



Преобразователи частоты
DEKraft V060



DEKraft



DEKraft

Преобразователи частоты (ПЧ)

Частотные преобразователи 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

Улучшенное энергосбережение

Многообразие функций

Простота использования

Увеличенный срок службы



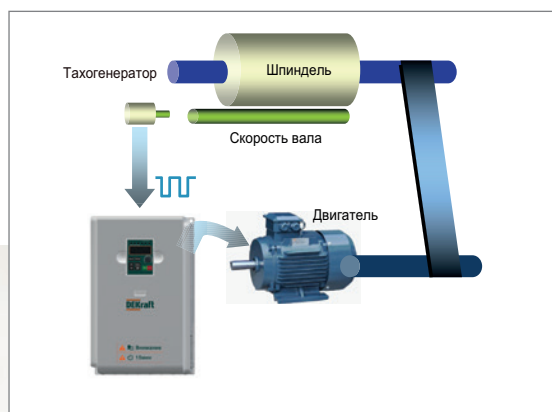
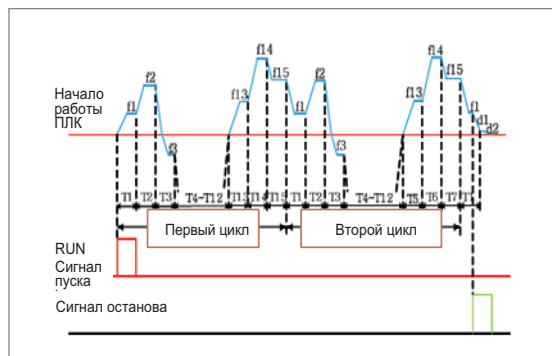
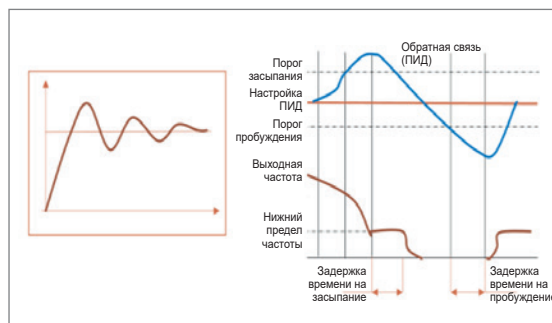
Особенности и преимущества

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



Применение

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 (вплоть до 4 кВт включительно) и настенный монтаж (вплоть 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



Базовое применение

Небольшие машины:

- Хлеборезка
- Упаковщик
- Резак

Простое применение:

- Небольшой конвейер
- Небольшой вентилятор

Специальное применение

Насосы:


- Водяной насос
- Насос пульпы и густых смесей
- Канализационный насос


Вентиляторы:

- Промышленные вентиляторы
- Системы вентиляции



Технические характеристики

| Целевое применение | | Небольшие и простые двигатели общего назначения | |
|---|-------------------------|--|---|
| Модельный ряд | | Серия 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 цифрового 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 позволяют 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 | | Max до 90% (без конденсации) |
| | Высота | | До 1000 м |
| | Степень защиты (IP) | | IP 20 |
| | Температура хранения | | -20 – 65 С |
| | Виброустойчивость | | До 5,9 м/с ² (0,6g) |
| | Среда применения | | Без агрессивных горючих газов, масляного тумана, пыли и др. |
| | Сертификаты | | CE |

| | | |
|--------------------|--------------------------------|--|
| Целевое применение | | Небольшие и простые двигатели общего назначения |
| Модельный ряд | | Серия DEKV060 до 15 кВт |
| | |  |
| Особенности | Предел регулирования скорости | 1:100 (при векторном управлении) |
| | Точность стабилизации скорости | ±0,5% (при векторном управлении) |
| | Точность частоты | Цифровая: 0,02%, Аналоговая: 0,1% |
| | Кривая управления U/f | Линейная, квадратичная и пользовательская |
| | Торможение постоянным током | Да |
| | Частота ШИМ | От 0,05 кГц до 16 кГц |
| Охлаждение | Принудительное | |

Расшифровка артикула

| Название линейки | Серия | Мощность | Вход | Режим работы |
|--|------------------|---|--|--|
| DEKV | 060 | G0R4 | S2 | B |
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| DEK – DEKraft V – Variable speed drives | Серия 060 | 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 | S: Одна фаза T: Три фазы 2: 220В 4: 380В – 440В | B – встроенный тормозной модуль |

Артикулы и спецификации

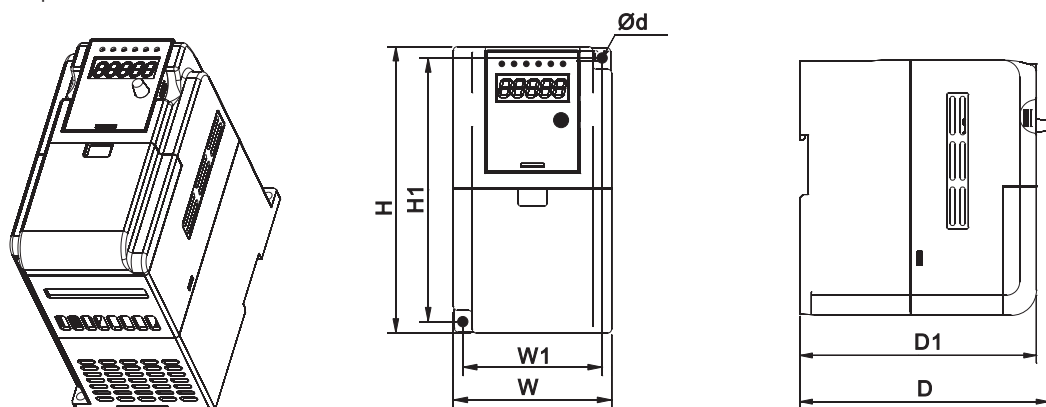
| Ряд | Входное напряжение | Артикул | Ном. входной ток | Тяжёлый режим работы (HD) | | Размер упаковки (мм) |
|----------------|--------------------|-----------------|------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|
| | | | (А) | Рдв. (кВт) | Макс ток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

| Ряд | Входное напряжение | Артикул | Присоединительные размеры (мм) | | | | | | Диаметр Ød (мм) | Масса брутто (кг) | Масса нетто (кг) | Чертёж |
|----------------|--------------------|-----------------|--------------------------------|-----|-------|-----|-----|-----|-----------------|-------------------|------------------|--------|
| | | | W | H | D | W1 | H1 | D1 | | | | |
| До 15кВт | 220 В Одна фаза | 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) |
| | 380 В Три фазы | 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) | | |

Габариты устройства

Размеры (мм)

Чертеж (а)



Чертеж (b)

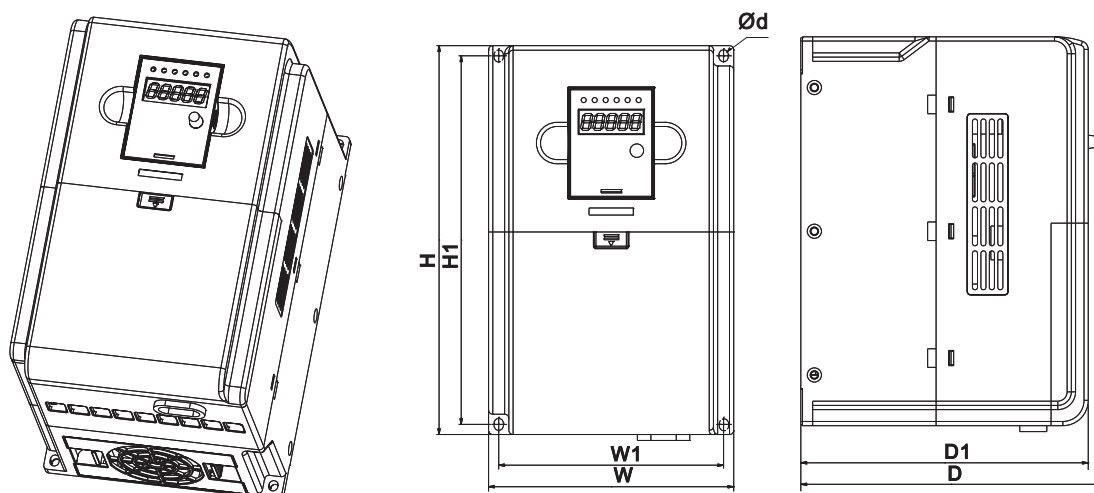
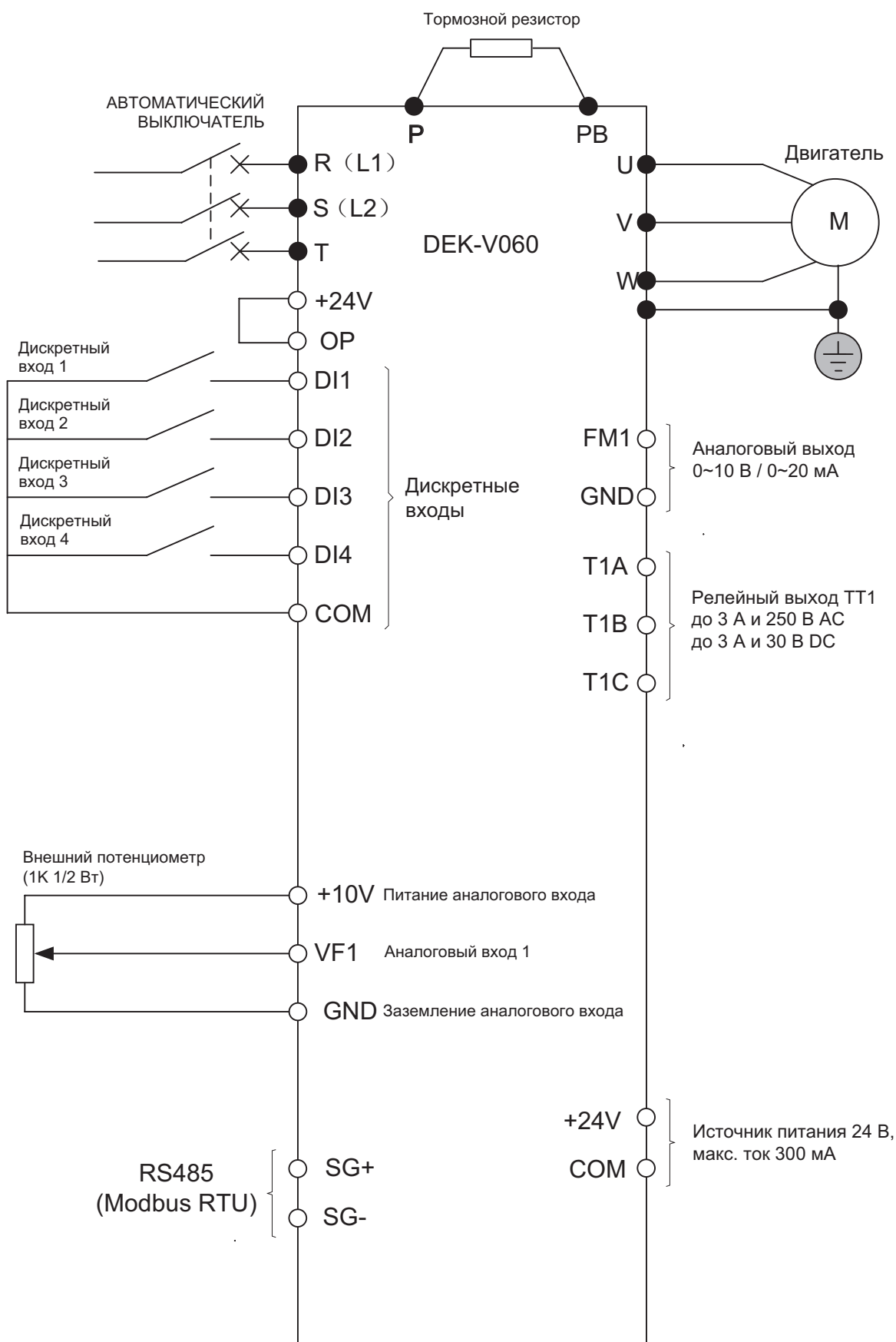


Схема подключения



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 Вольт Одна 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 Вольт Три 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 |

Аксессуары

Панель управления
DEKraft V060



DEKVOP0001

Держатель
для панели



DEKVOP0002

Кабель подключения
панели управления 2 м



DEKVOP0003



DEKraft