



Преобразователи частоты серии ПЧ-510 (DEKV060)

Общепромышленные преобразователи частоты серии ПЧ-510 (DEKV060) соответствуют требованиям стандартов ГОСТ IEC 61439-1-2013, ГОСТ IEC 61439-2-2015 и технических регламентов ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Описание продукта

Преобразователи частоты DEKraft представляют широкий спектр полностью протестированных и готовых к подключению решений для управления электродвигателями. От стандартных насосов и вентиляторов до сложных высокопроизводительных машин – DEKraft может предложить надёжный и доступный ПЧ, в зависимости от ваших задач и требований.

- Высокая производительность
- Многообразие функций
- Увеличенный срок службы
- Улучшенное энергосбережение
- Простота использования

Область применения

Промышленная вентиляция, водоснабжение и водоотведение

Вентиляторы, насосы

- ПИД-регулятор со спящим режимом
- Отслеживание частоты: для плавной остановки и перезапуска двигателя

Текстильная и красильная промышленности

Терморегулирующий штендер, прядильные машины, швейный станок

- Отдельный охлаждающий канал: съёмный вентилятор позволяет легко удалять пыль
- Настенный монтаж (до 15 кВт)
- Улучшенное защитное покрытие платы
- Широкий диапазон входного напряжения
- Функция контроля длины и контроля остановки в заданной точке
- Задание частоты по двум каналам одновременно

Пищевое и упаковочное производство

Конвейер, выдувное формование, блендер, резак, этикетировочные машины

- Компактный корпус
- Монтаж на DIN-рейку (до 4 кВт включительно) и настенный монтаж (до 15 кВт)
- Функция счётчика, используя DI4
- Выносной терминал с LED дисплеем для удобного и безопасного управления
- Встроенный многоступенчатый контроль скорости (16 ступеней) и простая функция ПЛК без дополнительного контроллера
- Контроль фиксированной длины для процесса резки

Преимущества

Однофазные и трехфазные общепромышленные преобразователи частоты мощностью до 15кВт



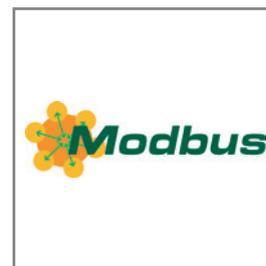
Русифицированная панель управления



Высокая перегрузочная способность

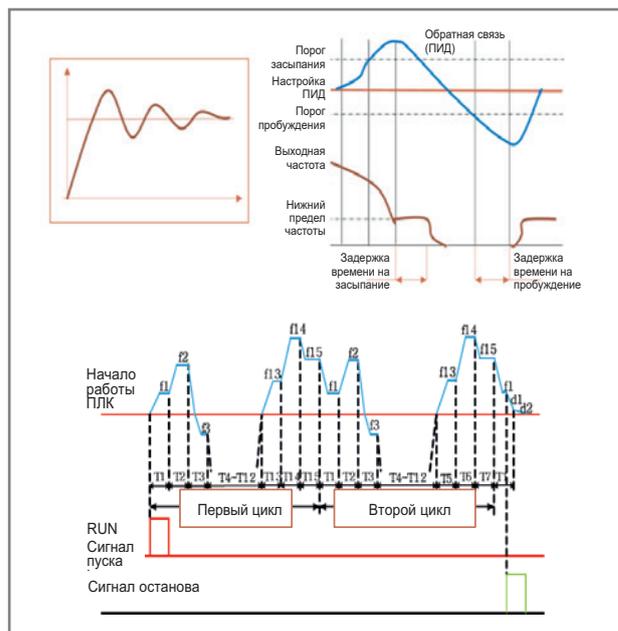


Встроенный протокол Modbus RTU



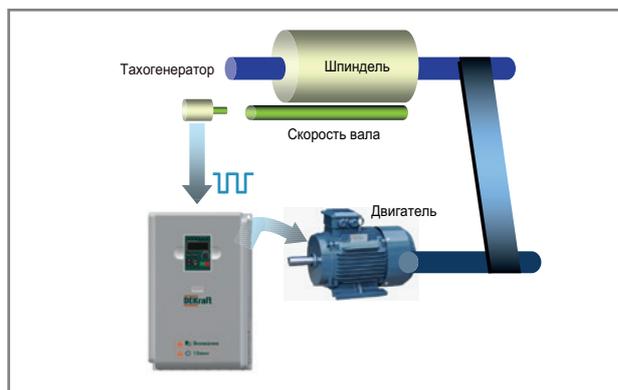
Функции управления

- Регулировка подачи воды: если давление в системе превышает заданное значение, то ПЧ переходит в спящий режим и снижает частоту до более низкого значения для экономии энергии
- Когда давление достигнет значения, установленного как порог для пробуждения, и пройдет время задержки на пробуждение, ПЧ включится автоматически
- Встроенный ПЛК с режимами работы:
 - Одиночный цикл (после 1 цикла продолжает работу с финальным значением)
 - Непрерывный цикл
- Многоступенчатое управление скоростью – до 16 ступеней. Параметры каждой ступени могут быть заданы индивидуально
- Нет необходимости во внешнем контроллере
- Целевое применение: вентиляторы, шаровые мельницы, центрифуги, насосы HVAC, водоснабжение и водоотведение сточных вод



Функция контроля длины

- Используйте входы DI4 (DI4=44) для подачи сигнала скорости, чтобы измерить длину в реальном времени. Когда длина (заданная в FC.14) будет достигнута, сработает сигнал достижения длины
- Целевое применение: текстильные машины, машина протяжки кабеля



Комплектность поставки

Наименование	ПЧ-510 (DEKV060)
Преобразователь частоты ПЧ-510 (DEKV060)	+
Руководство по эксплуатации	+

Структура наименования

ПЧ-510-3PH-380В-5,5кВт-В

серия преобразователя частоты

кол-во фаз на входе

напряжение на входе

мощность

наличие тормозного модуля

DEKV 060 G0R4 S2 B

название линейки

серия

мощность:

G0R4 – 0,4 кВт
 G0R75 – 0,75 кВт
 G1R5 – 1,5 кВт
 G2R2 – 2,2 кВт
 G3R7 – 4 кВт
 G5R5 – 5,5 кВт
 G7R5 – 7,5 кВт
 G011 – 11 кВт
 G015 – 15 кВт

вход:

S: одна фаза
 T: три фазы
 2: 220 В
 4: 380-440 В

режим работы:
 В – встроенный тормозной модуль

Технические характеристики

Параметр/Серия		ПЧ-510 (DEKV060) до 15 кВт	
Класс напряжения	Одна фаза	Да, 220 В ± 15%	
	Три фазы	Да, 400 В ± 15%	
Частота	Входная частота	50/60 Гц	
	Выходная частота	0-299 Гц	
Перегрузочная способность		150% в течение 60 с 180% в течение 3 с	
Закон управления	U/f (скалярный)	Да	
	Векторное бездатчиковое	Да	
Встроенный ПИД		Да	
Графический терминал		Да	
Возможность удалённого монтажа графического терминала		Да	
Защитное конформное покрытие		Да	
Многоскоростное управление		16 ступеней	
Входы/выходы (I/O)	Входы	Дискретные	4 канала дискретного ввода (DI1-DI4)
		Аналоговые	1 аналоговый вход VF1 может служить в качестве входа напряжения (0-10 В) или тока (0/4-20 мА)
	Выходы	Аналоговые	1 канал аналогового выходного терминала – FM1 позволяет выводить как напряжение (0-10 В), так и ток (0-20 мА)
		Релейный	Односторонние релейные выходы T1, до 30 В / 1 А для постоянного тока и до 250 В / 3 А для переменного тока
Интерфейсы связи		Modbus RTU	
Способ установки/монтажа		Настенный	
Тормозной модуль		Да, для артикулов DEKV060...B	
Условия хранения и эксплуатации	Рабочая температура	-10 – 40 С	
	Влажность	Не более 90% (без конденсации)	
	Высота	До 1000 м	
	Степень защиты (IP)	IP 20	
	Температура хранения	-20 – 65 С	
	Виброустойчивость	До 5,9 м/с ² (0,6 g)	
	Среда применения	Без агрессивных горючих газов, масляного тумана, пыли и др.	
	Сертификаты	CE	
Особенности	Предел регулирования скорости	1:100 (при векторном управлении)	
	Точность стабилизации скорости	±0,5% (при векторном управлении)	
	Точность частоты	Дискретные сигналы: 0,02%, аналоговые сигналы: 0,1%	
	Кривая управления U/f	Линейная, квадратичная и пользовательская	
	Торможение постоянным током	Да	
	Частота ШИМ	От 0,05 до 16 кГц	
Охлаждение		Принудительное	

Полный ассортимент

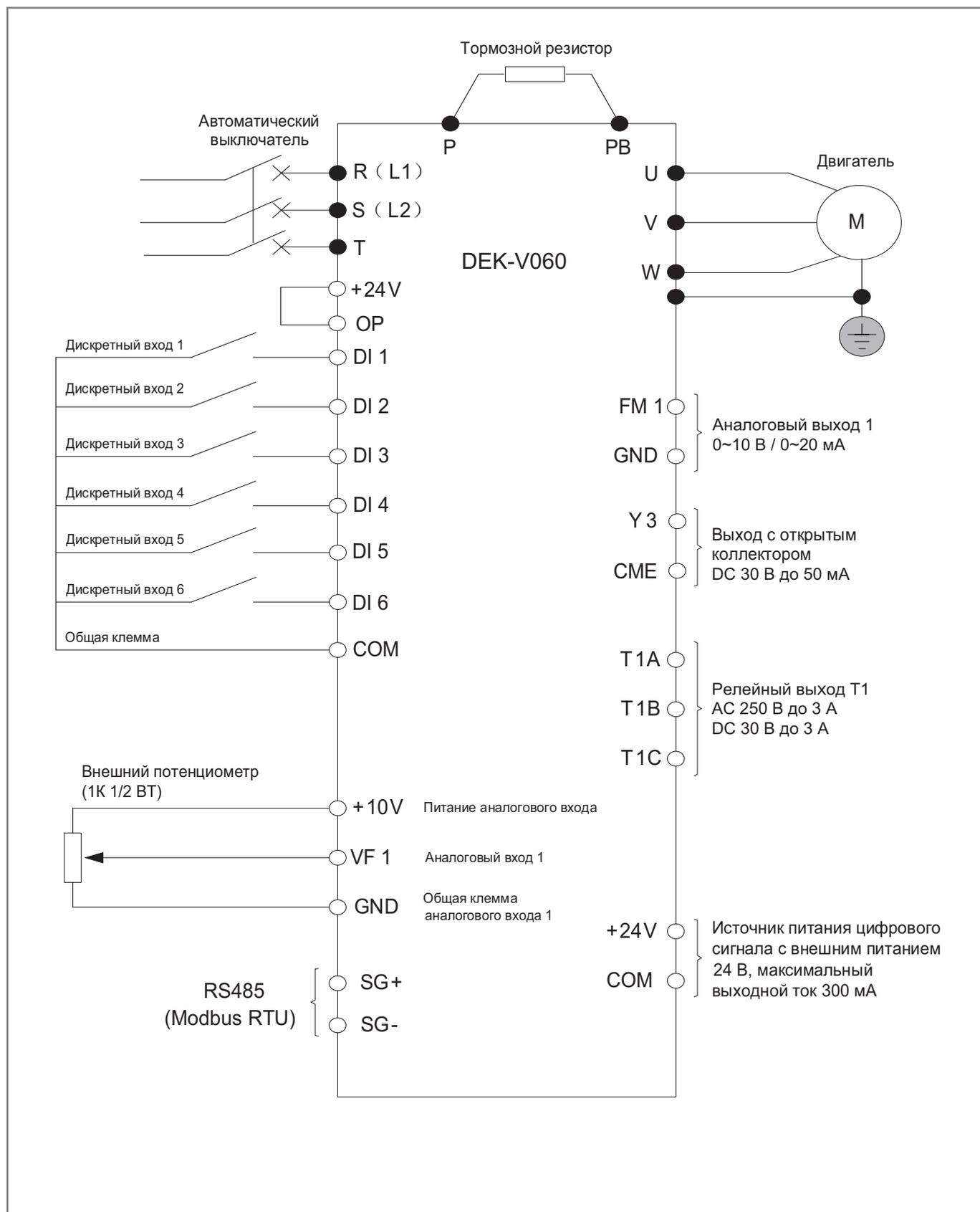
Входное напряжение	Ном. входной ток, А	Тяжёлый режим работы (HD)		Размер упаковки, мм	Модель	Артикул
		Рдв., кВт	Макс. ток в уст. режиме, А			
220 В Одна фаза	5	0,4	3	215*155*208	ПЧ-510-1PH-220В-0,4кВт	DEKV060G0R4S2
	5	0,4	3	215*155*208	ПЧ-510-1PH-220В-0,4кВт-В	DEKV060G0R4S2B
	9	0,75	5	215*155*208	ПЧ-510-1PH-220В-0,75кВт	DEKV060G0R75S2
	9	0,75	5	215*155*208	ПЧ-510-1PH-220В-0,75кВт-В	DEKV060G0R75S2B
	15,7	1,5	7	215*155*208	ПЧ-510-1PH-220В-1,5кВт	DEKV060G1R5S2
	15,7	1,5	7	215*155*208	ПЧ-510-1PH-220В-1,5кВт-В	DEKV060G1R5S2B
	27	2,2	10	215*155*208	ПЧ-510-1PH-220В-2,2кВт	DEKV060G2R2S2
	27	2,2	10	215*155*208	ПЧ-510-1PH-220В-2,2кВт-В	DEKV060G2R2S2B
380 В Три фазы	4,4	0,75	3	215*155*208	ПЧ-510-3PH-380В-0,75кВт-В	DEKV060G0R75T4B
	6	1,5	4,5	215*155*208	ПЧ-510-3PH-380В-1,5кВт-В	DEKV060G1R5T4B
	6,8	2,2	6	215*155*208	ПЧ-510-3PH-380В-2,2кВт-В	DEKV060G2R2T4B
	11	4	9,5	215*155*208	ПЧ-510-3PH-380В-3,7кВт-В	DEKV060G3R7T4B
	15,5	5,5	13	300*205*235	ПЧ-510-3PH-380В-5,5кВт-В	DEKV060G5R5T4B
	20,5	7,5	17	300*205*235	ПЧ-510-3PH-380В-7,5кВт-В	DEKV060G7R5T4B
	26	11	25	345*240*240	ПЧ-510-3PH-380В-11кВт-В	DEKV060G011T4B
	35	15	32	345*240*240	ПЧ-510-3PH-380В-15кВт-В	DEKV060G015T4B

Аксессуары

Внешний вид	Наименование	Артикул
	Панель управления DEKraft V060	DEKVOP0001
	Держатель для панели	DEKVOP0002
	Кабель подключения панели управления, Д=2 м	DEKVOP0003

Технический раздел

Схема подключения



Подбор вспомогательного оборудования

Ряд	Напряжение на входе	Артикул	Сечение силового кабеля, мм ²	Сечение кабеля цепи управления, мм ²	Номинал автоматического выключателя, А	Артикул автомата защиты
До 15 кВт	220 В 1 фаза	DEKV060G0R4S2	02,5	1,0	16	22801DEK
		DEKV060G0R4S2B	2,5	1,0	16	22801DEK
		DEKV060G0R75S2	2,5	1,0	16	22801DEK
		DEKV060G0R75S2B	2,5	1,0	16	22801DEK
		DEKV060G1R5S2	2,5	1,0	20	22802DEK
		DEKV060G1R5S2B	2,5	1,0	20	22802DEK
		DEKV060G2R2S2	4,0	1,0	32	22804DEK
		DEKV060G2R2S2B	4,0	1,0	32	22804DEK
	380 В 3 фазы	DEKV060G0R75T4B	2,5	1,0	10	22800DEK
		DEKV060G1R5T4B	2,5	1,0	16	22801DEK
		DEKV060G2R2T4B	2,5	1,0	16	22801DEK
		DEKV060G3R7T4B	4,0	1,0	25	22803DEK
		DEKV060G5R5T4B	4,0	1,0	32	22804DEK
		DEKV060G7R5T4B	4,0	1,0	40	22805DEK
		DEKV060G011T4B	4,0	1,0	63	22807DEK
		DEKV060G015T4B	6,0	1,0	63	22807DEK

Подбор тормозных сопротивлений

Модель преобразователя частоты	Тип тормозного блока	Минимальное сопротивление тормозного резистора, Ом	Мощность тормозного резистора, Вт
S2 (1 фаза – 220 В)			
DEKV060G0R4S2B	Встроен, I _{max} = 8А	275	80
DEKV060G0R75S2B	Встроен, I _{max} = 8А	165	160
DEKV060G1R5S2B	Встроен, I _{max} = 15А	90	250
DEKV060G2R2S2B	Встроен, I _{max} = 15А	55	400
T4 (3 фазы – 380 В)			
DEKV060G0R75T4B	Встроен, I _{max} = 10А	440	160
DEKV060G1R5T4B	Встроен, I _{max} = 10А	275	250
DEKV060G2R2T4B	Встроен, I _{max} = 15А	165	400
DEKV060G3R7T4B	Встроен, I _{max} = 25А	110	600
DEKV060G5R5T4B	Встроен, I _{max} = 40А	80	1000
DEKV060G7R5T4B	Встроен, I _{max} = 40А	55	1200
DEKV060G011T4B	Встроен, I _{max} = 50А	40	2000
DEKV060G015T4B	Встроен, I _{max} = 75А	25	2500

Необходимый объёмом циркуляции потока воздуха в час
и рекомендуемые вентиляторы Dekraft CB-301

Референс	Объём воздушного потока м ³ /ч	Вентилятор	Решетка вентилятора	Выпускная решетка
DEKV060G0R75P1R5T4B	12,6	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G1R5P2R2T4B	12,6	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G2R2P3R7T4B	33	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G3R7P5R5T4B	33	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G5R5P7R5T4B	61,2	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G7R5P011T4B	61,2	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G011P015T4B	61,2	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G015P18R5T4B	61,2	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G0R4S2	12,6	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G0R4S2B	12,6	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G0R75S2	12,6	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G0R75S2B	12,6	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G1R5S2	43,2	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G1R5S2B	43,2	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G2R2S2	43,2	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G2R2S2B	43,2	35003DEK	35010DEK	35014DEK
DEKV060G0R75P1R5T4B	12,6	35003DEK	35010DEK	35014DEK

Габаритные и установочные размеры

Чертёж (а)

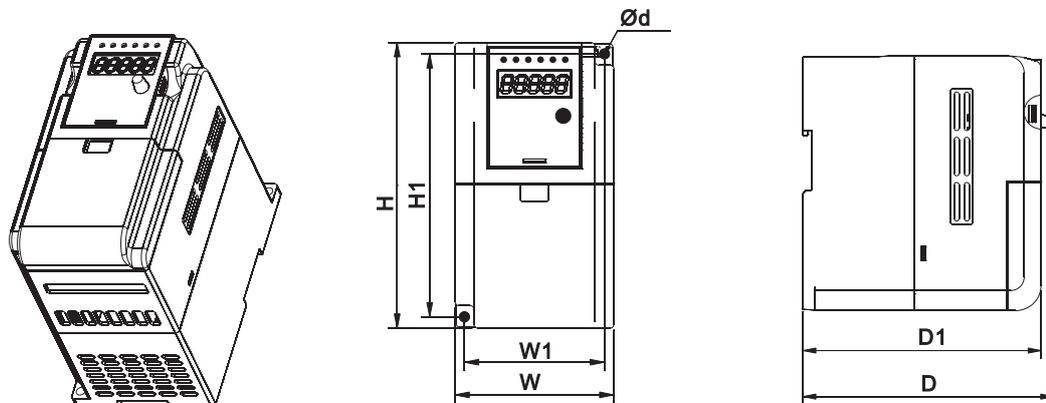
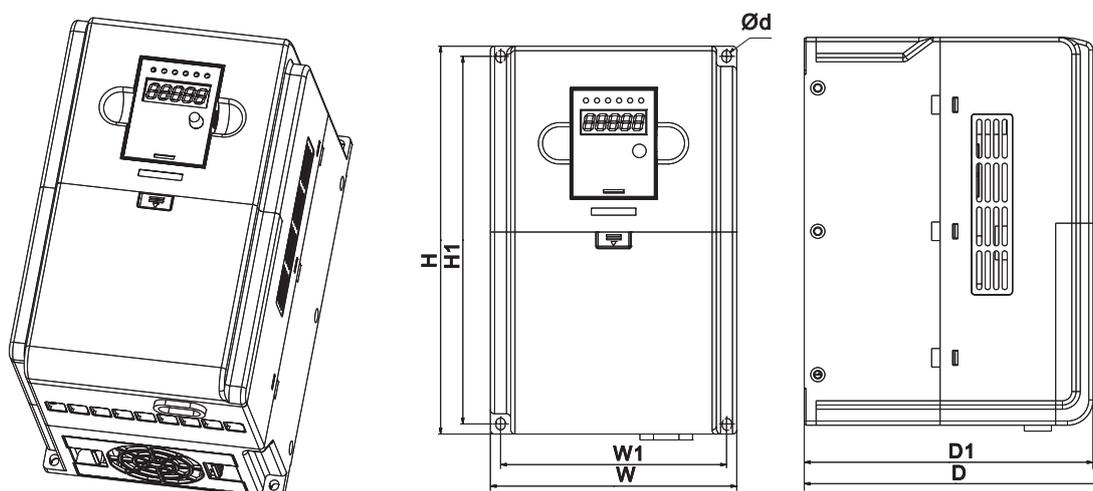


Чертёж (b)



Артикул	Присоединительные размеры, мм						Диаметр Ød, мм	Масса брутто, кг	Масса нетто, кг	Чертёж
	W	H	D	W1	H1	D1				
DEKV060G0R4S2	84	152	148,4	74	140	141	5,5	1,1	0,9	(a)
DEKV060G0R4S2B	84	152	148,4	74	140	141	5,5	1,1	0,9	(a)
DEKV060G0R75S2	84	152	148,4	74	140	141	5,5	1,1	0,9	(a)
DEKV060G0R75S2B	84	152	148,4	74	140	141	5,5	1,1	1,0	(a)
DEKV060G1R5S2	105	165	161,4	95	153	154	5,5	1,5	1,4	(a)
DEKV060G1R5S2B	105	165	161,4	95	153	154	5,5	1,5	1,4	(a)
DEKV060G2R2S2	105	165	161,4	95	153	154	5,5	1,5	1,4	(a)
DEKV060G2R2S2B	105	165	161,4	95	153	154	5,5	1,5	1,4	(a)
DEKV060G0R75T4B	84	152	148,4	77	144	141	4,5	1,1	1,0	(a)
DEKV060G1R5T4B	84	152	148,4	77	144	141	4,5	1,2	1,0	(a)
DEKV060G2R2T4B	105	165	161,4	95	155	154	4,5	1,5	1,3	(a)
DEKV060G3R7T4B	105	165	161,4	95	155	154	4,5	1,6	1,4	(a)
DEKV060G5R5T4B	145	230	177,4	133	218	170	5,5	2,9	2,7	(b)
DEKV060G7R5T4B	145	230	177,4	133	218	170	5,5	3,1	3,0	(b)
DEKV060G011T4B	180	285	167,4	168	273	160	5,5	4,9	4,7	(b)
DEKV060G015T4B	180	285	167,4	168	273	160	5,5	5,0	4,8	(b)

Минимально-необходимые расстояния для DEKV060,
в зависимости от типа и места установки

Референс	Минимальное расстояние			
	Между DEKV060 при вертикальной установке	Между DEKV060 при горизонтальной установке, в ряд	Между воздуховыпуском DEKV060 и выпускной решеткой	Между вентилятором оболочки и воздухозаборником DEKV060
DEKV060G0R75P1R5T4B	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G1R5P2R2T4B	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G2R2P3R7T4B	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G3R7P5R5T4B	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G5R5P7R5T4B	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G7R5P011T4B	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G011P015T4B	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G015P18R5T4B	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G0R4S2	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G0R4S2B	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G0R75S2	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G0R75S2B	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G1R5S2	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G1R5S2B	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G2R2S2	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G2R2S2B	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм
DEKV060G0R75P1R5T4B	>100 мм	>20 мм	>200 мм	>100 мм