

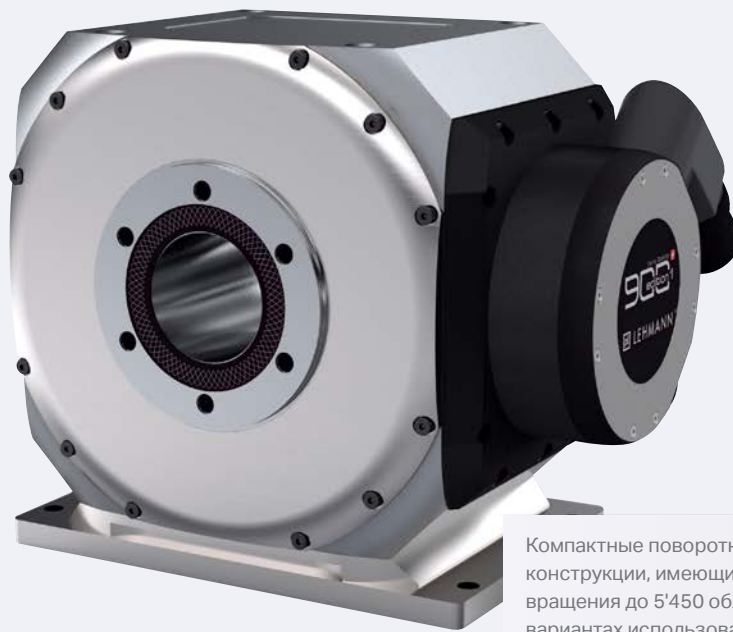
Июль 2020

Швейцарские поворотные столы

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

Поворотные столы с технологией DD

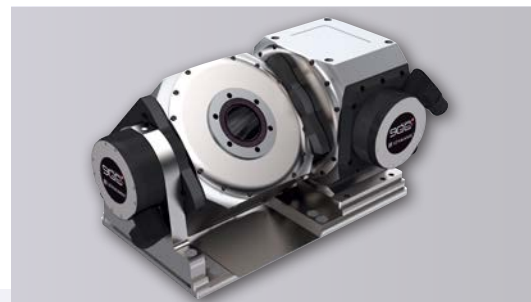
Серия 900 DD



Компактные поворотные столы pL серии 900 DD модульной конструкции, имеющие форму куба и обеспечивающие скорость вращения до 5'450 об/мин, зарекомендовали себя в различных вариантах использования. Изображения: pL LEHMANN

Высокоэффективная обработка со скоростью до 5'450 об/мин — вращение, обкатка, шлифование, фрезерно-токарная обработка любого вида — в стандартных вертикальных обрабатывающих центрах

Новые поворотные столы с ЧПУ pL LEHMANN серии 900 DD оснащены прямым приводом, благодаря чему позволяют использовать как фрезерно-токарный метод (например, для обкатной обработки) или шлифование, так и синхронную обработку по пяти осям, например для лопастей турбин или рабочих колес. Поворотные столы отличаются инновационным дизайном в форме куба, высокими скоростями, а также полной герметичностью, надежностью и универсальностью в применении. Кроме того, они не требуют сложного сервисного обслуживания и подготовлены для использования в рамках Индустрии 4.0.



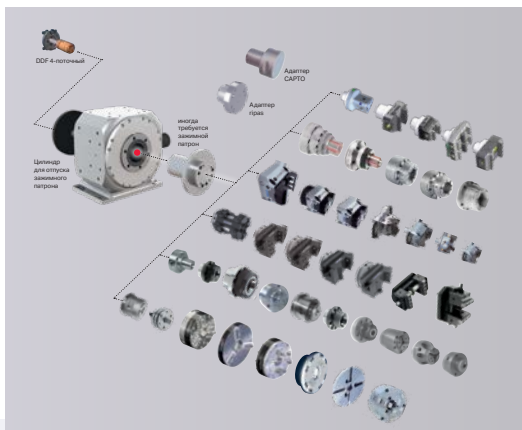
Версия T1-91x915 TAP9 с прямым приводом обеих осей подходит для синхронной обработки по 5 осям. Изображения: pL LEHMANN

Уже много лет rL LEHMANN из швейцарского города Берау является той самой компанией, в которую обращаются, когда возникает потребность в поворотных столах с ЧПУ для экономичной обработки резанием. Одно- и двухосевые решения находят применение более чем у 200 различных изготовителей станков или более чем в 1'000 различных моделях станков. Результат: богатый опыт в области интеграции во все известные системы ЧПУ (Fanuc, Siemens, Heidenhain, Haas, Winmax, Mitsubishi, Brother и т. д.) — как для новых станков, так и в случае дооснащения уже используемых.

Также rL LEHMANN обладает многолетними ноу-хау в сфере приводных технологий. Этими преимуществами обладает и новая серия 900 DD, которая оснащена прямым приводом. В период 2000–2010 гг. компания rL LEHMANN накапливала опыт в применении этой технологии. Сейчас разработанные с нуля компактные поворотные столы rL серии 900 DD модульной конструкции, имеющие форму куба и обеспечивающие скорость вращения до 5'450 об/мин (без функции гашения поля: макс. 2'590 об/мин) предлагаются для различных вариантов применения. Кроме того, продукты в серийном исполнении имеют защиту от проникновения влаги и пыли согласно классу IP 67.

Еще одна отличительная особенность серии 900 DD — **углоизмерительная система** с точностью ± 3 арксеканса от Renishaw (совместима с Siemens, Mitsubishi, Yaskawa и BISS) или Fanuc. При использовании последней новая серия полностью совместима по интерфейсам с Fanuc DDR и может стать интересным дополнением, например, к известному станку FANUC Robodrill с повышенными требованиями к частоте вращения.

Для **зажима заготовки** предлагается обширный ассортимент на основе различных адаптеров. Стандартизированные интерфейсы на шпинделе спереди и сзади гарантируют



Благодаря интеллектуальной концепции зажимных патронов доступны решения для зажима заготовок посредством затягивания, упора, вручную или автоматически, организованные в широкую модульную систему.

максимальную универсальность. Система может иметь четырех- или шестипоточное вращающееся соединение; в любое время возможно дооснащение зажимными патронами (W20 или HSK) для ручного или автоматического зажима заготовок с функцией отказоустойчивости: заготовка остается надежно зажатой даже при отказе питания.

Зажим шпинделя также имеет **функцию отказоустойчивости**, которая обеспечивает аварийное торможение без повреждений при отказе питания. Зажим на большом диаметре не требует подачи питания и обеспечивает фиксацию с усилием 900 Нм. Для разжатия требуется давление воздуха всего 4,5 бар.

Для сухой обработки на высоких скоростях и подобных сложных задач по резанию машины серии 900 DD могут охлаждаться изнутри (подготовка в серийном исполнении). Для этого rL LEHMANN предлагает **холодильные агрегаты** и требуемые для станков с ЧПУ Siemens встраиваемые модули.

Также предлагается отдельная **система управления с ЧПУ FANUC 35iB DD** для одно- или двухосевой обработки — с привычным большим набором функций и оригинальным интерфейсом Fanuc.

Одноосевые и двухосевые приложения

Подобный новый поворотный стол в одноосевой версии EA-91x DD оптимально подходит для фрезерно-токарной обработки, например для обработки корпусов часов с прутка или обкатной обработки приводных колес.

Двухосевые комбинации также предлагают различные возможности применения. Версия T1-91x915 TAP9 с прямым приводом обеих осей подходит для синхронной обработки по 5 осям — идеально для фрезеровки и шлифования рабочих колес и подобных деталей. Обеспечивается зажим заготовок весом до 40 кг и с максимальным радиусом 308 мм.

Также возможны комбинации с поворотным столом rL EA-520 серии 500. В решении T1-91x520 TAP5 делительная ось имеет прямой привод, а поворотная — прочный беззазорный редуктор (PGD). Усилие зажима составляет 2'000 Нм, настройка регулятора при смене нагрузки не требуется. Это позволяет обрабатывать заготовки весом до 90 кг и с максимальным радиусом 400 мм.

Так функционирует Индустрия 4.0

Ключевая особенность оснащения всех поворотных столов — наличие rL-iBox (ранее: blackBOX). Данный прибор содержит множество датчиков для регистрации и вывода скорости вращения, внутреннего давления, темпера-

туры, влажности воздуха, ударов и толчков. Он сообщает системе управления CNC о выходе за пределы указанных ограничений. При этом обеспечивается считывание значений, на основе которых можно сделать выводы о серьезности повреждений, состоянии и сроке службы всей установки, а также рекомендуемых работах по техобслуживанию. Так rL-iBox способствует повышению производительности и доступности оборудования, а также сокращению времени простоя и расходов на содержание.

Серия 900 DD оснащена текущей версией iBox 4.3 с более быстрым микропроцессором и увеличенным объемом памяти в серийном исполнении. 3D-датчик ускорения регистрирует удары во всех направлениях. Предельное значение ПВ для защиты от перегрузки предотвращает повреждение двигателя. Еще одна новинка — интерфейс Bluetooth, через который в любое время с помощью ноутбука можно просматривать состояние и неисправности установки, запускать функции, а также выполнять настройки. rL-iBox оснащен не только часами реального времени, но и подготовкой для собственного веб-сервера и Ethernet-интерфейса. Наряду с опциональным модулем WLAN или GSM возможно также информирование о неисправностях по электронной почте

Поворотные столы CNC и швейцарское качество

Фирма rL LEHMANN была основана в 1960 году исключительно как предприятие контрактного производства. В настоящее время фирма уже более 40 лет производит поворотные столы CNC. Благодаря инновациям и швейцарскому качеству семейное предприятие из Бэрау (Эмменталь) предоставило своим клиентам оси с ЧПУ, что дало им возможность для создания продуманных решений обработки, отличающихся высокой производительностью. Важным моментом в истории фирмы является разработанная в 2009 году серия 500, которая благодаря модульной конструкции подходит для выполнения самых сложных задач. Предварительно напряженный редуктор PGD без люфта, разработанный в 2014 году, стал еще одним знаковым событием в истории фирмы rL LEHMANN. В 2017 году швейцарцы представили новое поколение модулей rL-iBox для подготовки их поворотных столов к Индустрии 4.0 и цифровизации производства. В 2019 году представлена линейка поворотных столов серии 900 DD (Direct Drive) со скоростями вращения до 5'450 об/мин. Еще один новый продукт, представленный в 2019 году: система AM-LOCK — специальная зажимная система с нулевой точкой для 3D-печати, включая предварительную обработку и постобработку.

Контактная информация: **Peter Lehmann AG**
Bäraustrasse 43
3552 Bärau, Швейцария
Тел. +41 34 409 66 66
Факс +41 34 409 66 00
pls@plehmann.com
www.lehmann-rotary-tables.com

k+k-PR GmbH
Von-Rad-Str. 5 f
86157 Augsburg, Германия
Тел.: +49 8 21/52 46 93
Факс: +49 8 21/22 93 96 92
info@kk-pr.de
www.kk-pr.de