OptiCore B100

↗ Преобразователи частоты для простых применений

Преобразователи частоты OptiCore B100 предназначены для управления асинхронными двигателями мощностью от 0,75 до 37 кВт.
Преобразователи частоты могут применяться в различных отраслях промышленности благодаря функциональным характеристикам, большому количеству макроконфигураций, наличию редактора логических функций, гибкости настройки, а также возможности дистанционного управления по шине Modbus.

▸ Структура условного обозначения

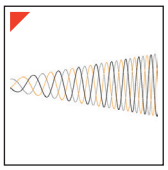
OptiCore B100 – H0K75 – 220 – T

1 2 3 4

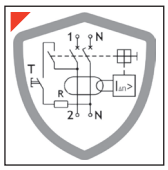
1	Серия	OptiCore B100	
2	Мощность электродвигателя для тяжелого режима*, кВт	От 0,75 до 37	
3	Номинальное напряжение, В	220	380
4	Тормозной прерыватель	0 — нет	T — есть

*Тяжелый режим — перегрузочная способность 150 % номинального тока в течение 1 минуты. Данный 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.

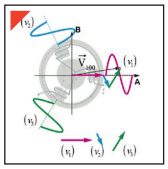
Преимущества серии



Скалярное (U/f) управление

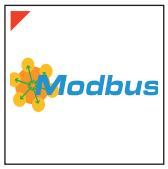


Встроенный тормозной прерыватель

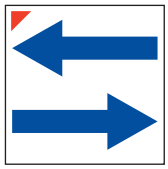


Векторное управление в разомкнутой системе (SVC)

ПИД-регулятор



Интерфейс RS-485 (протокол Modbus RTU)



Оптимальный набор входов/выходов (5DI/1AI/2AO/2RO)

Технические характеристики

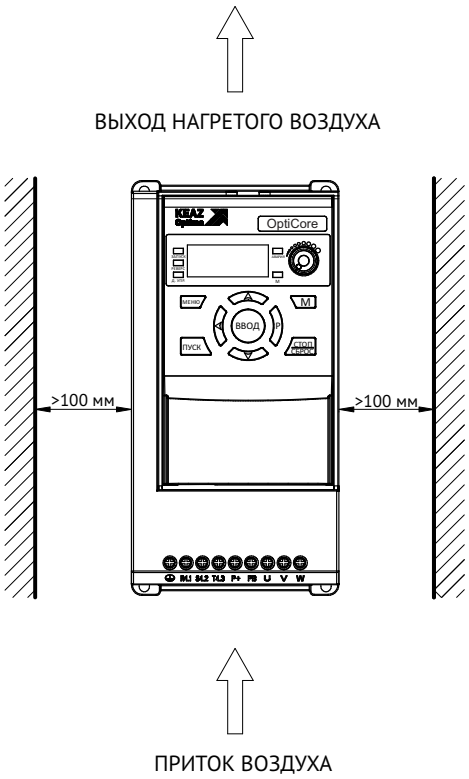
Наименование	Обозначение
Электрические характеристики	
Сетевое питание (напряжение)	Для преобразователей частоты 220 В: 200 В - 10 % — 240 В + 10 %, однофазное
	Для преобразователей частоты 380 В: 380 В -15 % — 400 В + 15 %, трехфазное
	Несимметрия напряжения питающей сети не более 3 %
Сетевое питание (частота)	50/60 Гц ±5 %
Выходное напряжение	Максимальное трехфазное напряжение равно напряжению сети
Выходная частота	0–1000 Гц
Максимальный переходный ток	150 % максимального тока в установившемся режиме в течение 60 секунд, 180 % максимального тока в установившемся режиме в течение 2 секунд
Характеристики привода	
Тип подключаемого двигателя	Асинхронный двигатель. Синхронный двигатель с постоянными магнитами и однофазный двигатель по согласованию с производителем
Законы управления	Скалярный (U/f) закон управления
	Векторный без обратной связи по скорости (SVC) закон управления
Диапазон скорости	100 (SVC)
Пусковой момент	150 % номинального момента при 1 Гц
Точность задания	0,01 % максимальной частоты при дискретном задании,
	0,1 % максимальной частоты при задании по аналоговому входу
Функции мониторинга	Заданная частота, частота двигателя, ток двигателя, напряжение двигателя, момент двигателя, напряжение шины постоянного тока, нагрузка преобразователя частоты, нагрузка двигателя, счетчики наработки, энергопотребление, и другие
Функции защиты	Короткое замыкание на выходе преобразователя частоты, перегрузка по току, короткое замыкание на землю, высокое/низкое напряжение звена постоянного тока, превышение теплового состояния двигателя/преобразователя частоты, ограничение тока, обрыв фазы сети/двигателя, внешняя неисправность, внутренняя неисправность, и другие
Прикладные функции	Выбор каналов задания и управления, преобразование заданий, предварительно заданные скорости, толчковый режим, конфигурация останова, функция быстрого останова, профили разгона и торможения, ПИД-регулятор с режимом сна/пробуждения, встроенный ПЛК, и другие
Охлаждение	Принудительное воздушное
Условия эксплуатации	
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды вблизи устройства при эксплуатации	-10 °C ~ + 50 °C (в диапазоне от +40 до +50 °C с корректировкой характеристик)
Температура окружающей среды вблизи устройства при хранении	-40 °C ~ + 70 °C
Относительная влажность воздуха	Не более 95 % без конденсации и каплеобразования
Виброустойчивость	Амплитуда ускорения не более 5,9 м/с-² (0,6g)
Максимальная рабочая высота над уровнем моря	До 1000 м без корректировок, более 1000 м с уменьшением тока на 1 % на каждые 100 м
Ограничения по месту установки	Преобразователь частоты предназначен для установки в помещении, без воздействия прямых солнечных лучей, не допускается установка при наличии агрессивных сред, паров воспламеняющихся веществ, масляного или соляного тумана, а также в помещениях с возможностью появления брызг или водяного пара

Артикулы

Наименование	Мощность, кВт	Ток, А		Тормозной прерыватель	Артикул
	тяжелый режим	Линейный	Максимальный в установившемся режиме		
Однофазное напряжение питания 200 В - 10 % — 240 В + 10 %					
OptiCore B100-H0K75-220-T	0,75	8,2	5	Встроен	337055
OptiCore B100-H1K5-220-T	1,5	14	7		337056
OptiCore B100-H2K2-220-T	2,2	23	12,5		337057
Трехфазное напряжение питания 380 В - 15 % — 400 В + 15 %					
OptiCore B100-H0K75-380-T	0,75	4	3	Встроен	337058
OptiCore B100-H1K5-380-T	1,5	5,8	4,5		337059
OptiCore B100-H2K2-380-T	2,2	6,5	5,6		337060
OptiCore B100-H4K-380-T	4	12,6	10,5		337061
OptiCore B100-H5K5-380-T	5,5	16	14		337062
OptiCore B100-H7K5-380-T	7,5	21	19		337063
OptiCore B100-H11K-380-T	11	28	26		337064
OptiCore B100-H15K-380-T	15	36	33		337065
OptiCore B100-H18K5-380-T	18,5	42	40		337066
OptiCore B100-H22K-380-T	22	48	46		337067
OptiCore B100-H30K-380-T	30	62	58		337068
OptiCore B100-H37K-380-T	37	76	75		337069

Монтаж и подключение

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



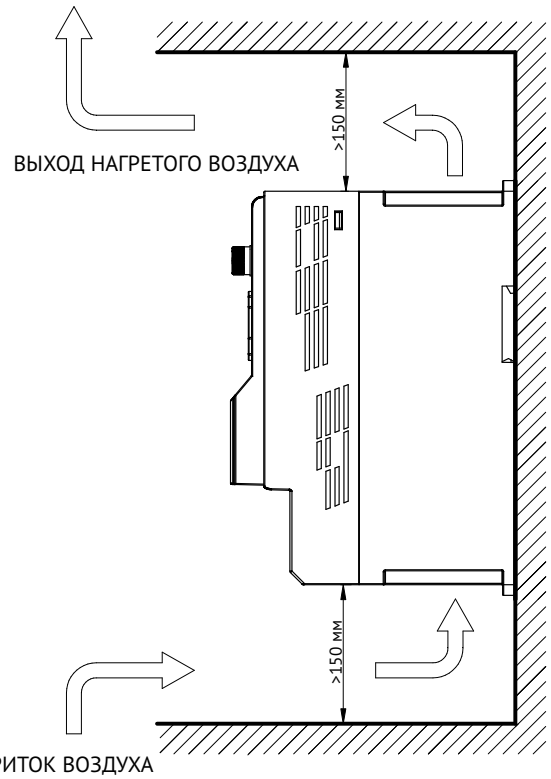
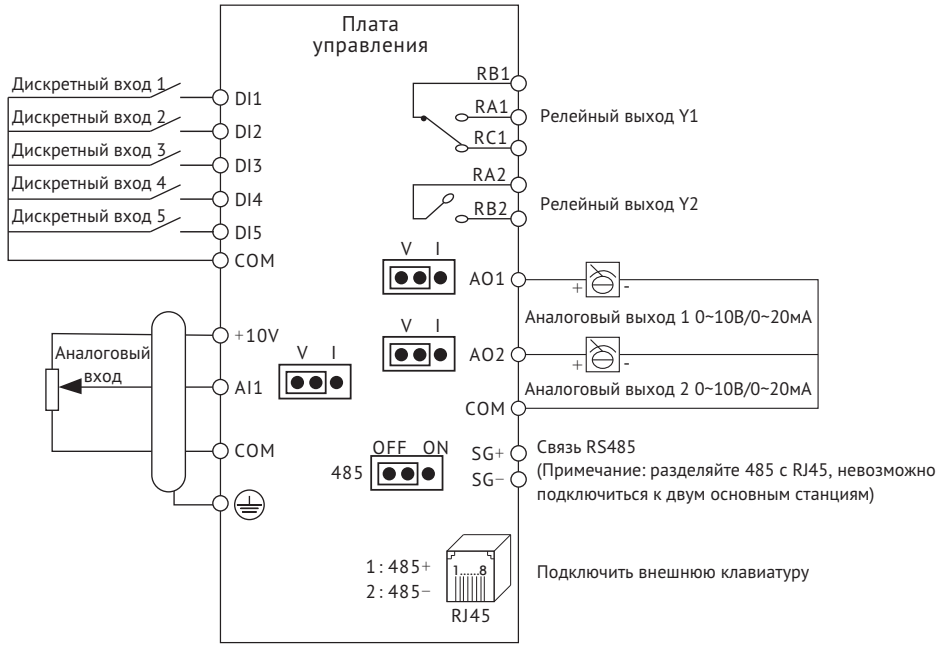
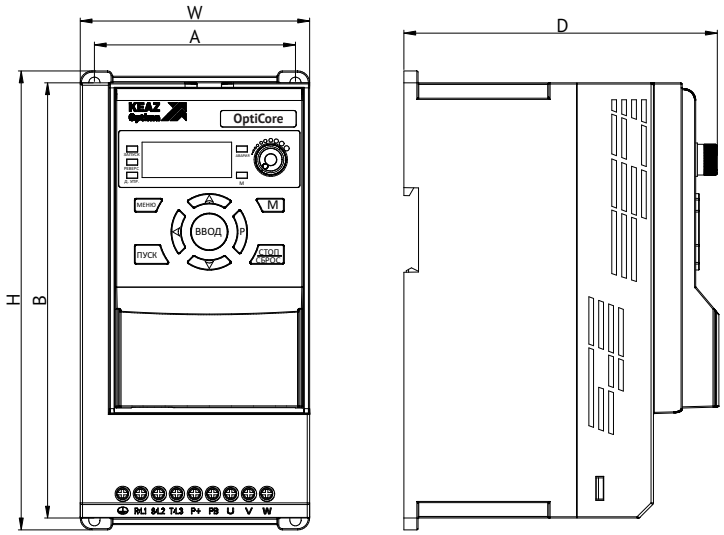


Схема подключения



Габаритные размеры (мм)



Наименование	Размер (мм)					
	W (ширина)	H (высота)	D (глубина)	A	B	d
OptiCore B100-H0K75-220-T	85	170	124	67.3	158	5
OptiCore B100-H1K5-220-T						
OptiCore B100-H0K75-380-T						
OptiCore B100-H1K5-380-T						
OptiCore B100-H2K2-380-T						
OptiCore B100-H2K2-220-T	97	194	133	85	184	5
OptiCore B100-H4K-380-T						
OptiCore B100-H5K5-380-T	126	237	147	112	223	5
OptiCore B100-H7K5-380-T						
OptiCore B100-H11K-380-T	168	298	160	154	283	6
OptiCore B100-H15K-380-T						
OptiCore B100-H18K5-380-T	198	355	177	183	338	6
OptiCore B100-H22K-380-T						
OptiCore B100-H30K-380-T	250	400	208	230	380	7
OptiCore B100-H37K-380-T						