

Характеристики:

* Универсальная конструкция совместима с MACH3, KCAM4, EMC2, TurboCNC и т.д.
Win98, Win2000, WinXP, Win7, Vista, Linux, DOS
ПЛК, микроконтроллеры, DSP, Arduino, NE555

"BURATIN" серии KRD21.. представляет собой простое и недорогое решение для организации программного управления станком непосредственно от персонального компьютера через параллельный принтерный порт.

Предназначен для установки как на самодельные гравировально-фрезерные станки, плазменные раскройщики листового металла, так и для простейших проектов модернизации до ЧПУ существующего парка токарных, фрезерных, эрозийных и сверлильных станков, где не требуется большого количества датчиков и исполнительных устройств.

Преимущества

Основным преимуществом BURATIN является возможность в течении нескольких часов произвести замену устаревших шкафов ЧПУ и возможность применения существующего бесплатного/коммерческого программного обеспечения. Вся работа сводится к подключению шаговых двигателей, шпинделя, концевых выключателей и персонального компьютера. Также в BURATIN предусмотрена возможность подключения пульта ручного управления. Однажды настроенный блок управления не требует к себе внимания в процессе эксплуатации. Конструкция Buratin допускает возможность подключения однокристальных микроконтроллеров и программируемых логических контроллеров вместо персонального компьютера.

BURATIN KRD21.. не привязан к конкретному программному обеспечению. Совместим практически со всеми ЧПУ-программами в операционных системах Win, Linux, DOS. Воспользуйтесь Интернетом для поиска программ, соответствующих задаче. Используйте Art-CAM, VisualMill, RhinoCAM и даже MathCAD для построения трехмерных рельефов.

Открытый и простой интерфейс делает возможным разработку специализированных пультов управления, не нуждающихся в компьютере.

Функции

BURATIN KRD21.. представляет собой систему силового управления шаговыми двигателями (ШД) по осям X,Y,Z,A, шпинделя станка и дополнительной нагрузкой по сигналам LPT интерфейса компьютера или от пульта ручного управления. Также обеспечивается ввод в персональный компьютер информации о состоянии 4-х концевых выключателей и о состоянии кнопки СТОП.

Безопасность

Для безопасной работы и защиты компьютера - в BURATIN предусмотрена полная гальваническая развязка силовых цепей и "земли" от компьютера.

Помехозащищенность

Для обеспечения помехоустойчивости передачи информации применяются буферные усилители, запитанные встроенным гальванически-развязанным источником питания.

Для силового питания применяется импульсный источник питания с несколькими каскадами фильтров.

Конструкция

Блок BURATIN окрашен в черный матовый цвет, эстетично выглядит, впишется в обстановку как офиса, так и цеха. Выполнен в прочном алюминиевом корпусе с порошковой покраской; размером с Энциклопедию и толщиной всего 5 сантиметров.

Лицевая откидывающаяся панель обеспечивает защиту информационных разъемов от повреждения при хранении и транспортировке. Фиксация откидывающейся панели производится встроенным винтом.

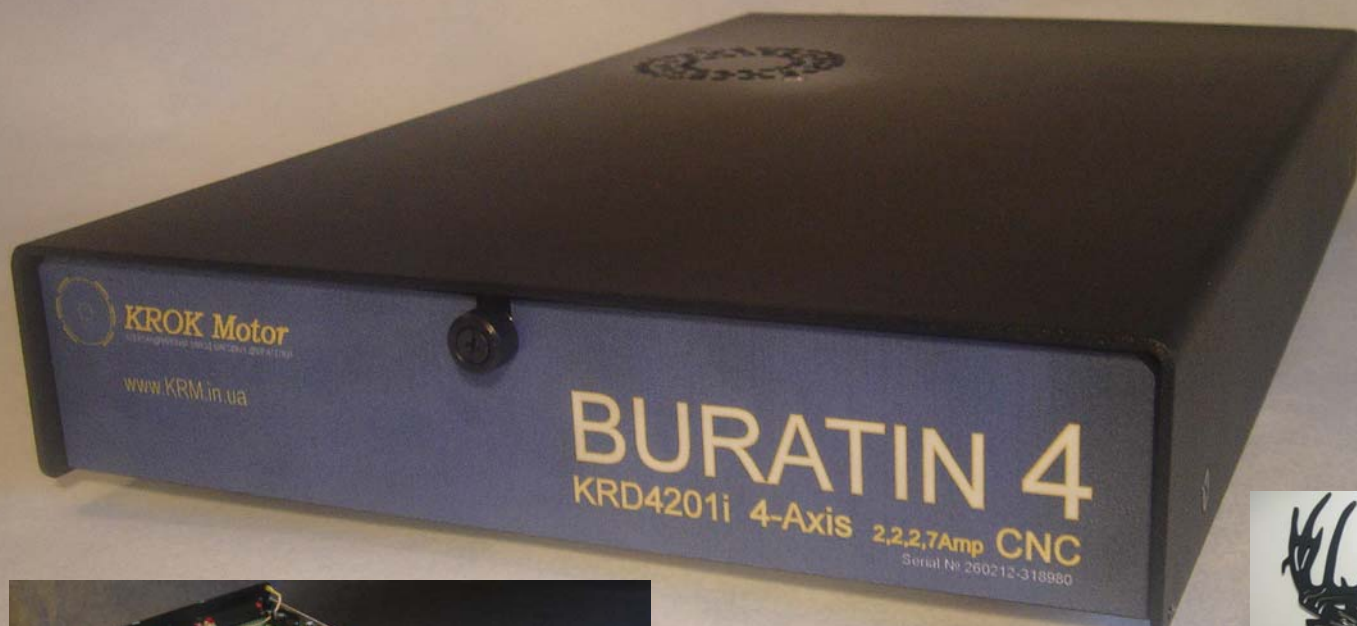
- * Тип драйверов: Биполярный, с ШИМ стабилизацией тока.
- * Режимы микрошага: 1, 1/2, 1/8, 1/16
- * Регулировка тока ШД: ступенчато 25%, 50%, 75%, 100% или плавно.
- * Автоматическое снижение тока при простое двигателей (варианты 20%,50%,75%)
- * Защита: от перегрузки, защита от перегрева.
- * Гальваническая развязка: 500В , высокоскоростные оптроны
- * Интерфейс к ПК: LPT DB25.
- * Интерфейс к пульту ручного управления: DB15.
- * Интерфейс к концевым выключателям: 5 каналов.
- * Управление нагрузкой: 1 реле (до10А).
- * Надёжные соединительные разъемы силовых цепей (на задней панели).
- * Тумблер включения сетевого питания: (на задней панели).
- * Плавкий предохранитель: (на задней панели).
- * Встроенный источник питания: Импульсный.
- * Защита: от сетевых помех, фильтрация от выдачи помех в сеть, фильтрация ЭМ излучения кабелей двигателей.
- * Габаритный размер (ШхГхВ): 215х355х50мм.
- * Вес: 3 кг.

Модификации:

3 оси X,Y,Z ток БП,24V	4 оси X,Y,Z,A ток БП, 24V	5 осей X,Y,Z,A,B ток БП,24V
KRD2101 2,2,2 А 150W	KRD2121 2,2,2,2 А 150W-	KRD2141 2,2,2,2,2 А 150W-
KRD2102 3,3,3 А 250W	KRD2122 2,2,2,2 А 200W	KRD2142 2,2,2,2,2 А 250W
KRD2103 4,4,4 А 250W	KRD2123 2,2,3,3 А 250W	KRD2143 3,3,3,3,3 А 250W-
KRD2104 4,4,6 А 250W	KRD2124 3,3,3,3 А 250W	KRD2144 3,3,3,3,3 А 350W
KRD2105 4,6,6 А 350W	KRD2125 2,2,4,4 А 250W	KRD2145 2,2,2,4,4 А 350W
KRD2106 4,4,8 А 350W	KRD2126 2,2,2,6 А 250W	KRD2146 2,2,4,4,4 А 350W
	KRD2127 4,4,4,4 А 250W-	KRD2147 3,3,3,4,4 А 350W+
	KRD2128 4,4,4,4 А 350W	KRD2148 2,2,2,6,6 А 350W+
	KRD2129 3,3,3,6 А 350W	KRD2149 4,4,4,4,4 А 350W+
	KRD2130 4,4,4,6 А 350W+	KRD2150 3,3,3,6,6 А 350W+
	KRD2131 3,3,6,6 А 350W+	KRD2151 4,4,4,4,6 А 350W+
	KRD2132 3,3,3,8 А 350W+	KRD2152 4,4,4,6,6 А 350W+
	KRD2133 4,4,6,6 А 350W+	KRD2153 4,4,4,6,8 А 350W+
	KRD2134 4,4,4,8 А 350W+	



- * Выделенные модели - наиболее популярны и являются основными для изготовления. БП, 24V - стандартно используется блок питания 24 Вольт.
- * Максимальные токи: 2А - 2.2Ампер макс., 3А - 3.5Ампер макс., 4А - 4.5Ампер макс.
- * Для 5-осевых Буратин возможно отсутствие реле. Уточняйте.
- + плюсом отмечены конфигурации где мощность блока питания недостаточна. Это для случаев, когда двигатели с меньшим током или не все работают одновременно.
- * В блоке Буратин возможно использование блока питания до 700W. Но толщина корпуса при этом увеличивается до 7 см.
- * Опция "10VS" - выход- аналоговый канал 0...10V для управления скоростью шпинделя.
- * Опции "18V", "30V", "48V" - Напряжение системного блока питания. 18V-пониженное питание - для невысоких скоростей. 30V или 48V-Спринтер - повышенное напряжение для достижения максимальных скоростей и жесткости характеристик.
- * Опция "P" - Пульт дистанционного управления.
- * Опции "1M", "2M", "3M", "4M" - Кабели длиной 1,2,3 и 4 метров для двигателей и датчиков, смонтированные на разъемы.
- * Опция "1R" - Дополнительное реле 10А.
- * Опция "F" - применение для плазменной резки, сварочных роботов.
- * Опция "i" - применение в очень пыльном цеху. Мучная пыль, древесная пыль и др.



Применение Buratin

- * Станки раскроечные: плазменной резки, газокислородной резки;
- * Гравировально-фрезерные станки;
- * Простые фрезерные и токарные станки;
- * Сверлильные станки для печатных плат;
- * Делительные головки и резьбонарезные станки;
- * Эрозионные вырезные/прошивочные станки;
- * Координатно-пробивные станки;
- * Электрохимические станки;
- * Ювелирные станки;
- * Плоттеры;



- * Плоттеры пенопластовых моделей;
- * Швейные машины, раскроечные станки;
- * Упаковочные автоматы-дозаторы;
- * Шнековые дозаторы сыпучих/пастообразных веществ;
- * Упаковщики в картонную коробку;
- * Паллетайзеры/депаллетайзеры, роботы для укладки коробок на поддон;
- * Станции управления вентильными задвижками;
- * Роботизированные манипуляторы.



Входными сигналами управления для Buratin является последовательность импульсов 0V, +5V. При подаче одного импульса на "вход тактирования" - вал шагового двигателя поворачивается на доли градуса. В зависимости от уровня напряжения на "входе направления" 0V или +5V поворот будет осуществляться вправо или влево.

Используйте порт пульта ручного управления для организации специализированного управления станком, когда применение компьютера нецелесообразно.

Через порт ручного управления возможна организация взаимозависимых перемещений с заданными коэффициентами. Пример - изготовление шестерней на фрезерном станке не требует подключения компьютера: по сигналам энкодера шпинделя осуществляется вращение делительной головки и подача стола. Нарезание резьбы на токарном станке не требует использования компьютера, ведь достаточно подавать импульсы на ШД суппорта, связанные неким соотношением с импульсами, поступающих с энкодера шпинделя.

Стандартная задача координатного шлифования на плоскошлифовальном станке легко решается с помощью BURATIN и компьютера. Но когда неудобно использовать компьютер, то применяйте пульт, который позволяет задать циклические перемещения: отшлифовал плоскость - приподнять заготовку.

Подобные примитивы легко задаются при помощи однокристальных микроконтроллеров Atmel, Texas Instruments, Arduino и ПЛК.

Для увеличения количества датчиков в станке и каналов управления используйте стандартные компьютерные "платы расширения LPT портов" ISA-LPT, PCI-LPT.

Комплект поставки BURATIN KRD21..

Картонная коробка	1 шт	DVD-диск с ПО и документацией	1 шт.
Блок управления станком: KRD21xx	1 шт	Коннектор DB15	1 шт
Запасной драйвер	1 шт	Коннектор DB9	1 шт
Коннекторы на кабель (для ШД)	3,4,5шт	Плоский шлейф 15 линий 0,4м	2шт
Коннектор на кабель (для шпинделя)	1 шт	Плоский шлейф 9 линий 0,4м	1 шт
		LPT кабель DB25-DB25 (1.3м)	1 шт
		Кабель сетевого питания (Евро1,3м)	1 шт
		Клемма заземления	1 шт
		Плавкий предохранитель (установлен)	1шт
		Руководство пользователя	1 шт
		Паспорт	1шт
		Гарантийный талон	1шт
		Размер коробки: (ШхГхВ) 430x280x100мм	
		Общий вес: не более	3.5 кг.

