



**КАТАЛОГ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ
ЧАСТОТЫ «КА-ДРАЙВ»
6кВ И 10кВ**



Группа компаний «Кастом» — производитель и официальный поставщик высоковольтных преобразователей частоты «Ка-Драйв», разработанных для самых требовательных промышленных задач.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Преобразователи частоты серии «Ка-Драйв» напряжения **6 кВ и 10 кВ** обеспечивают надёжное и энергоэффективное управление асинхронными и синхронными электродвигателями широкого спектра механизмов: от насосов, вентиляторов и компрессоров до дробилок, сепараторов и систем перемещения.

Основанные на многоуровневой векторной ШИМ и построенные по модульному принципу, эти инверторы сочетают передовую цифровую архитектуру, промышленную надёжность и удобство эксплуатации — **с расчётным сроком службы до 30 лет.**

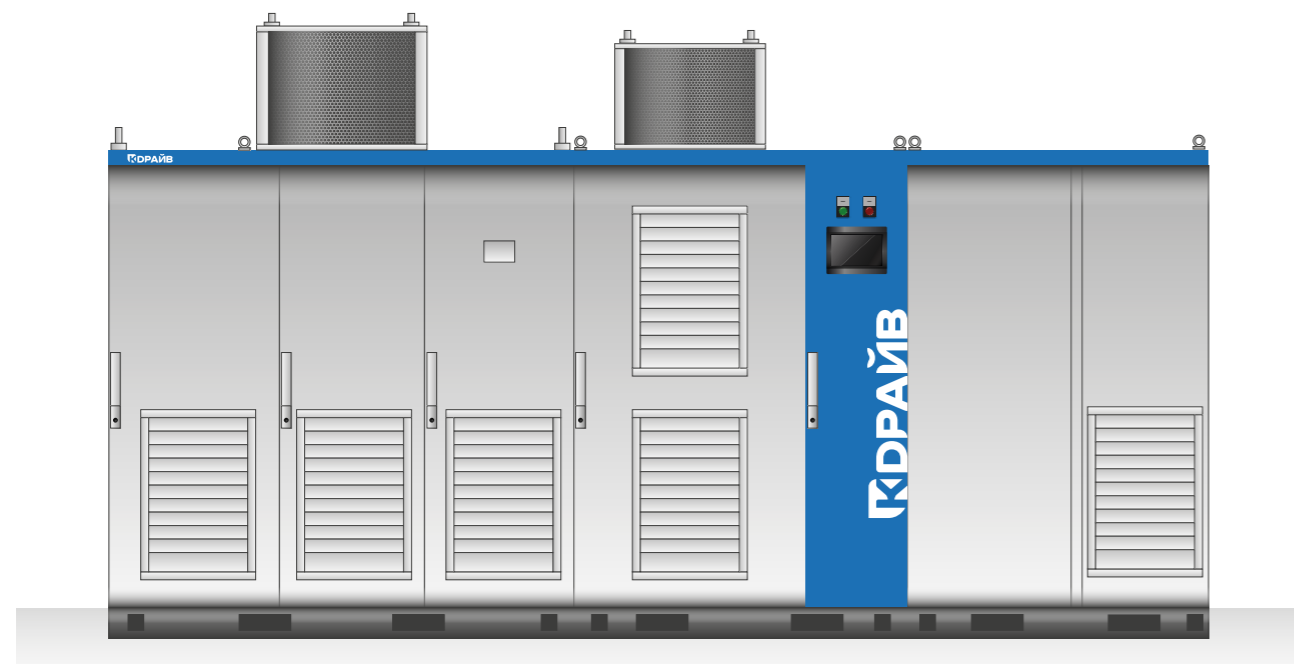
КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- ✓ **Простая** установка, наладка и тестирование
- ✓ Управление по технологии **SVPWM**
- ✓ **Быстрый перезапуск** и «подхват на лету» с автоматическим определением остаточной скорости двигателя
- ✓ Встроенный **ПИД-регулятор**
- ✓ **Эффективное охлаждение:** воздушное или жидкостное
- ✓ **Система управления с ИБП** для бесперебойной работы
- ✓ **Интуитивная** настройка параметров
- ✓ **Модульная конструкция** — удобство монтажа и обслуживания
- ✓ **Цветной сенсорный ЖК-экран** с интерфейсом **на русском и английском** языках
- ✓ **Встроенная ПЛК-плата** для гибкой настройки управляющих алгоритмов
- ✓ **Гальванически изолированная связь** между силовой частью и контроллером по оптоволокну
- ✓ **Диагностика неисправностей** с точной локализацией и сигнализацией
- ✓ **Высокий коэффициент мощности и чистый выходной сигнал** без необходимости установки фильтров
- ✓ Стандартная комплектация покрывает большинство типовых задач управления

СОСТАВ УСТРОЙСТВА

Стандартная комплектация предусматривает наличие высоковольтного понижающего силового трансформатора, комплекта силовых ячеек, контроллера управления

исполнительными элементами и мониторинга устройства. В зависимости от мощности конструкция может состоять из единого корпуса или нескольких секций.



Секция трансформатора

Состоит из понижающего фазосдвигающего силового трансформатора сухого типа с расщепленными обмотками, вторичные обмотки которого питают силовые ячейки необходимым классом трехфазного напряжения. Секция оборудована системами охлаждения и температурной защиты трансформатора.

Секция управления

Отвечает за мониторинг и управление исполнительными элементами в виде силовых ячеек, силового трансформатора, системы вентиляции, высоковольтного коммутационного аппарата питающего распределительного устройства. Осуществляет контроль доступа к оборудованию, находящегося под напряжением, прием и передачу сигналов управления и состояния. Секция оборудована источником бесперебойного питания для мониторинга состояния системы частотного регулирования при отключении высокого напряжения и внешнего источника питания переменного трехфазного напряжения 400В.

Секция силовых ячеек

Представляет собой конструкцию стеллажного типа для установки и последовательного подключения силовых ячеек в каждой из трех фаз для получения на выходе напряжения, равного номинальному подключаемого электродвигателя. Силовые ячейки состоят из выпрямительной на основе диодов и инверторной частей на основе IGBT. Управление и мониторинг силовых ячеек осуществляет контроллер через оптическую связь. Конструкцией предусмотрена система воздушного или жидкостного отвода тепла от исполнительных элементов. Количество силовых ячеек может быть увеличено на одну в каждой фазе для получения более синусоидального выходного напряжения. Для повышения надежности силовые ячейки могут быть оснащены встроенным байпасом, содержат пленочные конденсаторы для условий с простоями более года и быстрого запуска, систему предзаряда конденсаторов.

ФОРМИРОВАНИЕ КОДА УСТРОЙСТВА

KD	06	1	630/77	C	0	0	0	C	31	C	H	A	1	X	18/24
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Серия	KD	
Мощность, кВт	630	
Выходной ток, А	77	
Способ управления	Скалярный/векторный	
Перегрузка	105% продолжительно 130% 60 секунд 150% 3 секунды 180% отключение	
Протокол связи	Modbus	
Выход	Напряжение, кВ	Три фазы 0...6
	Частота, Гц	0...120
	Тип выходного сигнала	Синусоидальный
Ввод	Фазность/частота/напряжение	3/50Гц/6кВ
	Отклонения	Напряжение +/-10 Частота +/-5% Снижение мощности при просадках от 15% до 35%
Входы/ выходы	DI	16
	AI	3 (4...20mA)
	DO	12
	AO	4 (4...20mA)
	Минимальная частота	0...10Гц
	Точность сигналов	0,3% для AI от максимального значения 0,1% для DI AI от максимального значения
Эффективность	(КПД), %	>96
	Гармонические искажения, %	<4
	Наработка на отказ, часов	>100 000
Разгон/ торможение / управление/ потребление	Время разгона и торможения, сек.	0,1...6000
	ПИД-регулятор	доступно
	Потребление цепей управления	2кВт, 220В
Отображение/ управление	Режимы управления	HMI-панель, плата ввода/вывода, протокол
	Задание частоты	HMI-панель, плата ввода/вывода, протокол
	Сигнализация состояния	Работа, Авария, Ошибка, Готовность
	Отображение на HMI	Входное/выходное напряжение, входной/выходной ток, задание, состояния элементов питания, состояние функциональных элементов.

Защитные функции	Защиты	Перегрузка по току двигателя, Перенапряжение инвертора, Пониженное напряжение инвертора, Перегрузка по току элемента питания, Перенапряжение элемента питания, Перегрев элемента питания, отсутствие фазы в элементе питания, Сбой связи.
	Характер-и силового трансформатора	Тип Изоляция Регулировка на высокой стороне Контроль температуры
Панель оператора	Размер, дюймов	10
	Языки	Русский/Английский
Условия эксплуатации без снижения характеристик	Место установки	В помещении, где отсутствуют коррозионные и электропроводящие газы, пыль, прямые солнечные лучи, на высоте менее 1000 метров
	Температура и влажность	-10°C~+40°C, влажность 20...90% без образования конденсата и инея
	Вибрация	Ускорение 5м/с ² (менее 0.6g)
	Хранение	-20...+65°C
Система охлаждения	Принудительная вентиляция	
Степень защиты	IP31	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СИЛОВЫЕ ОПЦИИ

Вводные ячейки

В качестве устройств ввода могут применяться ячейки типа КСО и КРУ с разъединителями или вакуумными выключателями стационарного или выкатного исполнения.

Системы байпаса

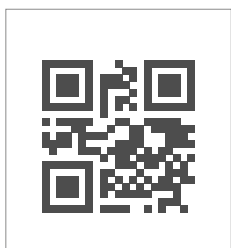
Байпас преобразователя частоты может быть реализован в ручном режиме на разъединителях в ячейке КСО, или автоматическом на стационарных вакуумных контакторах с разъединителями или выкатных вакуумных выключателях в ячейках КСО или КРУ.

Секция токоограничивающего реактора

Предназначена для безударного перевода на сеть подключаемого электродвигателя с целью снижения потерь на КПД устройства.

Секции коммутации типа «Мультидрайва»

Представляют собой секции коммутации на базе ячеек КСО или КРУ с исполнительными элементами в виде вакуумных контакторов или выключателей. Применяются для управления несколькими электродвигателями одним преобразователем частоты. Данное решение позволяет при использовании одного преобразователя частоты поддерживать заданные параметры технологического процесса, обеспечивать функцию автозамены подключаемых механизмов, запускать и останавливать электродвигатели без пусковых токов.



custom-eng.ru

Дополнительную техническую информацию
можно получить по телефону 8 (800) 775-74-70
или по e-mail: support@custom-eng.ru

По вопросам сотрудничества
обращайтесь по телефону 8 (800) 775-74-70
или по e-mail: info@custom-eng.ru

450047, Россия, Республика Башкортостан
г. Уфа, ул. Бакалинская, 9/8