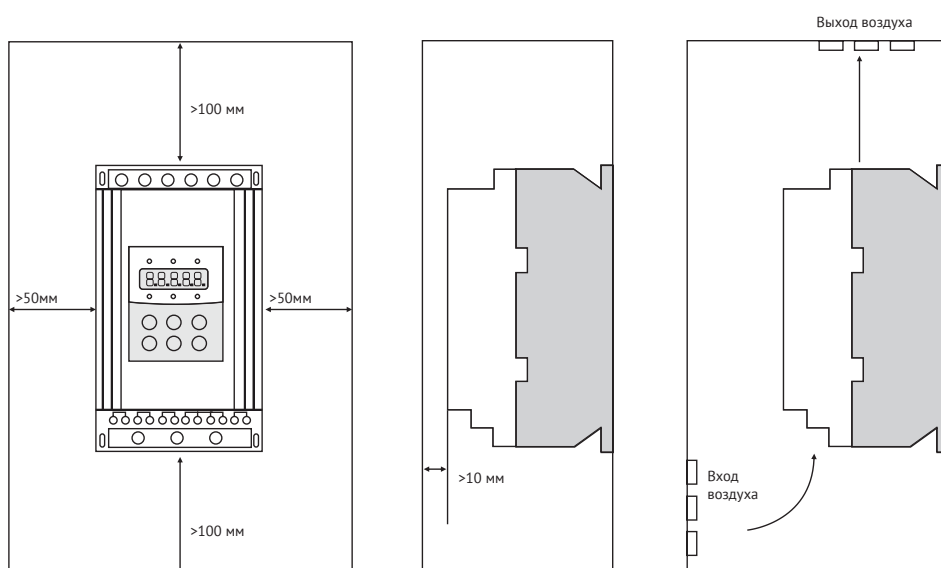
Параметр	Значение
Напряжение питания и диапазон мощностей	380 В ± 15%, 3 фазы; 5,5 - 600 кВт
Частота пусков	Не более 20 раз в час
Пусковое напряжение	30 - 70%
Ограничение пускового тока	50 - 500%
Время пуска	2 - 60 с
Время останова	0 - 60 с
Максимальный рабочий ток	50 - 200%
Режим пуска	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Режим ограничения тока</li> <li>- Режим ramпы по напряжению</li> <li>- Запуск рывком в режиме ограничения тока</li> <li>- Запуск рывком в режиме ramпы по напряжению</li> <li>- Режим ramпы по току</li> <li>- Режим двойного контура регулирования с ограничением тока и напряжения</li> </ul>
Режимы останова	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Режим плавного останова</li> <li>- Режим свободного останова</li> </ul>
Наличие обводного контактора (байпас)	Встроен до 55 кВт
Релейные выходы	Программируемый выход с задержкой, выход ошибки, управление обводным контактором
Входы управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пуск</li> <li>- Стоп</li> <li>- Аварийный стоп</li> </ul>
Аналоговый выход	4...20 мА, мониторинг действующего тока двигателя
Обмен данными	Поддержка протокола MODBUS RTU
Функции защиты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Защита от перегрева устройства плавного пуска</li> <li>- Защита от обрыва входной фазы</li> <li>- Защита от обрыва выходной фазы</li> <li>- Защита от перекоса фаз</li> <li>- Токовая защита при запуске</li> <li>- Защита от перегрузки в процессе работы двигателя</li> <li>- Защита от пониженного напряжения</li> <li>- Защита от повышенного напряжения</li> <li>- Защита от короткого замыкания нагрузки</li> <li>- Защита от длительного пуска</li> <li>- Защита от установки неверных параметров</li> <li>- Защита от неверного подключения</li> </ul>
Степень защиты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IP20: модели от 5,5 кВт по 55 кВт</li> <li>- IP00: модели от 75 кВт по 600 кВт</li> </ul>
Система охлаждения	Естественное охлаждение воздухом

## Артикулы

Наименование	Мощность, кВт	Ток, А	Байпас (встроенный обводной контактор)	Артикул
OptiCor S-5K5-380-B-0	5,5	11	+	301245
OptiCor S-5K5-380-B-K				301246
OptiCor S-5K5-380-B-L				301247
OptiCor S-7K5-380-B-0	7,5	15	+	301251
OptiCor S-7K5-380-B-K				301252
OptiCor S-7K5-380-B-L				301253
OptiCor S-11K-380-B-0	11	23	+	301257
OptiCor S-11K-380-B-K				301258
OptiCor S-11K-380-B-L				301259
OptiCor S-15K-380-B-0	15	30	+	301263
OptiCor S-15K-380-B-K				301264
OptiCor S-15K-380-B-L				301265
OptiCor S-18K5-380-B-0	18,5	37	+	301269
OptiCor S-18K5-380-B-K				301270
OptiCor S-18K5-380-B-L				301271
OptiCor S-22K-380-B-0	22	43	+	301275
OptiCor S-22K-380-B-K				301276
OptiCor S-22K-380-B-L				301277
OptiCor S-30K-380-B-0	30	60	+	301281
OptiCor S-30K-380-B-K				301282
OptiCor S-30K-380-B-L				301283
OptiCor S-37K-380-B-0	37	75	+	301287
OptiCor S-37K-380-B-K				301288
OptiCor S-37K-380-B-L				301289
OptiCor S-45K-380-B-0	45	90	+	301293
OptiCor S-45K-380-B-K				301294
OptiCor S-45K-380-B-L				301295
OptiCor S-55K-380-B-0	55	110	+	301299
OptiCor S-55K-380-B-K				301300
OptiCor S-55K-380-B-L				301301
OptiCor S-75K-380-0-0	75	150	-	301302
OptiCor S-75K-380-0-K				301303
OptiCor S-75K-380-0-L				301304
OptiCor S-90K-380-0-0	90	180	-	301305
OptiCor S-90K-380-0-K				301306
OptiCor S-90K-380-0-L				301307
OptiCor S-115K-380-0-0	115	230	-	301308
OptiCor S-115K-380-0-K				301309
OptiCor S-115K-380-0-L				301310
OptiCor S-132K-380-0-0	132	264	-	301311
OptiCor S-132K-380-0-K				301312
OptiCor S-132K-380-0-L				301313
OptiCor S-160K-380-0-0	160	320	-	301314
OptiCor S-160K-380-0-K				301315
OptiCor S-160K-380-0-L				301316
OptiCor S-185K-380-0-0	185	370	-	301317
OptiCor S-185K-380-0-K				301318
OptiCor S-185K-380-0-L				301319
OptiCor S-200K-380-0-0	200	400	-	301320
OptiCor S-200K-380-0-K				301321
OptiCor S-200K-380-0-L				301322
OptiCor S-250K-380-0-0	250	500	-	301323
OptiCor S-250K-380-0-K				301324
OptiCor S-250K-380-0-L				301325
OptiCor S-280K-380-0-0	280	560	-	301326
OptiCor S-280K-380-0-K				301327
OptiCor S-280K-380-0-L				301328
OptiCor S-320K-380-0-0	320	640	-	301329
OptiCor S-320K-380-0-K				301330
OptiCor S-320K-380-0-L				301331

Наименование	Мощность, кВт	Ток, А	Байпас (встроенный обводной контактор)	Артикул
OptiCor S-355K-380-0-0	355	710	-	301332
OptiCor S-355K-380-0-K				301333
OptiCor S-355K-380-0-L				301334
OptiCor S-400K-380-0-0	400	800	-	301335
OptiCor S-400K-380-0-K				301336
OptiCor S-400K-380-0-L				301337
OptiCor S-450K-380-0-0	450	900	-	301338
OptiCor S-450K-380-0-K				301339
OptiCor S-450K-380-0-L				301340
OptiCor S-500K-380-0-0	500	1000	-	301341
OptiCor S-500K-380-0-K				301342
OptiCor S-500K-380-0-L				301343
OptiCor S-600K-380-0-0	600	1200	-	301344
OptiCor S-600K-380-0-K				301345
OptiCor S-600K-380-0-L				301346

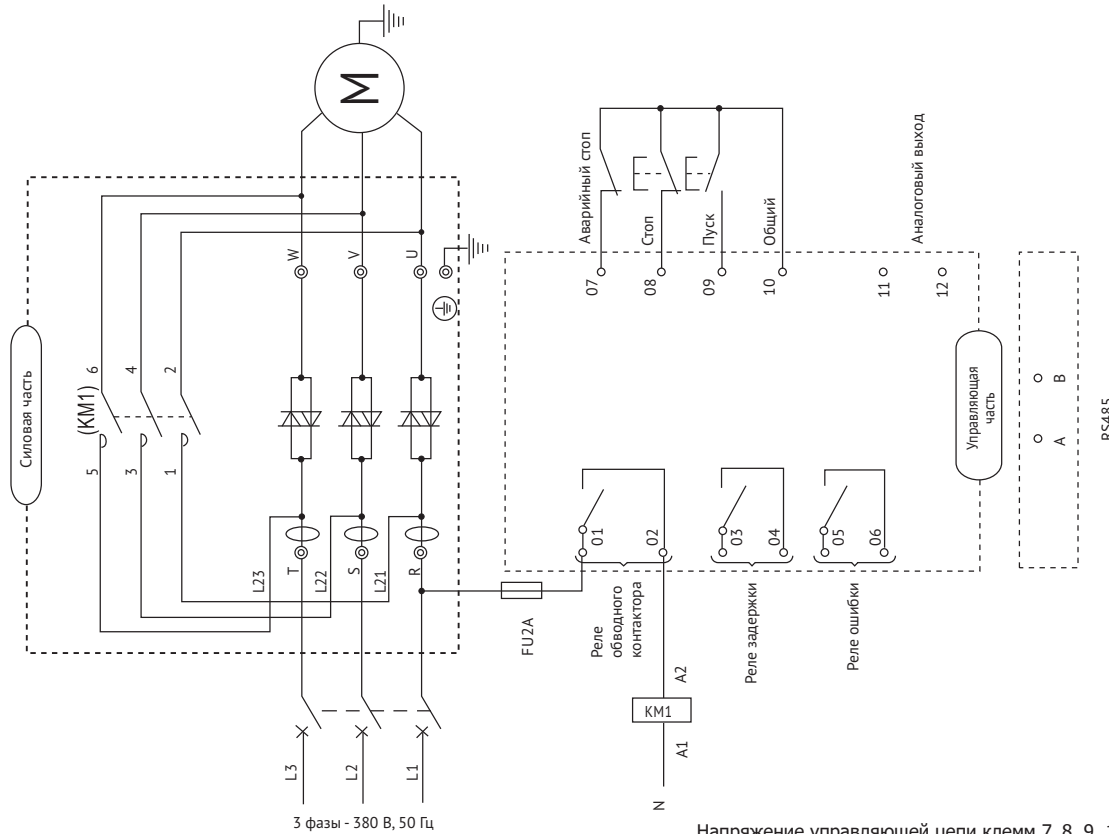
## Монтаж и подключение



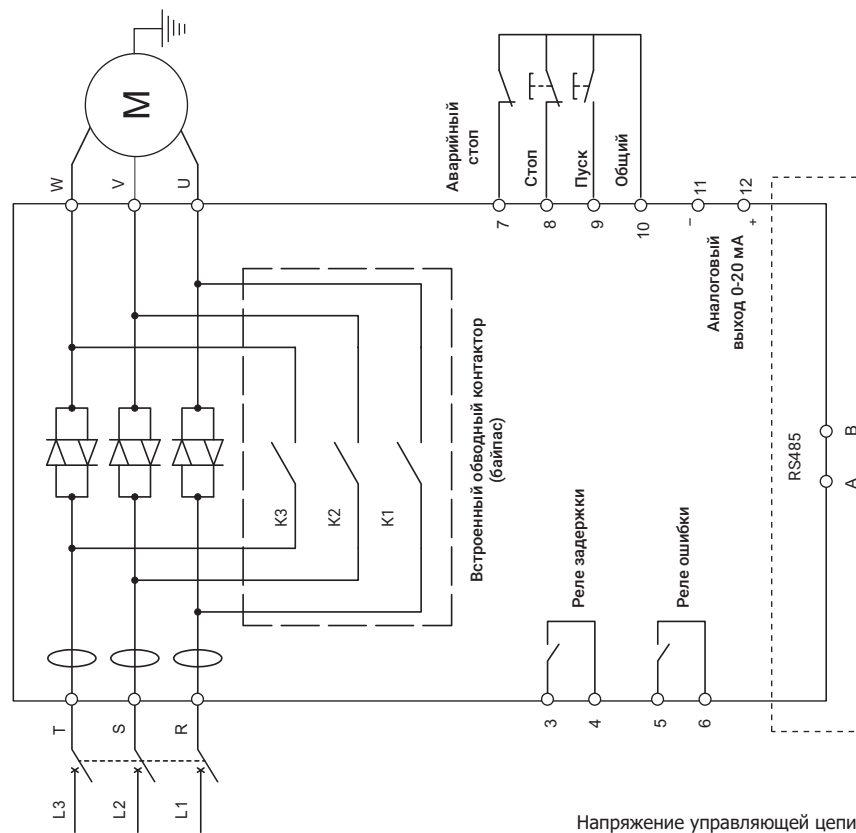
Для обеспечения нормальных условий эксплуатации монтировать устройство следует в вертикальном положении с обеспечением необходимых зазоров вокруг устройства.

## Схемы подключения

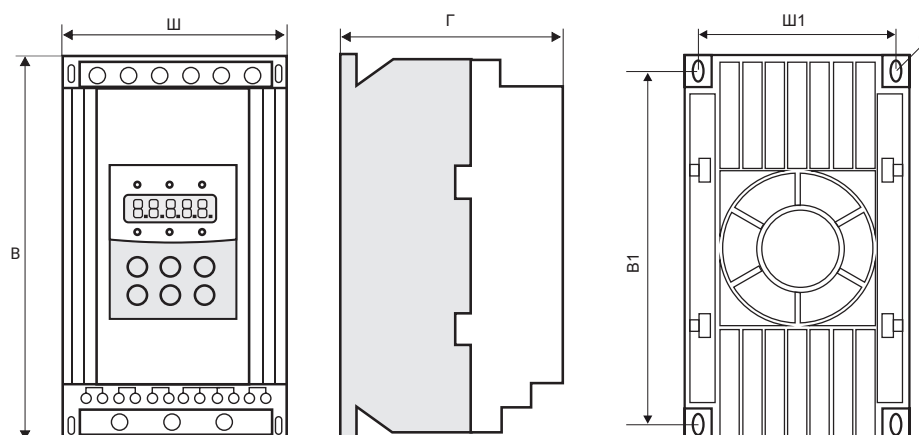
### Схема подключения УПП с внешним обводным контактором



### Схема подключения УПП с встроенным обводным контактором

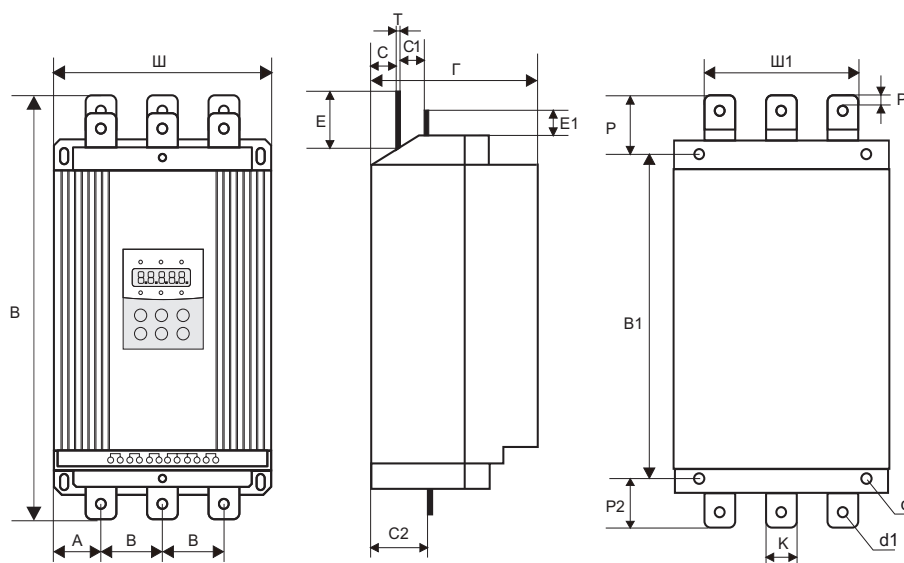


## Габаритные размеры



Мощность, кВт *	Габариты, мм			Установочные размеры, мм			Масса нетто, кг
	Ш	В	Г	Ш1	В1	d	
5,5 – 55	146	270	160	132	248	M7	5

\* Мощность, указанная в таблице, является максимально допустимой номинальной мощностью подключаемого электродвигателя. Номинальная мощность электродвигателя не должна превышать указанное значение.



Мощность, кВт *	Габариты, мм			Установочные размеры, мм			Масса нетто, кг
	Ш	В	Г	Ш1	В1	d	
75 - 200	257	515	198	198	382	M9	21
250 - 320	290	565	245	223	465	M9	25
355 - 450	330	595	245	250	505	M9	30
500 - 600	410	665	255	350	547	M9	42

\* Мощность, указанная в таблице, является максимально допустимой номинальной мощностью подключаемого электродвигателя. Номинальная мощность электродвигателя не должна превышать указанное значение.



## OptiCor В Преобразователи частоты для общепромышленных применений



Преобразователи частоты серии OptiCor В специально разработаны для стандартных применений и предназначены для управления трехфазными асинхронными электродвигателями в диапазоне мощностей от 0,4 до 630 кВт.  
 Преобразователи частоты OptiCor В отличаются высокой легкостью ввода и удобным интерфейсом, а также доступной ценой, что делает данную серию универсальным инструментом для управления электроприводом.

### Структура условного обозначения

OptiCor В – 11K – H7K5 – 380 – 0 – T – L

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦

①	Серия	OptiCor В		
②	Мощность электродвигателя для номинального (нормального) режима, кВт	От 7,5 до 400		
③	Мощность электродвигателя для тяжелого режима, кВт	От 0,4 до 630		
④	Номинальное напряжение, В	220	380	
⑤	Дроссель постоянного тока	0 - нет	D - есть	
⑥	Тормозной модуль	0 - нет	T - есть	
⑦	Защитное покрытие печатной платы	0 – без покрытия	K – покрытие компаундом	L – покрытие лаком

### Особенности

#### Тяжелый режим

Используется с нагрузкой с постоянным вращающим моментом. В этом случае величина вращающего момента, необходимого для приведения в действие какого-либо механизма, постоянна независимо от скорости вращения. Примером такого режима работы могут служить конвейеры, экструдеры, компрессоры, скважинные насосы.

#### Номинальный режим

Используется с нагрузкой с переменным вращающим моментом. Этот момент имеет отношение к нагрузкам, для которых требуется низкий вращающий момент при низкой частоте вращения, а при увеличении скорости вращения требуется более высокий вращающий момент.

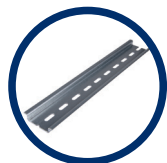
## Преимущества серии



Векторное бессенсорное и скалярное управление



Съемная панель оператора в комплекте



Крепление на DIN-рейку (до 2,2 кВт)



Встроенный ПИД-регулятор



Интерфейс RS-485 (протокол Modbus)



Дискретные и аналоговые входы и выходы

## Технические характеристики

Компонент		Характеристика
Управление	Режим управления	Управление напряжением/частотой (V/F) Векторное управление с разомкнутым контуром (SVC), без энкодера
	Разрешение по частоте	Цифровое значение 0,02 % Аналоговое значение 0,1 %
	Диапазон напряжения и частоты на входе	1 фаза ~ 220 В ±15 % 50/60 Гц ±2% 3 фазы ~ 380 В ±15 % 50/60 Гц ±2%
	Диапазон напряжения и частоты на выходе	3 фаза ~ 0-220 В, 0-3200 Гц 3 фазы ~ 0-380 В, 0-3200 Гц
	Кривая напряжения/частоты (V/F)	Линейная, квадратичная, по выбранным значениям: напряжение/частота (V/F)
	Перегрузочная способность	Тяжелый режим: 60 с при 150 % ном. тока; 3 с при 180 % ном. тока Номинальный режим: 60 с при 120 % ном. тока; 3 с при 150 % ном. тока
	Пусковой момент	Тяжелый режим: 0,5 Гц / 150 % (SVC); 0 Гц / 180 % (VC) Номинальный режим: 0,5 Гц / 100 %
	Диапазон регулировки скорости	1:100 (SVC)   1:1000 (VC)
	Точность постоянной скорости	±0,5 % (SVC)   ±0,02 % (VC)
	Точность управления моментом	±5 %
	Компенсация момента	Ручная компенсация момента (0,1 % ~ 30,0 %), автоматическая компенсация момента
	Режим управления	Клеммы управления, Modbus, панель управления
	Питание цепей управления	P24В без токоограничивающей защиты
	Входы управления	Входы управления
Выходы управления		1-канальный разъем аналогового выходного сигнала (FM1), который можно использовать не только как выход сигнала напряжения (0~10 В), но и как выход токового сигнала (0~20 мА). 1-канальный релейный выход (T1), не более 30 В пост. тока/3 А и не более 250 В перем. тока/3 А
Индикация	Мониторинг параметров	Заданная частота, выходной ток, выходное напряжение, напряжение на шине постоянного тока, входной сигнал, значение сигнала обратной связи, температура модуля выходная частота, скорость двигателя и пр. Отображение до 32 параметров кнопкой «>>»
	Журнал ошибок	Сохранение информации о трех последних неполадках, возникших во время работы. В каждой записи о неполадке указывается частота, ток, напряжение на шине постоянного тока и состояние входного/ выходного сигнала клеммы во время возникновения неполадки.
Защита	Защита преобразователя частоты	Повышенный ток, повышенное напряжение, защита от неполадки модулей, пониженное напряжение, перегрев, перегрузка, защита от внешних неполадок, защита от ошибок памяти EEPROM, защита от короткого замыкания на землю, защита от обрыва фаз.
	Аварийная сигнализация преобразователя частоты	Защита блокировкой, аварийный сигнал перегрузки
	Кратковременное пропадание питания	Менее 15 мс: Непрерывная работа Более 15 мс: Допускается автоматический перезапуск

Компонент		Характеристика	
Функции	Источник задания частоты	14 типов основных источников задания частоты и 14 типов вспомогательных источников задания частоты (потенциометр панели управления, внешний аналоговый сигнал, импульсный опорный сигнал, команды дискретных входов, опорный сигнал ПЛК, сигнал ПИД-управления, сигнал коммуникационного канала, результаты арифметических вычислений). Есть возможность переключения между вариантами источников задания частот.	
	Источник задания крутящего момента	14 типов источников крутящего момента, включая цифровой опорный сигнал, внешний аналоговый сигнал, импульсный опорный сигнал, сигнал коммуникационного канала, результаты арифметических вычислений.	
	Алгоритм разгона и торможения	4 линейных режима (выбор с помощью цифровых входов), S-кривая 1 и S-кривая 2	
	Аварийный останов	Мгновенное прерывание силовой выходной цепи преобразователя частоты	
	Многоступенчатая скорость	Выбор 16 скоростей с использованием различных комбинаций сигналов на клеммах цифровых входов	
	Функция встроенного ПЛК	Непрерывное функционирование 16-ступенчатой скорости, на каждой ступени время увеличения и уменьшения скорости и время работы могут задаваться отдельно.	
	Управление в толчковом режиме	Толчковую частоту и время толчкового увеличения и уменьшения скорости можно задавать отдельно, кроме этого можно настроить приоритет толчкового режима во время работы преобразователя частоты	
	Контроль скорости вращения	Преобразователь частоты начинает работу с отслеживания скорости вращения	
	Контроль фиксированной длины и фиксированного расстояния	Функция контроля заданной длины и заданного расстояния реализована при помощи импульсного входного сигнала.	
	Функция счетчика	Подсчет входных импульсов до достижения установленных значений	
	Функция управления частотой колебаний	Применяется в оборудовании намотки текстильной нити	
	Встроенное ПИД-регулирование	Процесс управления системой с замкнутым контуром	
	Функция автоматического регулятора напряжения (AVR)	Обеспечивается стабильность выходного напряжения при колебаниях напряжения сети	
	Торможение постоянным током	Быстрое и равномерное торможение	
	Компенсация проскальзывания	Компенсация отклонения скорости, вызванного повышением нагрузки	
	Скачкообразная перестройка частоты	Предотвращение возникновения механического резонанса нагрузки	
	Контроль времени работы	Функция автоматической остановки преобразователя частоты при достижении заданного времени.	
	Условия окружающей среды	Встроенное виртуальное реле задержки времени	Может осуществлять упрощенное логическое программирование функций многофункциональных выходов и входов цифровых сигналов. Логические результаты могут быть эквивалентны функциям цифровых входов, а также выводиться с помощью многофункциональных выходов.
		Встроенный таймер	Два встроенных таймера управляются входными сигналами настройки времени для подачи выходного временного сигнала. Используются по отдельности или в комбинации.
Встроенный модуль вычислений		4-контурный модуль вычислений, выполняющий простое сложение, вычитание, умножение, деление, определение значений и интегральные операции.	
Управление насосами		Автоматическое управление каскадом двух насосов.	
Обмен данными		Плата управления снабжена встроенным коммуникационным интерфейсом RS485. Поддерживает стандартный протокол Modbus.	
Тип двигателя	Подключение асинхронного электродвигателя		
Охлаждение	Охлаждение потоком воздуха		
Температура окружающего воздуха	-10 °C ~ + 40 °C (в диапазоне от +40 °C до +50 °C понижение эксплуатационных характеристик 1,5 % на каждый градус)		
Температура хранения	-20 °C ~ + 65 °C		
Влажность воздуха	не более 90 % отн. вл. (без конденсата)		
Высота / вибрация	Ниже 1000 м, менее 5,9 м/с <sup>2</sup> (0,6 g)		
Место установки	Без агрессивных и горючих газов, пыли и прочих загрязнений		

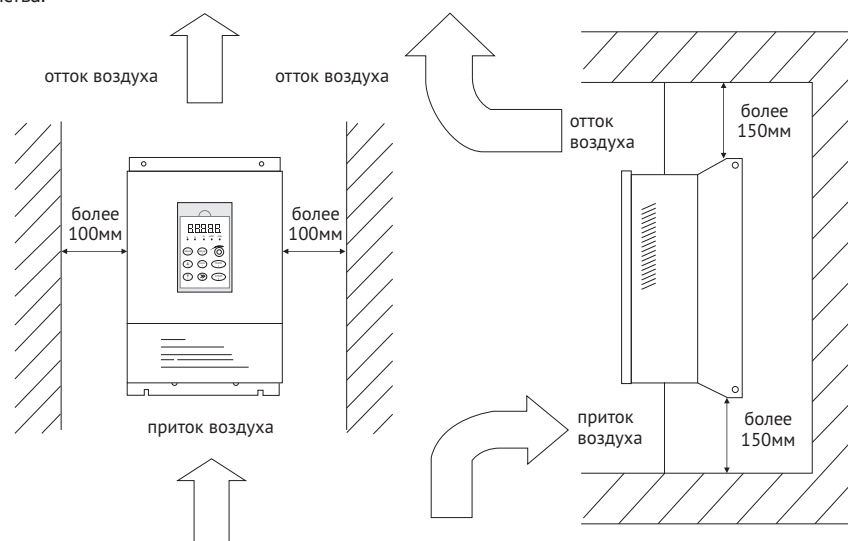
## Артикулы

Наименование	Мощность, кВт		Ток, А		Тормозной модуль	Артикул
	тяжелый режим	нормальный режим	тяжелый режим	нормальный режим		
1 фаза ~ 220 В ±15 % 50/60 Гц						
OptiCor B-H0K4-220-0-T-0	0,4	-	2	-	Встроен	308325
OptiCor B-H0K4-220-0-T-K						308326
OptiCor B-H0K4-220-0-T-L						308327
OptiCor B-H0K75-220-0-T-0	0,75	-	4	-		308328
OptiCor B-H0K75-220-0-T-K						308329
OptiCor B-H0K75-220-0-T-L						308330
OptiCor B-H1K5-220-0-T-0	1,5	-	7	-		308331
OptiCor B-H1K5-220-0-T-K						308332
OptiCor B-H1K5-220-0-T-L						308333
OptiCor B-H2K2-220-0-T-0	2,2	-	10	-		308334
OptiCor B-H2K2-220-0-T-K						308335
OptiCor B-H2K2-220-0-T-L						308336
3 фазы ~ 380 В ±15 % 50/60 Гц						
OptiCor B-H0K75-380-0-T-0	0,75	-	2,3	-	Встроен	308337
OptiCor B-H0K75-380-0-T-K						308338
OptiCor B-H0K75-380-0-T-L						308339
OptiCor B-H1K5-380-0-T-0	1,5	-	3,7	-		308340
OptiCor B-H1K5-380-0-T-K						308341
OptiCor B-H1K5-380-0-T-L						308342
OptiCor B-H2K2-380-0-T-0	2,2	-	5,1	-		308343
OptiCor B-H2K2-380-0-T-K						308344
OptiCor B-H2K2-380-0-T-L						308345
OptiCor B-H4K-380-0-T-0	4	-	8,8	-		308346
OptiCor B-H4K-380-0-T-K						308347
OptiCor B-H4K-380-0-T-L						308348
OptiCor B-7K5-H5K5-380-0-T-0	5,5	7,5	13	17	308349	
OptiCor B-7K5-H5K5-380-0-T-K					308350	
OptiCor B-7K5-H5K5-380-0-T-L					308351	
OptiCor B-11K-H7K5-380-0-T-0	7,5	11	17	25	308352	
OptiCor B-11K-H7K5-380-0-T-K					308353	
OptiCor B-11K-H7K5-380-0-T-L					308354	
OptiCor B-15K-H11K-380-D-T-0	11	15	25	32	308355	
OptiCor B-15K-H11K-380-D-T-K					308356	
OptiCor B-15K-H11K-380-D-T-L					308357	
OptiCor B-18K5-H15K-380-D-T-0	15	18,5	32	37	308358	
OptiCor B-18K5-H15K-380-D-T-K					308359	
OptiCor B-18K5-H15K-380-D-T-L					308360	
OptiCor B-22K-H18K5-380-0-T-0	18,5	22	37	45	308361	
OptiCor B-22K-H18K5-380-0-T-K					308362	
OptiCor B-22K-H18K5-380-0-T-L					308363	
OptiCor B-30K-H22K-380-0-0-0	22	30	45	60	308373	
OptiCor B-30K-H22K-380-0-0-K					308374	
OptiCor B-30K-H22K-380-0-0-L					308375	
OptiCor B-37K-H30K-380-0-0-0	30	37	60	75	308376	
OptiCor B-37K-H30K-380-0-0-K					308377	
OptiCor B-37K-H30K-380-0-0-L					308378	
OptiCor B-45K-H37K-380-0-0-0	37	45	75	90	308379	
OptiCor B-45K-H37K-380-0-0-K					308380	
OptiCor B-45K-H37K-380-0-0-L					308381	
OptiCor B-55K-H45K-380-0-0-0	45	55	90	110	308382	
OptiCor B-55K-H45K-380-0-0-K					308383	
OptiCor B-55K-H45K-380-0-0-L					308384	
OptiCor B-75K-H55K-380-0-0-0	55	75	110	152	308385	
OptiCor B-75K-H55K-380-0-0-K					308386	
OptiCor B-75K-H55K-380-0-0-L					308387	
OptiCor B-90K-H75K-380-0-0-0	75	90	152	176	308388	
OptiCor B-90K-H75K-380-0-0-K					308389	
OptiCor B-90K-H75K-380-0-0-L					308390	
OptiCor B-110K-H90K-380-0-0-0	90	110	176	210	308391	
OptiCor B-110K-H90K-380-0-0-K					308392	
OptiCor B-110K-H90K-380-0-0-L					308393	
Не встроен						

Наименование	Мощность, кВт		Ток, А		Тормозной модуль	Артикул
	тяжелый режим	нормальный режим	тяжелый режим	нормальный режим		
OptiCor B-132K-H110K-380-0-0-0	110	132	210	253	Не встроен	308394
OptiCor B-132K-H110K-380-0-0-K	110	132	210	253		308395
OptiCor B-132K-H110K-380-0-0-L	110	132	210	253		308396
OptiCor B-160K-H132K-380-0-0-0	132	160	253	300		308397
OptiCor B-160K-H132K-380-0-0-K	132	160	253	300		308398
OptiCor B-160K-H132K-380-0-0-L	132	160	253	300		308399
OptiCor B-185K-H160K-380-0-0-0	160	185	300	340		308400
OptiCor B-185K-H160K-380-0-0-K	160	185	300	340		308401
OptiCor B-185K-H160K-380-0-0-L	160	185	300	340		308402
OptiCor B-200K-H185K-380-0-0-0	185	200	340	380		308403
OptiCor B-200K-H185K-380-0-0-K	185	200	340	380		308404
OptiCor B-200K-H185K-380-0-0-L	185	200	340	380		308405
OptiCor B-220K-H200K-380-D-0-0	200	220	380	420		308406
OptiCor B-220K-H200K-380-D-0-K	200	220	380	420		308407
OptiCor B-220K-H200K-380-D-0-L	200	220	380	420		308408
OptiCor B-280K-H250K-380-D-0-0	250	280	480	540		308415
OptiCor B-280K-H250K-380-D-0-K	250	280	480	540		308416
OptiCor B-280K-H250K-380-D-0-L	250	280	480	540		308417
OptiCor B-315K-H280K-380-D-0-0	280	315	540	600		308418
OptiCor B-315K-H280K-380-D-0-K	280	315	540	600		308419
OptiCor B-315K-H280K-380-D-0-L	280	315	540	600		308420
OptiCor B-355K-H315K-380-D-0-0	315	355	600	680		308421
OptiCor B-355K-H315K-380-D-0-K	315	355	600	680		308422
OptiCor B-355K-H315K-380-D-0-L	315	355	600	680		308423
OptiCor B-375K-H355K-380-D-0-0	355	375	680	710		308424
OptiCor B-375K-H355K-380-D-0-K	355	375	680	710		308425
OptiCor B-375K-H355K-380-D-0-L	355	375	680	710		308426
OptiCor B-400K-H375K-380-D-0-0	375	400	710	750		308427
OptiCor B-400K-H375K-380-D-0-K	375	400	710	750		308428
OptiCor B-400K-H375K-380-D-0-L	375	400	710	750		308429
OptiCor B-H400K-380-D-0-0	400	-	750	-		308430
OptiCor B-H400K-380-D-0-K	400	-	750	-		308431
OptiCor B-H400K-380-D-0-L	400	-	750	-		308432
OptiCor B-H500K-380-D-0-0	500	-	930	-		308436
OptiCor B-H500K-380-D-0-K	500	-	930	-		308437
OptiCor B-H500K-380-D-0-L	500	-	930	-		308438
OptiCor B-H630K-380-D-0-0	630	-	1200	-		308439
OptiCor B-H630K-380-D-0-K	630	-	1200	-		308440
OptiCor B-H630K-380-D-0-L	630	-	1200	-		308441

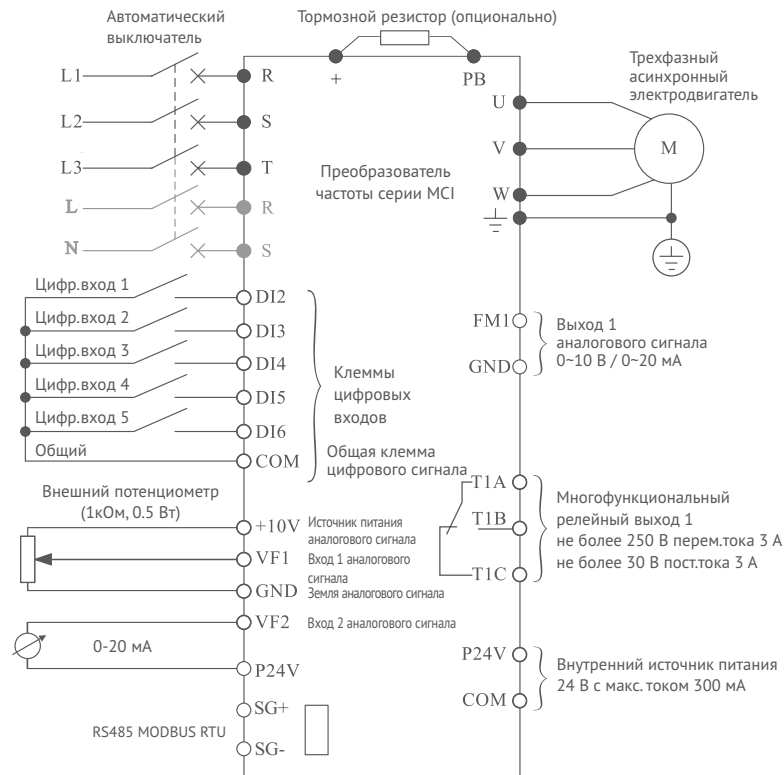
## Монтаж и подключение

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации монтировать устройство следует в вертикальном положении с обеспечением необходимых зазоров вокруг устройства.



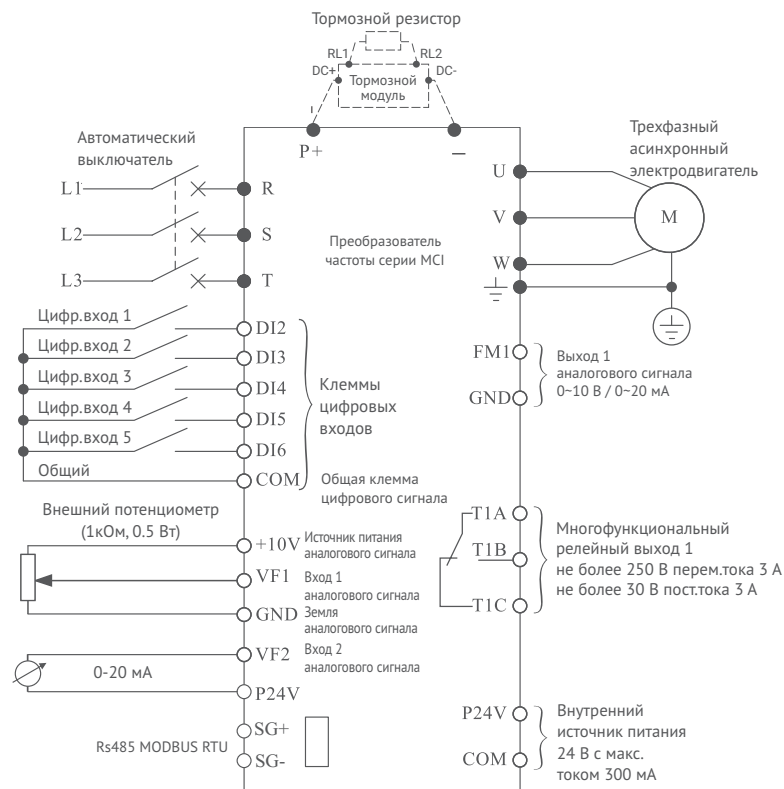
## Схемы подключения

### Стандартная конфигурация для преобразователей частоты мощностью до 22 кВт



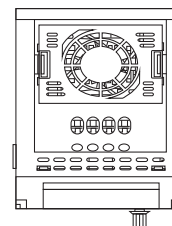
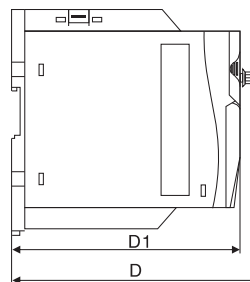
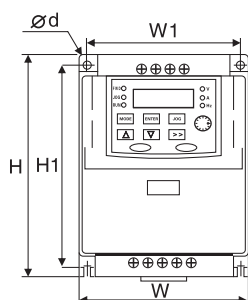
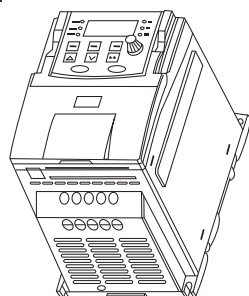
обозначено однофазное подключение для моделей: OptiCor B-H0K4-220-0-T-0, OptiCor B-H0K75-220-0-T-0, OptiCor B-H1K5-220-0-T-0, OptiCor B-H2K2-220-0-T-0 напряжение питания подается на R, S

### Стандартная конфигурация для преобразователей частоты мощностью от 30 кВт и выше



## Габаритные размеры

### Типоразмер 1



Для моделей 1 ~ 220В

Вход



3-фаз. вход      Заземление  
 Подключить источник питания  
 3-фазы. 380В перем.тока

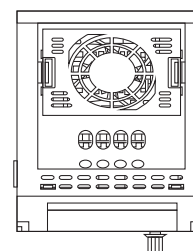
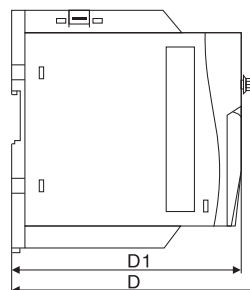
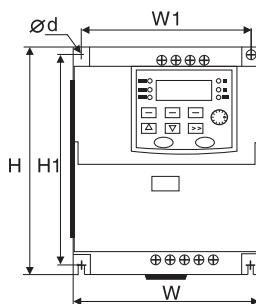
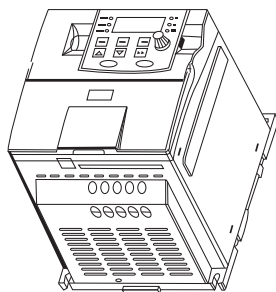
Выход



Тормозной резистор      3-фаз. выход  
 Подключить электродвигатель

Модель	W	W1	H	H1	D	D1	Ø d	Масса, кг
	мм							
OptiCor B-H0K4-220-0-T-0								
OptiCor B-H0K4-220-0-T-K								
OptiCor B-H0K4-220-0-T-L								
OptiCor B-H0K75-220-0-T-0								
OptiCor B-H0K75-220-0-T-K								
OptiCor B-H0K75-220-0-T-L								
OptiCor B-H1K5-220-0-T-0								
OptiCor B-H1K5-220-0-T-K	109	99	167	153	161	148	5	1,2
OptiCor B-H1K5-220-0-T-L								
OptiCor B-H0K75-380-0-T-0								
OptiCor B-H0K75-380-0-T-K								
OptiCor B-H0K75-380-0-T-L								
OptiCor B-H1K5-380-0-T-0								
OptiCor B-H1K5-380-0-T-K								
OptiCor B-H1K5-380-0-T-L								

### Типоразмер 2



Для моделей 1 ~ 220В

Вход



3-фаз. вход      Заземление  
 Подключить источник питания  
 3-фазы. 380В перем.тока

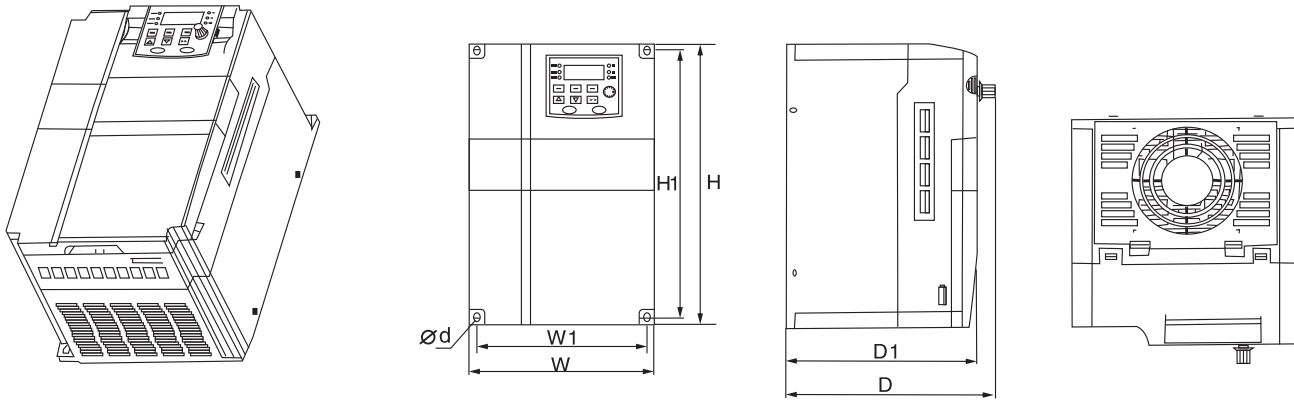
Выход



Тормозной резистор      3-фаз. выход  
 Подключить электродвигатель

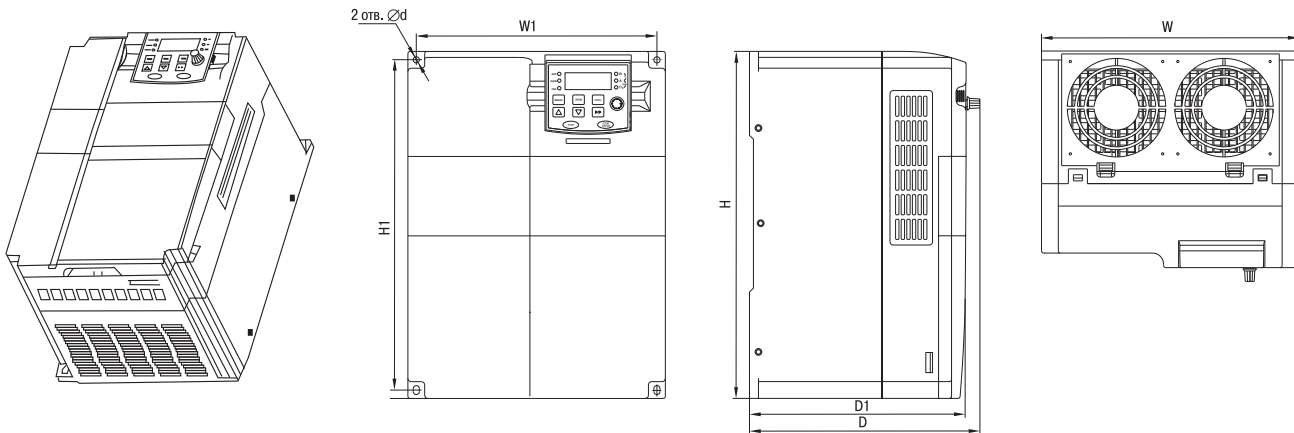
Модель	W	W1	H	H1	D	D1	Ø d	Масса, кг
	мм							
OptiCor B-H2K2-220-0-T-0								
OptiCor B-H2K2-220-0-T-K								
OptiCor B-H2K2-220-0-T-L								
OptiCor B-H2K2-380-0-T-0								
OptiCor B-H2K2-380-0-T-K	135	122	167	153	171	158	5	2
OptiCor B-H2K2-380-0-T-L								
OptiCor B-H4K-380-0-T-0								
OptiCor B-H4K-380-0-T-K								1,2
OptiCor B-H4K-380-0-T-L								

**Типоразмер 3**

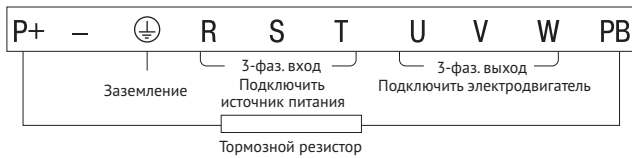


Модель	W	W1	H	H1	D	D1	Ø d	Масса, кг
	мм							
OptiCor B-7K5-H5K5-380-0-T-0	180	165	280	265	198	185	5,5	4,1
OptiCor B-7K5-H5K5-380-0-T-K								
OptiCor B-7K5-H5K5-380-0-T-L								
OptiCor B-11K-H7K5-380-0-T-0								
OptiCor B-11K-H7K5-380-0-T-K								
OptiCor B-11K-H7K5-380-0-T-L								

**Типоразмер 4**



OptiCor B-15K-H11K-380-X-X-X, OptiCor B-18K5-H15K-380-X-X-X



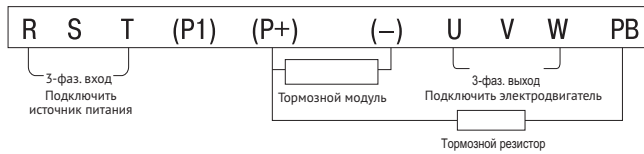
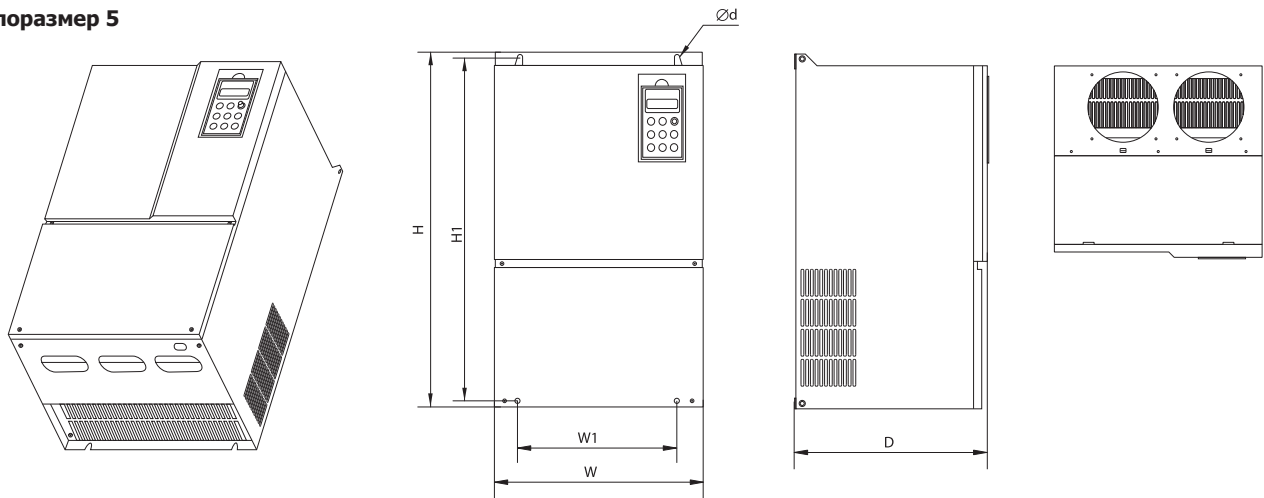
OptiCor B-22K-H18K5-380-X-X-X, OptiCor B-30K-H22K-380-X-X-X



Модель	W	W1	H	H1	D	D1	Ø d	Масса, кг
	мм							
OptiCor B-15K-H11K-380-D-T-0	230	215	310	295	206	193,5	5,5	7
OptiCor B-15K-H11K-380-D-T-K								
OptiCor B-15K-H11K-380-D-T-L								
OptiCor B-18K5-H15K-380-D-T-0								
OptiCor B-18K5-H15K-380-D-T-K								
OptiCor B-18K5-H15K-380-D-T-L								
OptiCor B-22K-H18K5-380-0-T-0	260	245	340	325	223	210,5	10	
OptiCor B-22K-H18K5-380-0-T-K								
OptiCor B-22K-H18K5-380-0-T-L								
OptiCor B-30K-H22K-380-0-0-0								
OptiCor B-30K-H22K-380-0-0-K								
OptiCor B-30K-H22K-380-0-0-L								

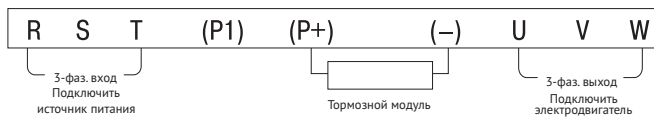
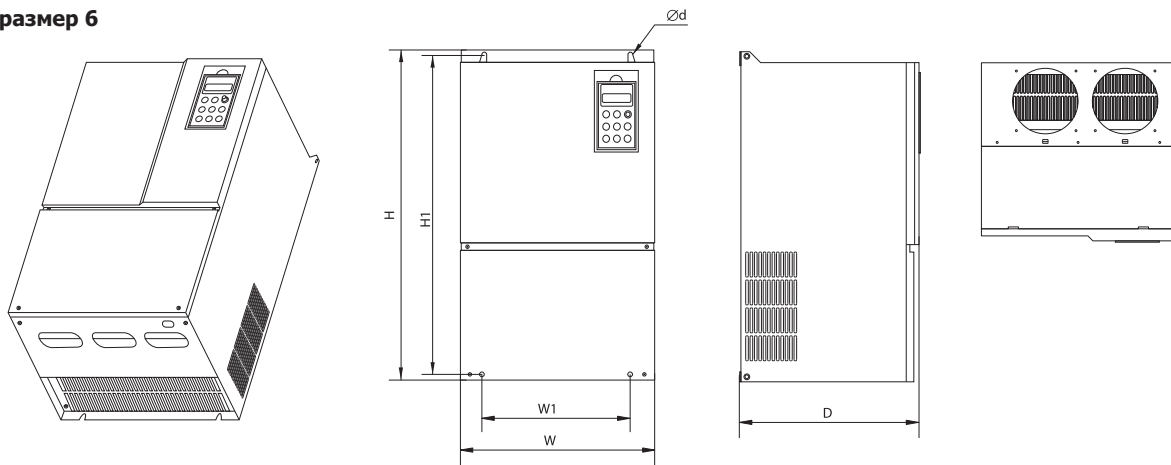


**Типоразмер 5**



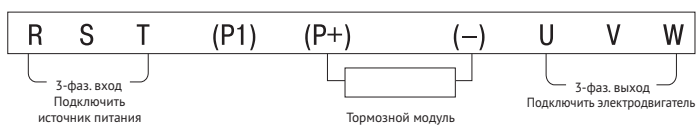
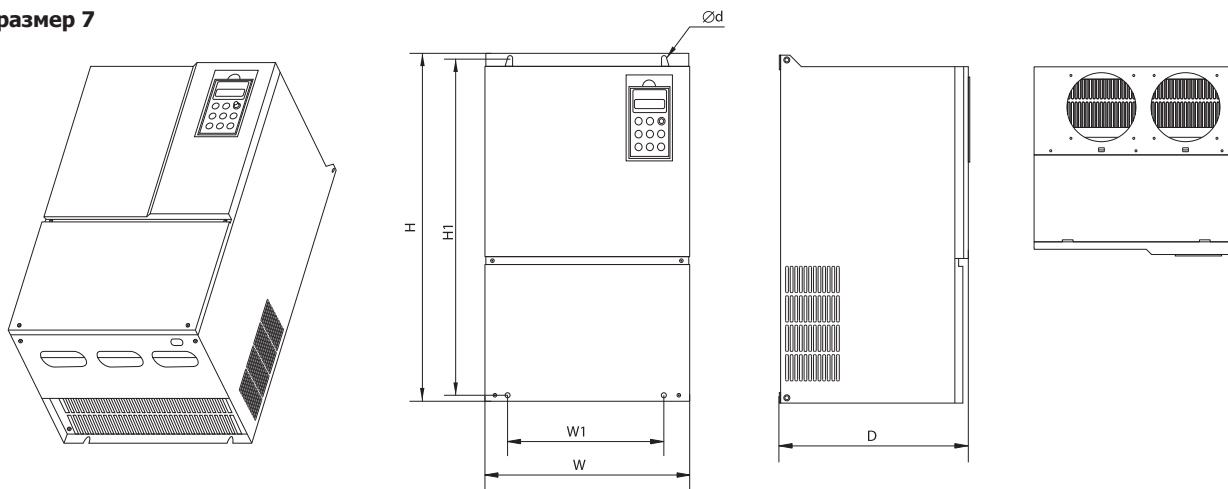
Модель	W	W1	H	H1	D	Ø d	Масса, кг
	мм						
OptiCor B-37K-H30K-380-0-0-0	250	160	430	415	220	7	14,5
OptiCor B-37K-H30K-380-0-0-K							
OptiCor B-37K-H30K-380-0-0-L							
OptiCor B-45K-H37K-380-0-0-0							
OptiCor B-45K-H37K-380-0-0-K							
OptiCor B-45K-H37K-380-0-0-L							15

**Типоразмер 6**



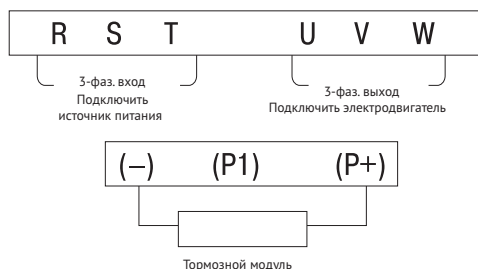
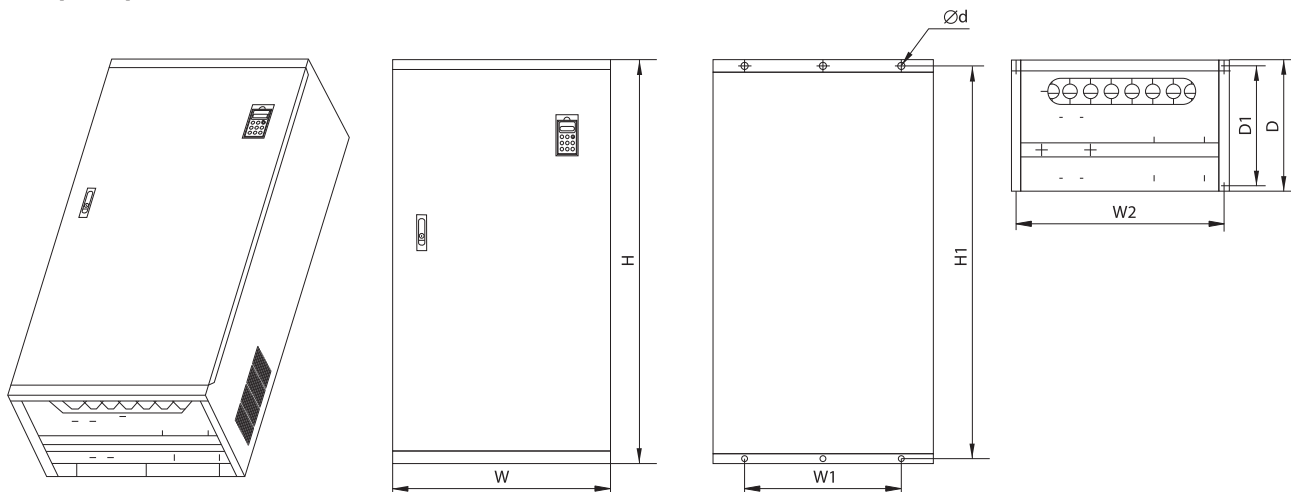
Модель	W	W1	H	H1	D	Ø d	Масса, кг
	мм						
OptiCor B-55K-H45K-380-0-0-0	300	240	530	515	270	9	25
OptiCor B-55K-H45K-380-0-0-K							
OptiCor B-55K-H45K-380-0-0-L							
OptiCor B-75K-H55K-380-0-0-0							
OptiCor B-75K-H55K-380-0-0-K							
OptiCor B-75K-H55K-380-0-0-L							25,5

**Типоразмер 7**



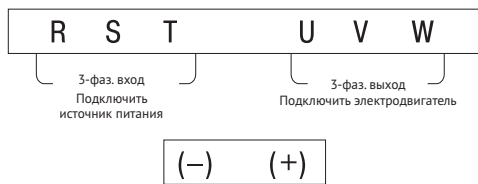
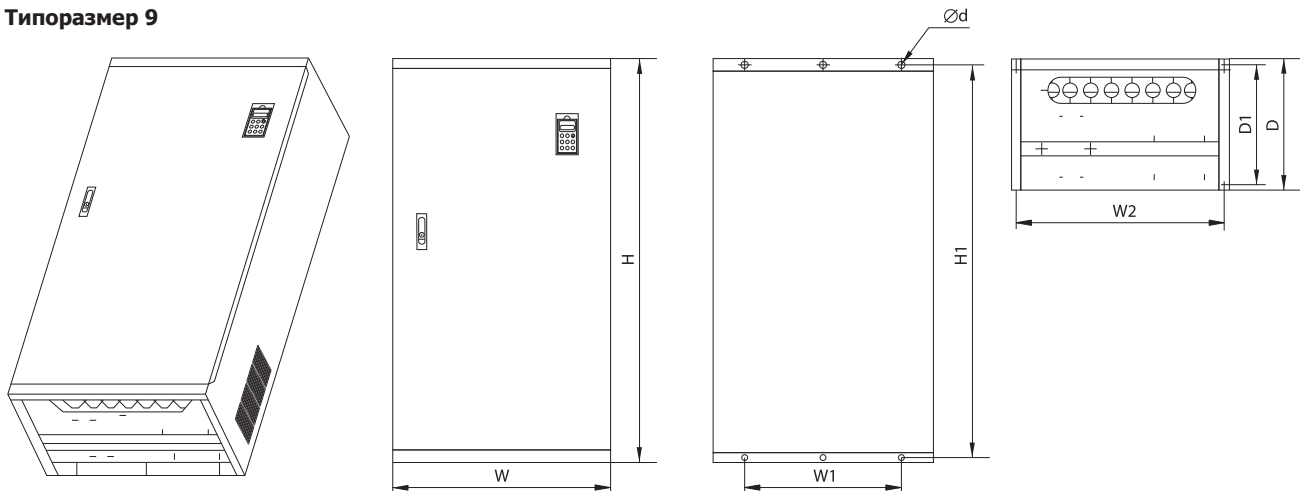
Модель	W	W1	H	H1	D	Ø d	Масса, кг
	мм						
OptiCor B-90K-H75K-380-0-0-0							35
OptiCor B-90K-H75K-380-0-0-K							
OptiCor B-90K-H75K-380-0-0-L							
OptiCor B-110K-H90K-380-0-0-0	340	260	580	565	313	9	36,5
OptiCor B-110K-H90K-380-0-0-K							
OptiCor B-110K-H90K-380-0-0-L							
OptiCor B-132K-H110K-380-0-0-0	37						
OptiCor B-132K-H110K-380-0-0-K							
OptiCor B-132K-H110K-380-0-0-L							

**Типоразмер 8**



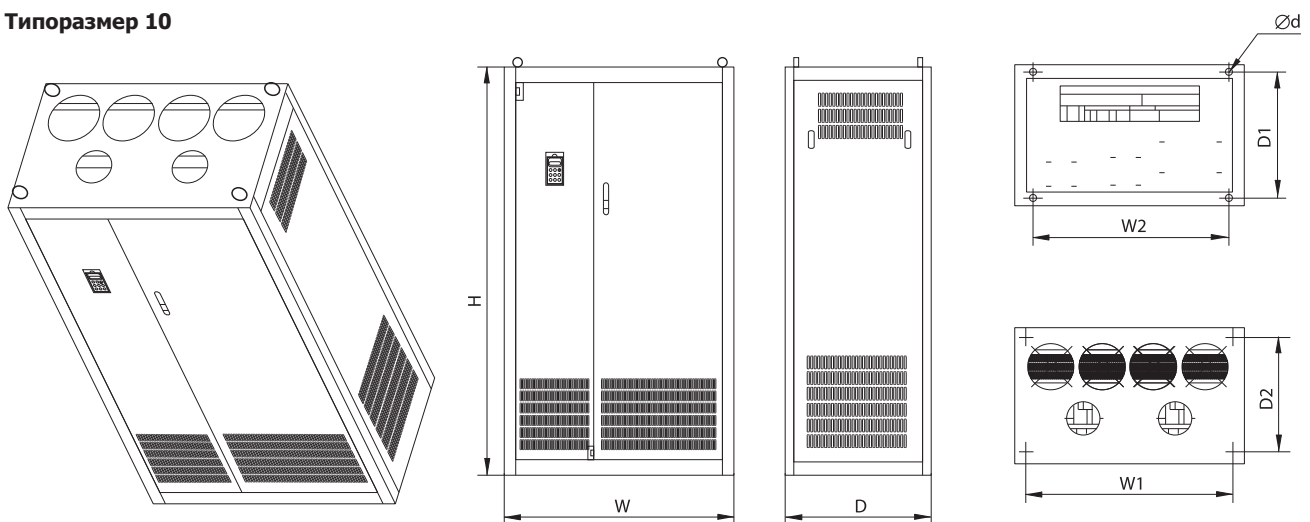
Модель	W	W1	W2	H	H1	D	D1	Ø d	Масса, кг
	мм								
OptiCor B-160K-H132K-380-0-0-0									75
OptiCor B-160K-H132K-380-0-0-K									
OptiCor B-160K-H132K-380-0-0-L									
OptiCor B-185K-H160K-380-0-0-0	400	300	365	940	910	367	336	13	
OptiCor B-185K-H160K-380-0-0-K									
OptiCor B-185K-H160K-380-0-0-L									
OptiCor B-200K-H185K-380-0-0-0									
OptiCor B-200K-H185K-380-0-0-K									
OptiCor B-200K-H185K-380-0-0-L									

**Типоразмер 9**



Модель	W	W1	W2	H	H1	D	D1	Ø d	Масса, кг
	мм								
OptiCor B-220K-H200K-380-D-0-0	514			1235	1200				160
OptiCor B-220K-H200K-380-D-0-K									
OptiCor B-220K-H200K-380-D-0-L									
OptiCor B-280K-H250K-380-D-0-0	545	400	504	1345	1310	400	360	14	180
OptiCor B-280K-H250K-380-D-0-K									
OptiCor B-280K-H250K-380-D-0-L									
OptiCor B-315K-H280K-380-D-0-0									
OptiCor B-315K-H280K-380-D-0-K									
OptiCor B-315K-H280K-380-D-0-L									
OptiCor B-355K-H315K-380-D-0-0									
OptiCor B-355K-H315K-380-D-0-K									
OptiCor B-355K-H315K-380-D-0-L									
OptiCor B-375K-H355K-380-D-0-0									
OptiCor B-375K-H355K-380-D-0-K	200								
OptiCor B-375K-H355K-380-D-0-L									
OptiCor B-400K-H375K-380-D-0-0									
OptiCor B-400K-H375K-380-D-0-K	207								
OptiCor B-400K-H375K-380-D-0-L									
OptiCor B-H400K-380-D-0-0									
OptiCor B-H400K-380-D-0-K									
OptiCor B-H400K-380-D-0-L									

**Типоразмер 10**

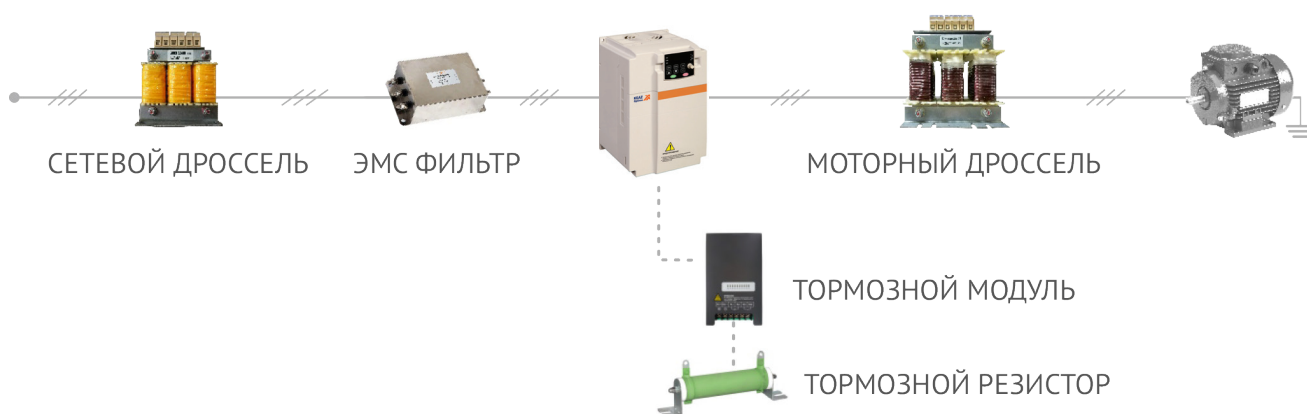


Модель	W	W1	W2	H	H1	D	D1	Ø d	Масса, кг
	мм								
OptiCor B-H500K-380-D-0-0	1000	900	850	1600	600	550	500	16	215
OptiCor B-H500K-380-D-0-K									
OptiCor B-H500K-380-D-0-L									
OptiCor B-H630K-380-D-0-0									
OptiCor B-H630K-380-D-0-K									
OptiCor B-H630K-380-D-0-L									

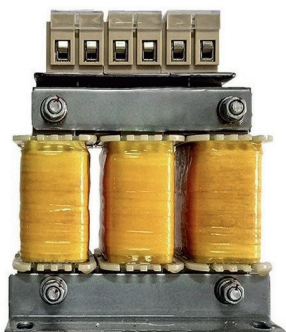
## Аксессуары

Наименование	Описание	Артикул
Панель управления OptiCor B-PO1	Совместимость с моделями до 22 кВт	308672
Панель управления OptiCor B-PO2	Совместимость с моделями от 30 кВт	308673
Кабель удлинительный 1м для панели OptiCor B-PO1	1 м	308674
Кабель удлинительный 3м для панели OptiCor B-PO1	3 м	308675
Кабель удлинительный 5м для панели OptiCor B-PO1	5 м	308676
Кабель удлинительный 8м для панели OptiCor B-PO1	8 м	308677
Кабель удлинительный 10м для панели OptiCor B-PO1	10 м	308678
Кабель удлинительный 1м для панели OptiCor B-PO2	1 м	308679
Кабель удлинительный 3м для панели OptiCor B-PO2	3 м	308680
Кабель удлинительный 5м для панели OptiCor B-PO2	5 м	308681
Кабель удлинительный 8м для панели OptiCor B-PO2	8 м	308682
Кабель удлинительный 10м для панели OptiCor B-PO2	10 м	308683
Рамка монтажная и кабель удлинительный 1м для панели OptiCor B-PO1	1 м	308684
Рамка монтажная и кабель удлинительный 3м для панели OptiCor B-PO1	3 м	308685
Рамка монтажная и кабель удлинительный 5м для панели OptiCor B-PO1	5 м	308686
Рамка монтажная и кабель удлинительный 8м для панели OptiCor B-PO1	8 м	308687
Рамка монтажная и кабель удлинительный 10м для панели OptiCor B-PO1	10 м	308688
Рамка монтажная и кабель удлинительный 1м для панели OptiCor B-PO2	1 м	308689
Рамка монтажная и кабель удлинительный 3м для панели OptiCor B-PO2	3 м	308690
Рамка монтажная и кабель удлинительный 5м для панели OptiCor B-PO2	5 м	308691
Рамка монтажная и кабель удлинительный 8м для панели OptiCor B-PO2	8 м	308692
Рамка монтажная и кабель удлинительный 10м для панели OptiCor B-PO2	10 м	308693

## Дополнительное оборудование



## Дроссели для преобразователей частоты OptiCor B



Сетевые дроссели OptiCor IDS предназначены для снижения бросков токов входной цепи частотного преобразователя при колебаниях напряжения в сети, а также для снижения выброса гармонических искажений в сеть.

Моторные дроссели OptiCor IDM предназначены для снижения скорости нарастания выходного напряжения на выходе частотного преобразователя, снижают выбросы напряжения на клеммах двигателя при использовании длинного кабеля двигателя (свыше 40-60 метров).

### Технические характеристики

Параметр	Сетевой дроссель	Моторный дроссель
Рабочая частота, Гц	47 - 63	0...60
Рабочее напряжение, В		440
Максимальный ток, А		1,5x I <sub>n</sub> (60 с)
Способ охлаждения		Естественное воздушное
Рабочая температура		от -10 °С до +40 °С*
Исполнение		Открытое
Степень защиты		IP00
Режим работы		Продолжительный

\*Возможность использования до плюс 55 °С с понижением характеристик на 2 %.

### Артикулы

#### Моторный дроссель OptiCor IDM

Наименование	Мощность, кВт	Ток, А	Артикул
OptiCor IDM-2K2-5,1-380	2,2	5,1	308742
OptiCor IDM-4K-8,8-380	4	8,8	308743
OptiCor IDM-5K5-13-380	5,5	13	308744
OptiCor IDM-7K5-17-380	7,5	17	308745
OptiCor IDM-11K-25-380	11	25	308746
OptiCor IDM-15K-32-380	15	32	308747
OptiCor IDM-18K5-37-380	18,5	37	308748
OptiCor IDM-22K-45-380	22	45	308749
OptiCor IDM-30K-60-380	30	60	308750
OptiCor IDM-37K-75-380	37	75	308751
OptiCor IDM-45K-90-380	45	90	308752
OptiCor IDM-55K-110-380	55	110	308753
OptiCor IDM-75K-152-380	75	152	308754
OptiCor IDM-90K-176-380	90	176	308755
OptiCor IDM-110K-210-380	110	210	308756
OptiCor IDM-132K-253-380	132	253	308757
OptiCor IDM-160K-300-380	160	300	308758
OptiCor IDM-185K-340-380	185	340	308759
OptiCor IDM-200K-380-380	200	380	308760
OptiCor IDM-220K-420-380	220	420	308761
OptiCor IDM-250K-480-380	250	480	308762
OptiCor IDM-280K-540-380	280	540	308763
OptiCor IDM-315K-600-380	315	600	308764

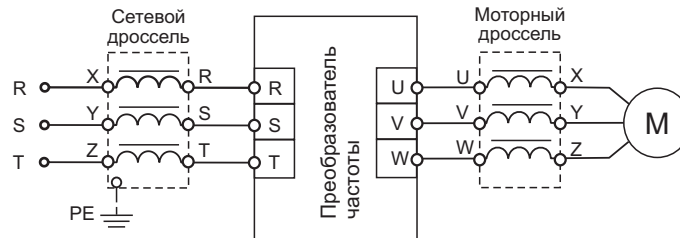
#### Сетевой дроссель OptiCor IDS

Наименование	Мощность, кВт	Ток, А	Артикул
OptiCor IDS-2K2-5,8-380	2,2	5,8	308694
OptiCor IDS-4K-10,5-380	4	10,5	308695
OptiCor IDS-5K5-15,5-380	5,5	15,5	308696
OptiCor IDS-7K5-20,5-380	7,5	20,5	308697
OptiCor IDS-11K-26-380	11	26	308698
OptiCor IDS-15K-35-380	15	35	308699
OptiCor IDS-18K5-38,5-380	18,5	38,5	308700
OptiCor IDS-22K-46,5-380	22	46,5	308701
OptiCor IDS-30K-62-380	30	62	308702
OptiCor IDS-37K-76-380	37	76	308703
OptiCor IDS-45K-92-380	45	92	308704
OptiCor IDS-55K-113-380	55	113	308705
OptiCor IDS-75K-157-380	75	157	308706
OptiCor IDS-90K-180-380	90	180	308707
OptiCor IDS-110K-214-380	110	214	308708
OptiCor IDS-132K-256-380	132	256	308709
OptiCor IDS-160K-305-380	160	305	308710
OptiCor IDS-185K-344-380	185	344	308711
OptiCor IDS-200K-383-380	200	383	308712
OptiCor IDS-220K-425-380	220	425	308713
OptiCor IDS-250K-484-380	250	484	308714
OptiCor IDS-280K-543-380	280	543	308715
OptiCor IDS-315K-605-380	315	605	308716

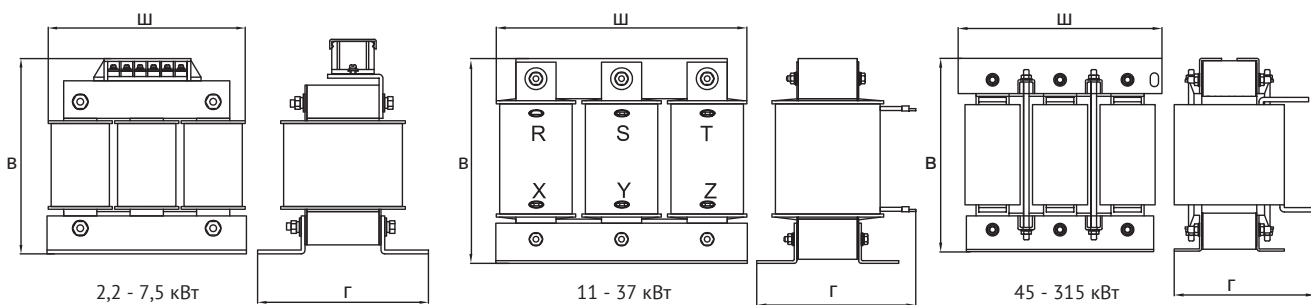
## Монтаж и подключение

Дроссели крепятся на несущую поверхность в вертикальном или горизонтальном положении с обеспечением доступа равного количества охлаждающего воздуха к катушке и магнитопроводу каждой фазы.

### Схемы подключений дросселя к преобразователю частоты



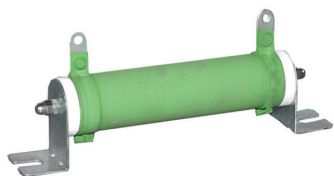
## Габаритные размеры и масса



Сетевой дроссель			Моторный дроссель		
Модель	Размер, мм	Масса, кг	Модель	Размер, мм	Масса, кг
	Ш x В x Г			Ш x В x Г	
OptiCor IDS-2K2-5,8-380	105x130x90	3	OptiCor IDM-2K2-5,1-380	105x130x90	3
OptiCor IDS-4K-10,5-380	105x130x90	3,3	OptiCor IDM-4K-8,8-380	105x130x90	3
OptiCor IDS-5K5-15,5-380	105x130x90	3,3	OptiCor IDM-5K5-13-380	105x130x90	3
OptiCor IDS-7K5-20,5-380	105x130x90	4	OptiCor IDM-7K5-17-380	105x130x90	5,15
OptiCor IDS-11K-26-380	155x155x115	4,7	OptiCor IDM-11K-25-380	160x155x120	3,9
OptiCor IDS-15K-35-380	165x150x115	5,45	OptiCor IDM-15K-32-380	160x155x120	5,35
OptiCor IDS-18K5-38,5-380	165x155x125	6,25	OptiCor IDM-18K5-37-380	165x155x125	5,5
OptiCor IDS-22K-46,5-380	165x155x125	9,7	OptiCor IDM-22K-45-380	190x165x120	6,15
OptiCor IDS-30K-62-380	165x155x135	11,3	OptiCor IDM-30K-60-380	190x165x130	9,4
OptiCor IDS-37K-76-380	205x170x145	11,5	OptiCor IDM-37K-75-380	205x170x145	9,5
OptiCor IDS-45K-92-380	205x135x165	14,6	OptiCor IDM-45K-90-380	205x135x165	13,6
OptiCor IDS-55K-113-380	205x165x160	18,8	OptiCor IDM-55K-110-380	220x210x170	14,3
OptiCor IDS-75K-157-380	220x210x170	19,8	OptiCor IDM-75K-152-380	245x165x190	17,2
OptiCor IDS-90K-180-380	245x220x170	21,2	OptiCor IDM-90K-176-380	245x220x170	17,8
OptiCor IDS-110K-214-380	245x220x170	21,2	OptiCor IDM-110K-210-380	245x230x170	17,8
OptiCor IDS-132K-256-380	245x225x175	26,8	OptiCor IDM-132K-253-380	220x215x170	18,6
OptiCor IDS-160K-305-380	285x245x175	27	OptiCor IDM-160K-300-380	285x245x175	19,5
OptiCor IDS-185K-344-380	285x240x180	34,5	OptiCor IDM-185K-340-380	245x245x165	25
OptiCor IDS-200K-383-380	285x285x220	41,5	OptiCor IDM-200K-380-380	285x240x200	30,5
OptiCor IDS-220K-425-380	310x310x205	41,5	OptiCor IDM-220K-420-380	240x270x200	30,5
OptiCor IDS-250K-484-380	285x275x230	46,5	OptiCor IDM-250K-480-380	285x245x220	37,5
OptiCor IDS-280K-543-380	285x275x230	46,5	OptiCor IDM-280K-540-380	385x275x230	37,5
OptiCor IDS-315K-605-380	230x285x230	46,5	OptiCor IDM-315K-600-380	315x325x225	37,5

Примечание – Масса-габаритные характеристики дросселей могут отличаться в зависимости от партии выпуска.

## Тормозной резистор OptiCor IRT



Тормозной резистор обеспечивает возможность быстрой остановки электродвигателя, в случаях торможения с помощью преобразователя частоты. В процессе торможения электродвигателя его энергия рассеивается на блоке резисторов, который, в свою очередь, подключен к шине постоянного тока на преобразователь частоты, что дает защиту преобразователю частоты от блокировки по причине перенапряжения. Тормозной резистор необходим в тех случаях, когда:

- необходимо более эффективное торможение;
- инерционная нагрузка на электродвигатель;
- имеется возможность перенапряжения.

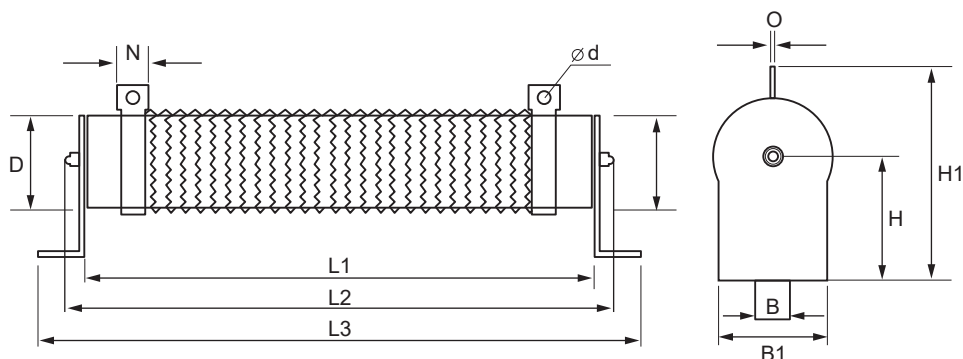
### Технические характеристики

Параметр	Значение
Рабочее напряжение DC	до 1000 В
Способ охлаждения	Естественное воздушное
Рабочая температура	от -50 °С до +50 °С
Степень защиты	IP00
Режим работы	Продолжительный

### Артикулы

Наименование	Сопротивление, Ом	Мощность, Вт	Артикул
OptiCor IRT-400-80	400	80	308775
OptiCor IRT-200-160	200	160	308771
OptiCor IRT-600-160	600	160	308778
OptiCor IRT-120-250	120	250	308770
OptiCor IRT-400-250	400	250	308774
OptiCor IRT-80-400	80	400	308779
OptiCor IRT-250-400	250	400	308772
OptiCor IRT-150-600	150	600	308790
OptiCor IRT-180-600	180	600	308791
OptiCor IRT-100-1000	100	1000	308788
OptiCor IRT-120-1000	120	1000	308789
OptiCor IRT-75-1200	75	1200	308787
OptiCor IRT-50-2000	50	2000	308785
OptiCor IRT-15-2000	15	2000	308783
OptiCor IRT-40-2500	40	2500	308784
OptiCor IRT-50-3000	50	3000	308786
OptiCor IRT-12-3000	12	3000	308782
OptiCor IRT-11-3000	11	3000	308781
OptiCor IRT-10-3000	10	3000	308780
OptiCor IRT-5-3000	5	3000	308776
OptiCor IRT-3-3000	3	3000	308773

### Габаритные размеры



Модель	Размеры (±2), мм											
	L1	L2	L3	D	B	B1	H	H1	N	d	O	
OptiCor IRT-400-80	155	180	196	28	6	28	27	65	10	4	1	
OptiCor IRT-200-160	192	215										
OptiCor IRT-600-160	281	305	234	40	8	40	41	90	12	5		
OptiCor IRT-120-250			250									
OptiCor IRT-400-250	280	325	360	50	6	42	105	16	6	2		
OptiCor IRT-80-400	282											
OptiCor IRT-250-400	315	340	360	50	6	42	105	16	6	2		
OptiCor IRT-150-600	300	330	350	65	8	60	65	125	16	6		2
OptiCor IRT-180-600	300	330	350									
OptiCor IRT-100-1000	420	445	465	70	8	60	65	125	16	6		2
OptiCor IRT-120-1000	420	445	465									
OptiCor IRT-75-1200	600	540	560	70	8	60	65	125	16	6	2	
OptiCor IRT-50-2000	600											
OptiCor IRT-15-2000	515	625	650	70	8	60	65	125	16	6	2	
OptiCor IRT-40-2500	515											
OptiCor IRT-50-3000	600	625	650	70	8	60	65	125	16	6	2	
OptiCor IRT-12-3000												
OptiCor IRT-11-3000												
OptiCor IRT-10-3000												
OptiCor IRT-5-3000	600	625	650	70	8	60	65	125	16	6	2	
OptiCor IRT-3-3000												

Примечание – Габаритные и установочные размеры могут отличаться в зависимости от партии выпуска.

## Тормозной модуль OptiCor IMT



Тормозной модуль применяется совместно с частотным преобразователем и обеспечивает регулирование процесса торможения электродвигателя.

Тормозной модуль OptiCor IMT обеспечивает передачу электроэнергии, вырабатываемой в процессе торможения электродвигателя, на тормозной резистор, обеспечивая нормальную работу преобразователя частоты и другого оборудования.

Тормозной модуль широко используется в схемах управления лифтов, подъемных кранов, производственных механизмов, шахтных подъемных агрегатов, центрифуг, насосных агрегатов для нефтяных месторождений и др. Преобразователи частоты OptiCor В мощностью до 18,5 кВт (включительно) имеют встроенные тормозные модули. Для преобразователей частоты мощностью от 22 кВт и выше необходимо внешнее подключение.

### Технические характеристики

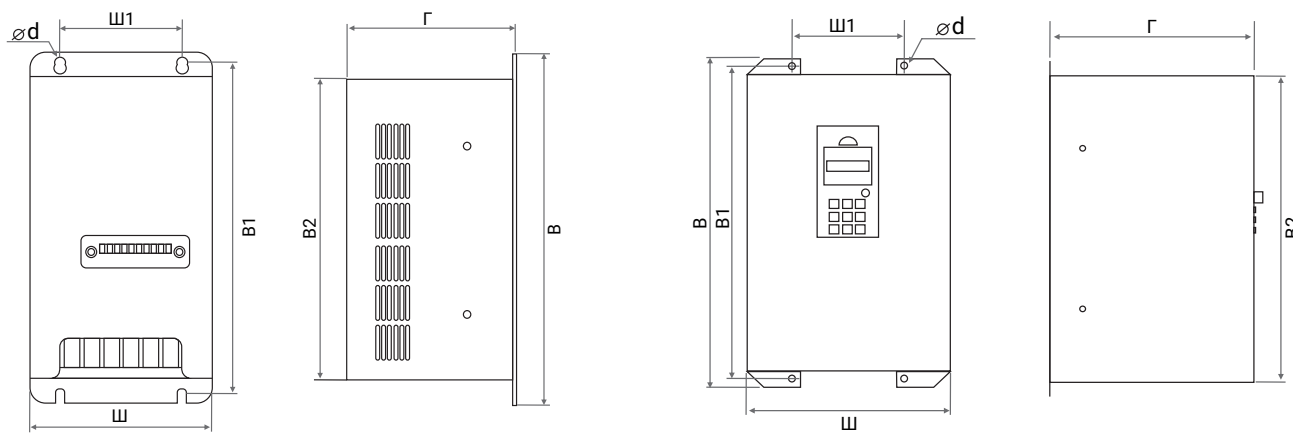
Параметр		Значение
Питание	Напряжение	500-700 В, постоянного тока
Контроль	Режим торможения	Автоматический, отслеживание напряжения
	Время отклика	Менее 1 мс, применение алгоритма многократной фильтрации шумов
	Напряжение срабатывания	Параметры могут быть установлены
	Гистерезис	Менее 20 В
	Защита	От перегрева, по току
	Защита от перегрева	80 °С
Индикация и установки	Релейный выход	1, выходного сигнала ошибки; нормальное положение – закрытое, параметры открытия определяются установками
	Индикация состояния	Показывает наличие напряжения и готовность к работе;
	Контроль – при помощи панели управления; Индикация мощности, ошибок и фазы торможения	
	Операционный мониторинг	Благодаря наличию панели управления есть возможность мониторинга напряжения шины постоянного тока, ведения записи ошибок, времени запуска и т.д.
Условия окружающей среды	Установка рабочего напряжения	Может быть установлено непосредственно на панели управления
	Место установки	Внутри помещений на высоте ниже 1000 м, в месте, исключающем попадание прямых солнечных лучей, защищенном от пыли и агрессивных газов
	Температура окружающего воздуха	-10 ~ +40 °С, при наличии хорошей вентиляции
	Влажность воздуха	Менее 90 %, отсутствие конденсата
	Вибрация	Менее 5,8 м/с (0,5g)

Примечания:  
 1 Тормозной модуль должен быть установлен вместе с хорошей вентиляцией.  
 2 Тормозной резистор, используемый с тормозным модулем, может нагреваться во время работы. Поэтому, он должен быть установлен отдельно от преобразователя частоты, тормозного модуля и прочих компонентов.  
 3 Тормозной резистор должен быть размещен в месте, исключающем контакт с горючими и взрывчатыми веществами.

### Артикулы

Наименование	Номинальный ток, А	Пиковый ток, А	Артикул
OptiCor IMT-50	15	50	308765
OptiCor IMT-100	30	100	308766
OptiCor IMT-300	100	300	308767
OptiCor IMT-450	150	450	308768
OptiCor IMT-650	200	650	308769

### Габаритные размеры



Модель	В	Ш	Г	В1	Ш1	В2	d	Масса, кг
OptiCor IMT-50	230	119	110	218	80	220	6	7,5
OptiCor IMT-100								

Модель	В	Ш	Г	В1	Ш1	В2	d	Масса, кг
OptiCor IMT-300	420	254	260	400	140	380	8	11
OptiCor IMT-450								
OptiCor IMT-650								



## ЭМС фильтр OptiCor IFE



Фильтры ЭМС (электромагнитной совместимости) OptiCor IFE предназначены для снижения высокочастотных помех в сеть от частотных преобразователей для соответствия требуемым стандартам сети.

Фильтры существенно уменьшают уровень кондуктивных помех в широком диапазоне частот от 150 кГц до 30 МГц. Паразитные токи циркулируют в пределах «клетки Фарадея» через фильтр, не выходя за ее пределы. В результате защищаются иные устройства, подключенные к этой же сети электроснабжения от влияния электромагнитных помех, источником которых является ШИМ – инвертор преобразователя частоты.

### Технические характеристики

Параметр	Значение
Рабочая частота, Гц	50
Рабочее напряжение DC, В	380-440
Способ охлаждения	Естественное воздушное
Рабочая температура	от -25 °С до +80 °С
Степень защиты	IP00
Режим работы	Продолжительный

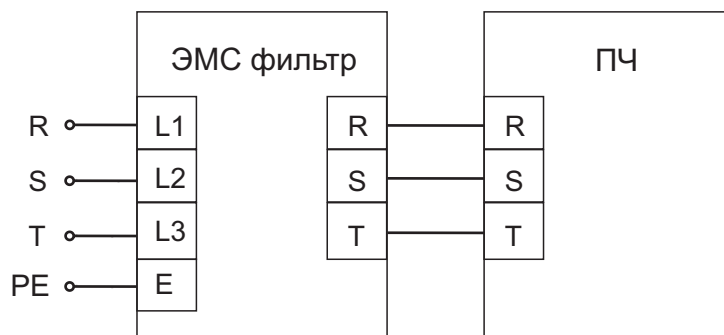
### Артикулы

Наименование	Мощность, кВт	Ток, А	Артикул
OptiCor IFE-0K75-3,4-380	0,75	3,4	308717
OptiCor IFE-1K5-5-380	1,5	5	308718
OptiCor IFE-2K2-5,8-380	2,2	5,8	308719
OptiCor IFE-4K-10,5-380	4	10,5	308720
OptiCor IFE-5K5-15,5-380	5,5	15,5	308721
OptiCor IFE-7K5-20,5-380	7,5	20,5	308722
OptiCor IFE-11K-26-380	11	26	308723
OptiCor IFE-15K-35-380	15	35	308724
OptiCor IFE-18K5-38,5-380	18,5	38,5	308725
OptiCor IFE-22K-46,5-380	22	46,5	308726
OptiCor IFE-30K-62-380	30	62	308727
OptiCor IFE-37K-76-380	37	76	308728
OptiCor IFE-45K-92-380	45	92	308729
OptiCor IFE-55K-113-380	55	113	308730
OptiCor IFE-75K-157-380	75	157	308731
OptiCor IFE-90K-180-380	90	180	308732
OptiCor IFE-110K-214-380	110	214	308733
OptiCor IFE-132K-256-380	132	256	308734
OptiCor IFE-160K-305-380	160	305	308735
OptiCor IFE-185K-344-380	185	344	308736
OptiCor IFE-200K-383-380	200	383	308737
OptiCor IFE-220K-425-380	220	425	308738
OptiCor IFE-250K-484-380	250	484	308739
OptiCor IFE-280K-543-380	280	543	308740
OptiCor IFE-315K-605-380	315	605	308741

## Монтаж и подключение

Фильтр крепится на несущую поверхность в вертикальном или горизонтальном положении в непосредственной близости от преобразователя частоты.

### Схема подключения фильтра к преобразователю частоты



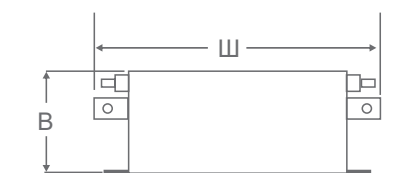
### Габаритные размеры



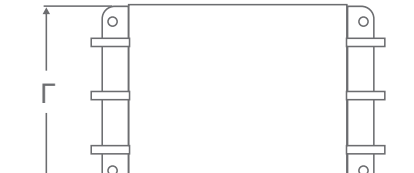
0,75 - 55 кВт



75 - 200 кВт



220 - 315 кВт



Модель	Размер, мм			Масса, кг
	Ш	В	Г	
OptiCor IFE-0K75-3,4-380	205	75	40	0,4
OptiCor IFE-1K5-5-380	205	75	40	0,4
OptiCor IFE-2K2-5,8-380	205	75	40	0,4
OptiCor IFE-4K-10,5-380	205	75	40	0,4
OptiCor IFE-5K5-15,5-380	205	75	40	0,4
OptiCor IFE-7K5-20,5-380	295	80	45	0,8
OptiCor IFE-11K-26-380	315	85	50	1,4
OptiCor IFE-15K-35-380	315	85	50	1,4
OptiCor IFE-18K5-38,5-380	315	85	50	1,4
OptiCor IFE-22K-46,5-380	295	95	85	2
OptiCor IFE-30K-62-380	295	90	85	2,5
OptiCor IFE-37K-76-380	320	140	85	3
OptiCor IFE-45K-92-380	320	140	85	3,2
OptiCor IFE-55K-113-380	340	150	95	4
OptiCor IFE-75K-157-380	325	100	205	7
OptiCor IFE-90K-180-380	455	170	120	8
OptiCor IFE-110K-214-380	335	100	205	9
OptiCor IFE-132K-256-380	335	100	205	9
OptiCor IFE-160K-305-380	335	100	205	9
OptiCor IFE-185K-344-380	335	100	205	9
OptiCor IFE-200K-383-380	335	100	205	9
OptiCor IFE-220K-425-380	335	100	205	10,5
OptiCor IFE-250K-484-380	335	100	205	10,5
OptiCor IFE-280K-543-380	335	100	205	10,5
OptiCor IFE-315K-605-380	335	100	205	10,5

## Таблица совместимости дополнительного оборудования к преобразователям частоты OptiCor B

Наименование	Мощность, кВт		Ток, А		Тормозной модуль	Сетевой дроссель	Моторный дроссель	ЭМС фильтр
	тяжелый режим	нормальный режим	тяжелый режим	нормальный режим				
1 фаза ~ 220 В ±15 % 50/60 Гц								
OptiCor B-H0K4-220-0-T-0	0,4	-	2	-	Встроен	-	OptiCor IDM-2K2-5,1-380	-
OptiCor B-H0K4-220-0-T-K								
OptiCor B-H0K4-220-0-T-L								
OptiCor B-H0K75-220-0-T-0	0,75	-	4	-				
OptiCor B-H0K75-220-0-T-K								
OptiCor B-H0K75-220-0-T-L								
OptiCor B-H1K5-220-0-T-0	1,5	-	7	-				
OptiCor B-H1K5-220-0-T-K								
OptiCor B-H1K5-220-0-T-L								
OptiCor B-H2K2-220-0-T-0	2,2	-	10	-				
OptiCor B-H2K2-220-0-T-K								
OptiCor B-H2K2-220-0-T-L								
3 фазы ~ 380 В ±15 % 50/60 Гц								
OptiCor B-H0K75-380-0-T-0	0,75	-	2,3	-	Встроен	-	OptiCor IDM-2K2-5,1-380	OptiCor IFE-0K75-3,4-380
OptiCor B-H0K75-380-0-T-K								
OptiCor B-H0K75-380-0-T-L								
OptiCor B-H1K5-380-0-T-0	1,5	-	3,7	-				
OptiCor B-H1K5-380-0-T-K								
OptiCor B-H1K5-380-0-T-L								
OptiCor B-H2K2-380-0-T-0	2,2	-	5,1	-				
OptiCor B-H2K2-380-0-T-K								
OptiCor B-H2K2-380-0-T-L								
OptiCor B-H4K-380-0-T-0	4	-	8,8	-				
OptiCor B-H4K-380-0-T-K								
OptiCor B-H4K-380-0-T-L								
OptiCor B-7K5-H5K5-380-0-T-0	5,5	7,5	13	17				
OptiCor B-7K5-H5K5-380-0-T-K								
OptiCor B-7K5-H5K5-380-0-T-L								
OptiCor B-11K-H7K5-380-0-T-0	7,5	11	17	25				
OptiCor B-11K-H7K5-380-0-T-K								
OptiCor B-11K-H7K5-380-0-T-L								
OptiCor B-15K-H11K-380-D-T-0	11	15	25	32				
OptiCor B-15K-H11K-380-D-T-K								
OptiCor B-15K-H11K-380-D-T-L								
OptiCor B-18K5-H15K-380-D-T-0	15	18,5	32	37				
OptiCor B-18K5-H15K-380-D-T-K								
OptiCor B-18K5-H15K-380-D-T-L								
OptiCor B-22K-H18K5-380-0-T-0	18,5	22	37	45				
OptiCor B-22K-H18K5-380-0-T-K								
OptiCor B-22K-H18K5-380-0-T-L								
OptiCor B-30K-H22K-380-0-0-0	22	30	45	60	OptiCor IMT-50	OptiCor IDS-22K-46,5-380	OptiCor IDM-22K-45-380	OptiCor IFE-22K-46,5-380
OptiCor B-30K-H22K-380-0-0-K								
OptiCor B-30K-H22K-380-0-0-L								
OptiCor B-37K-H30K-380-0-0-0	30	37	60	75				
OptiCor B-37K-H30K-380-0-0-K								
OptiCor B-37K-H30K-380-0-0-L								
OptiCor B-45K-H37K-380-0-0-0	37	45	75	90				
OptiCor B-45K-H37K-380-0-0-K								
OptiCor B-45K-H37K-380-0-0-L								
OptiCor B-55K-H45K-380-0-0-0	45	55	90	110	OptiCor IMT-100	OptiCor IDS-45K-92-380	OptiCor IDM-45K-90-380	OptiCor IFE-45K-92-380
OptiCor B-55K-H45K-380-0-0-K								
OptiCor B-55K-H45K-380-0-0-L								
OptiCor B-75K-H55K-380-0-0-0	55	75	110	152				
OptiCor B-75K-H55K-380-0-0-K								
OptiCor B-75K-H55K-380-0-0-L								
OptiCor B-90K-H75K-380-0-0-0	75	90	152	176				
OptiCor B-90K-H75K-380-0-0-K								
OptiCor B-90K-H75K-380-0-0-L								
OptiCor B-110K-H90K-380-0-0-0	90	110	176	210	OptiCor IMT-300	OptiCor IDS-90K-180-380	OptiCor IDM-90K-176-380	OptiCor IFE-90K-180-380
OptiCor B-110K-H90K-380-0-0-K								
OptiCor B-110K-H90K-380-0-0-L								
OptiCor B-132K-H110K-380-0-0-0	110	132	210	253				
OptiCor B-132K-H110K-380-0-0-K								
OptiCor B-132K-H110K-380-0-0-L								
OptiCor B-160K-H132K-380-0-0-0	132	160	253	300				
OptiCor B-160K-H132K-380-0-0-K								
OptiCor B-160K-H132K-380-0-0-L								

Наименование	Мощность, кВт		Ток, А		Тормозной модуль	Сетевая дроссель	Моторный дроссель	ЭМС фильтр
	тяжелый режим	нормальный режим	тяжелый режим	нормальный режим				
OptiCor B-185K-H160K-380-0-0-0	160	185	300	340	OptiCor IMT-450	OptiCor IDS-160K-305-380	OptiCor IDM-160K-300-380	OptiCor IFE-160K-305-380
OptiCor B-185K-H160K-380-0-0-K	160	185	300	340				
OptiCor B-185K-H160K-380-0-0-L	160	185	300	340				
OptiCor B-200K-H185K-380-0-0-0	185	200	340	380		OptiCor IDS-185K-344-380	OptiCor IDM-185K-340-380	OptiCor IFE-185K-344-380
OptiCor B-200K-H185K-380-0-0-K	185	200	340	380				
OptiCor B-200K-H185K-380-0-0-L	185	200	340	380				
OptiCor B-220K-H200K-380-D-0-0	200	220	380	420		OptiCor IDS-200K-383-380	OptiCor IDM-200K-380-380	OptiCor IFE-200K-383-380
OptiCor B-220K-H200K-380-D-0-K	200	220	380	420				
OptiCor B-220K-H200K-380-D-0-L	200	220	380	420				
OptiCor B-280K-H250K-380-D-0-0	250	280	480	540		OptiCor IDS-250K-484-380	OptiCor IDM-250K-480-380	OptiCor IFE-250K-484-380
OptiCor B-280K-H250K-380-D-0-K	250	280	480	540				
OptiCor B-280K-H250K-380-D-0-L	250	280	480	540				
OptiCor B-315K-H280K-380-D-0-0	280	315	540	600	OptiCor IDS-280K-543-380	OptiCor IDM-280K-540-380	OptiCor IFE-280K-543-380	
OptiCor B-315K-H280K-380-D-0-K	280	315	540	600				
OptiCor B-315K-H280K-380-D-0-L	280	315	540	600				
OptiCor B-355K-H315K-380-D-0-0	315	355	600	680	OptiCor IMT-650	OptiCor IDS-315K-605-380	OptiCor IDM-315K-600-380	OptiCor IFE-315K-605-380
OptiCor B-355K-H315K-380-D-0-K	315	355	600	680				
OptiCor B-355K-H315K-380-D-0-L	315	355	600	680				
OptiCor B-375K-H355K-380-D-0-0	355	375	680	710				
OptiCor B-375K-H355K-380-D-0-K	355	375	680	710				
OptiCor B-375K-H355K-380-D-0-L	355	375	680	710				
OptiCor B-400K-H375K-380-D-0-0	375	400	710	750				
OptiCor B-400K-H375K-380-D-0-K	375	400	710	750				
OptiCor B-400K-H375K-380-D-0-L	375	400	710	750				
OptiCor B-H400K-380-D-0-0	400	-	750	-				
OptiCor B-H400K-380-D-0-K	400	-	750	-				
OptiCor B-H400K-380-D-0-L	400	-	750	-				
OptiCor B-H500K-380-D-0-0	500	-	930	-				
OptiCor B-H500K-380-D-0-K	500	-	930	-				
OptiCor B-H500K-380-D-0-L	500	-	930	-				
OptiCor B-H630K-380-D-0-0	630	-	1200	-				
OptiCor B-H630K-380-D-0-K	630	-	1200	-				
OptiCor B-H630K-380-D-0-L	630	-	1200	-				