

MX5

портальные обрабатывающие центры с ЧПУ
для больших рабочих площадей



Компания CMS входит в состав SCM Group, мирового технологического лидера по переработке широкого спектра материалов: дерева, пластика, стекла, камня, металла и композитов. Компании группы, работающие по всему миру, являются надежными партнерами ведущих отраслей обрабатывающей промышленности в различных секторах рынка, в том числе мебельной, строительной, автомобильной, аэрокосмической, судостроительной. SCM Group координирует, поддерживает и развивает систему промышленного превосходства в 3 крупных специализированных производственных центрах, в которых работает более 4000 работников. SCM Group: самые передовые навыки и ноу-хау в области промышленного оборудования и комплектующих.

Компания CMS производит машины и системы для обработки композиционных материалов, углеродного волокна, алюминия, легких сплавов, пластика, стекла, камня и металла. Она была основана в 1969 году по инициативе Пьетро Асети с целью предложить индивидуализированные и передовые решения, основанные на глубоком знании производственных нужд своих заказчиков. Значительные технологические инновации, полученные в результате крупных инвестиций в исследования и разработки, а также приобретение высокотехнологичных компаний позволили обеспечить постоянный рост в различных сферах деятельности компании.



CMS Advanced Materials Technology является лидером в области производства обрабатывающих центров с числовым программным управлением для обработки современных материалов: композитных смесей, углеродного волокна, алюминия и легких сплавов. Значительные инвестиции в исследования и разработки позволяют бренду всегда быть на передовых позициях благодаря оборудованию, которое обеспечивает лучшие в своем классе эксплуатационные характеристики с точки зрения точности, скорости исполнения и надежности, а также удовлетворяют нужды заказчиков, работающих в производственных секторах, предъявляющих к оборудованию самые высокие требования. С начала 2000-х годов **CMS Advanced Materials Technology** утвердилась в качестве технологического партнера в таких передовых отраслях, как аэрокосмическая промышленность, авиастроение, автомобилестроение, спортивное судостроение, "Формула 1" и современная железнодорожная промышленность.

MX5

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ	4-5
MX-MB	6-7
MX-OF (ОТКРЫТЫЙ КАРКАС)	8-9
MX-GT (НАПОЛЬНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ)	10-11
ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	12-15
MX5 РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	16
РАБОЧИЕ ГРУППА И МАГАЗИНЫ СМЕНЫ ИНСТРУМЕНТА	16-17
CMS CONNECT	18
CMS ACTIVE	19
СЕРВИС	20-21
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД	22-23



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



железнодорожный сектор | кораблестроение | Формула F1 и автоспорт |
аэрокосмический сектор



оборона | производство энергии | автомобильный сектор



Special.
Technological.
Robust.
Original.
Notable.
Guaranteed solutions.

The **STRONG** answer to your production processes.

портальные обрабатывающие центры с ЧПУ
для больших рабочих площадей

SERIE MX-MB

ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ 3- И 5-ОСЕВЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ

ЭТО САМАЯ КОМПАКТНАЯ ВЕРСИЯ ИЗ СЕРИИ. МОНОБЛОЧНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВЫСОКУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ, ТОЧНОСТИ И ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА ОТДЕЛКИ ДАЖЕ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ. КОМПАКТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОЗВОЛЯЮТ СТАНКУ ЛЕГКО ВПИСАТЬСЯ В ЛЮБОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ, ВЫПОЛНЯЯ ПРИ ЭТОМ БОЛЬШИЕ ОБЪЕМЫ РАБОТЫ.

- Двигатели и приводы последнего поколения в сочетании с направляющими скольжения высшего класса и авиационной конструкцией движущихся частей гарантируют превосходную динамику (скорость и ускорение), точность и надежность с течением времени, даже при обработке самых сложных материалов.
- Симметричный дизайн конструкций для обеспечения максимальной механической и термической стабильности.
- Полная видимость и свободный доступ к рабочей зоне с максимальным вниманием к безопасности оператора и производственной среды.
- Максимальная конфигурируемость хода осей, обрабатывающих узлов, рабочих столов и принадлежностей для индивидуальных решений.



Монолитная конструкция, гарантирующая точность и надежность с течением времени

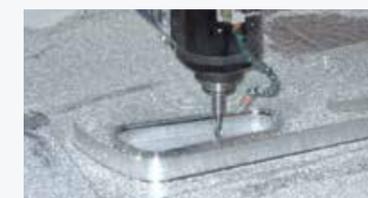


3- и 5-осевые рабочие группы



Компактные размеры, создающие исключительное соотношение между рабочими зонами и занимаемым пространством

ВИДЫ ОБРАБОТОК



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ

- + **Подходящий размер.** Mx в 5-осевой версии охватывает широкий спектр конфигураций. Более 80 настраиваемых размеров в соответствии с вашими потребностями. Возможность использования высокопроизводительных шпинделей мощностью до 32 кВт. Лучший в своем классе по соотношению цена/качество.
- + **Идеальная среда для производства в безопасных условиях.** Mx в конфигурации Open Frame (с открытым каркасом) может также быть оснащен интегральным сифонным кожухом и всасывающими отверстиями для сохранения чистоты и безопасности в помещении.
- + **100% изготовление на заказ.** Версия GT отличается легким доступом со всех сторон машины, что позволяет загрузку и выгрузку крупных деталей даже с длинной стороны. CMS также разрабатывает решения для крепления, соответствующие вашим потребностям.

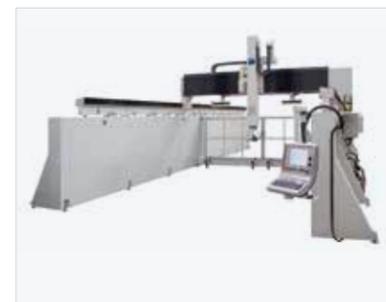


СЕРИЯ MX-OF (ОТКРЫТЫЙ КАРКАС)

ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ 3- И 5-ОСЕВЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С КОНСТРУКЦИЕЙ OPEN FRAME (ОТКРЫТОГО КАРКАСА)

Высокоскоростной порталный обрабатывающий центр.

- Конфигурация позволяет получить просторные рабочие участки при сохранении максимальной жесткости и динамики.
- Конструкция открытого типа обеспечивает полный доступ к рабочей зоне, в том числе для загрузки и разгрузки больших и тяжелых деталей.
- Характеристики прочности и надежности, типичные для станков CMS, сочетаются с высоким уровнем безопасности, точности, скорости и простоты использования при выполнении любого типа фрезерования, контурной обработки, чистовой обработки, сверления и трехмерной обработки с одновременным использованием до 5 интерполированных осей.



Большие рабочие зоны



Легкий доступ для загрузки и разгрузки



Широкий выбор рабочих столов



ВИДЫ ОБРАБОТОК



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ

- + **Подходящий размер.** Mx в 5-осевой версии охватывает широкий спектр конфигураций. Более 80 настраиваемых размеров в соответствии с вашими потребностями. Возможность использования высокопроизводительных шпинделей мощностью до 32 кВт. Лучший в своем классе по соотношению цена/ качество.
- + **Идеальная среда для производства в безопасных условиях.** Mx в конфигурации Open Frame (с открытым каркасом) может также быть оснащен интегральным сифонным кожухом и всасывающими отверстиями для сохранения чистоты и безопасности в помещении.
- + **100% изготовление на заказ.** Версия GT отличается легким доступом со всех сторон машины, что позволяет загрузку и выгрузку крупных деталей даже с длинной стороны. CMS также разрабатывает решения для крепления, соответствующие вашим потребностям.

СЕРИЯ МХ-GT (НАПОЛЬНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ)

ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ 3- И 5-ОСЕВЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С КОНСТРУКЦИЕЙ С НАПОЛЬНЫМИ НАПРАВЛЯЮЩИМИ

Конструкция этой машины обеспечивает универсальность и большие легкодоступные рабочие зоны. Идеально подходит для тяжелой обработки больших и толстых панелей и конструктивных деталей (для применения в строительстве, на транспорте и т. д.). Возможность маятникового цикла или конфигураций «в линии».



Магазины смены инструмента до 64 позиций

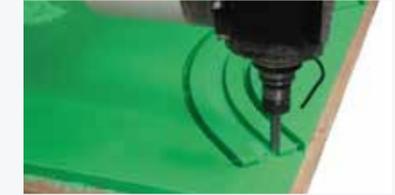


Настраиваемые системы крепления



Доступны многочисленные конфигурации рабочих столов

ВИДЫ ОБРАБОТОК



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ

- + **Подходящий размер.** Мх в 5-осевой версии охватывает широкий спектр конфигураций. Более 80 настраиваемых размеров в соответствии с вашими потребностями. Возможность использования высокопроизводительных шпинделей мощностью до 32 кВт. Лучший в своем классе по соотношению цена/ качество.
- + **Идеальная среда для производства в безопасных условиях.** Мх в конфигурации Open Frame (с открытым каркасом) может также быть оснащен интегральным сифонным кожухом и всасывающими отверстиями для сохранения чистоты и безопасности в помещении.
- + **100% изготовление на заказ.** Версия GT отличается легким доступом со всех сторон машины, что позволяет загрузку и выгрузку крупных деталей даже с длинной стороны. CMS также разрабатывает решения для крепления, соответствующие вашим потребностям.



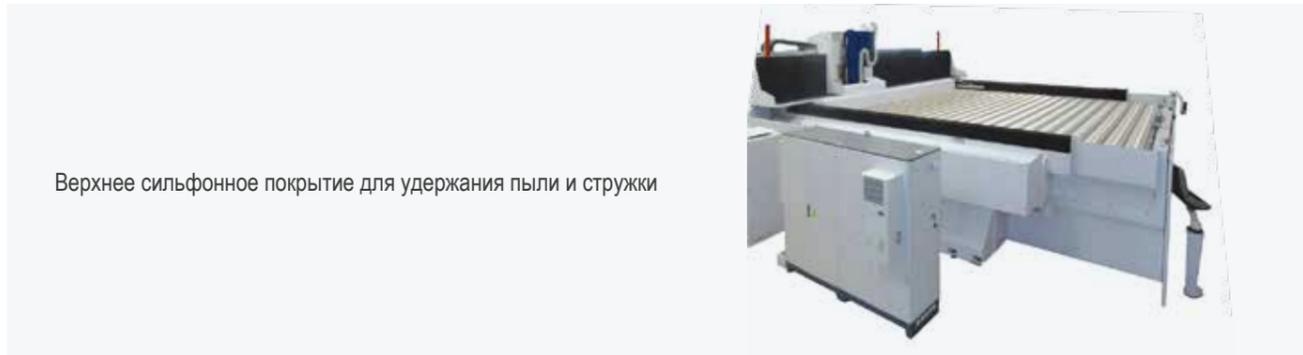
ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



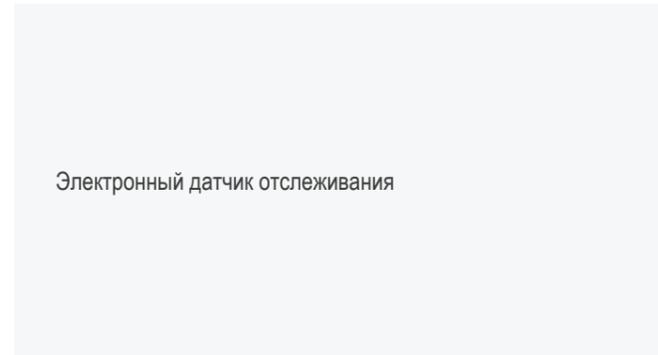
Поворотный коллектор для системы всасывания



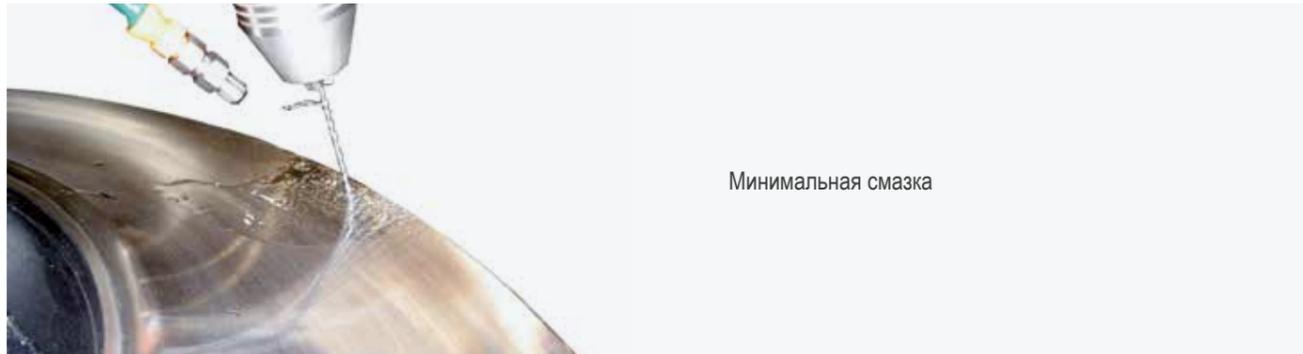
Вытяжной колпак всасывания пыли



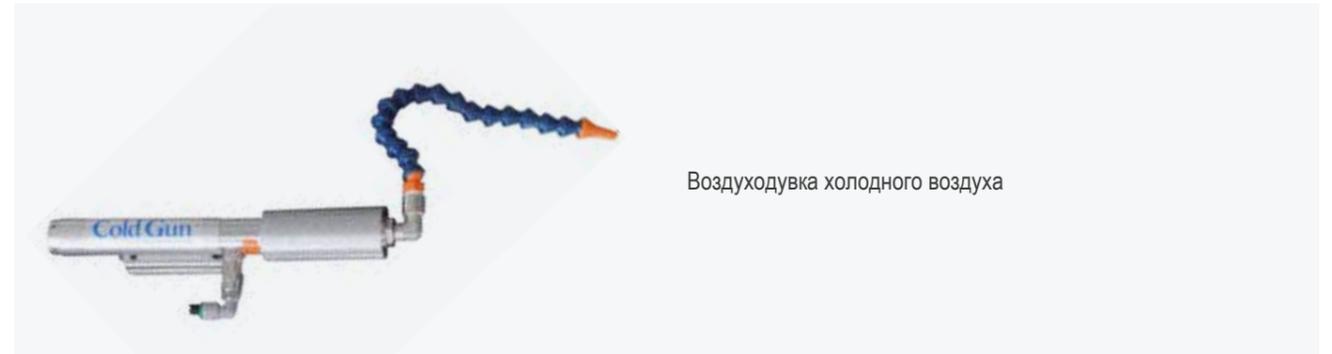
Верхнее сильфонное покрытие для удержания пыли и стружки



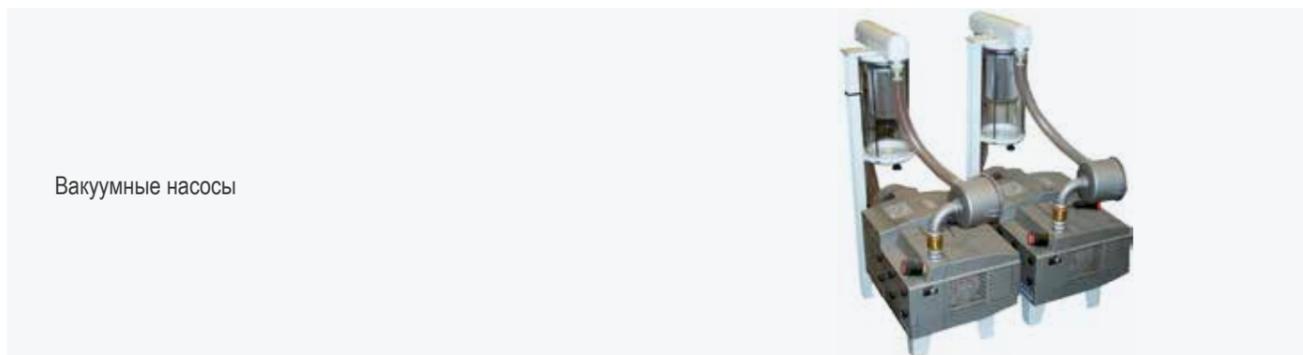
Электронный датчик отслеживания



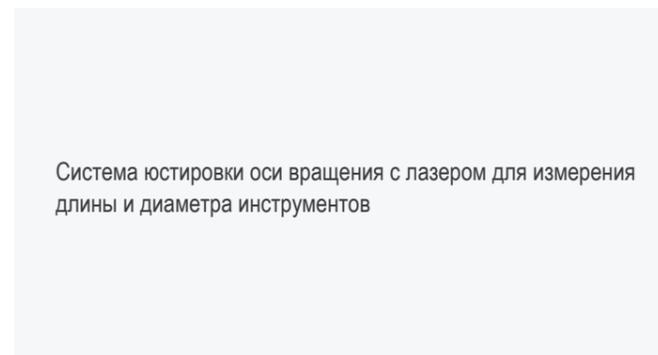
Минимальная смазка



Воздуходувка холодного воздуха



Вакуумные насосы



Система юстировки оси вращения с лазером для измерения длины и диаметра инструментов



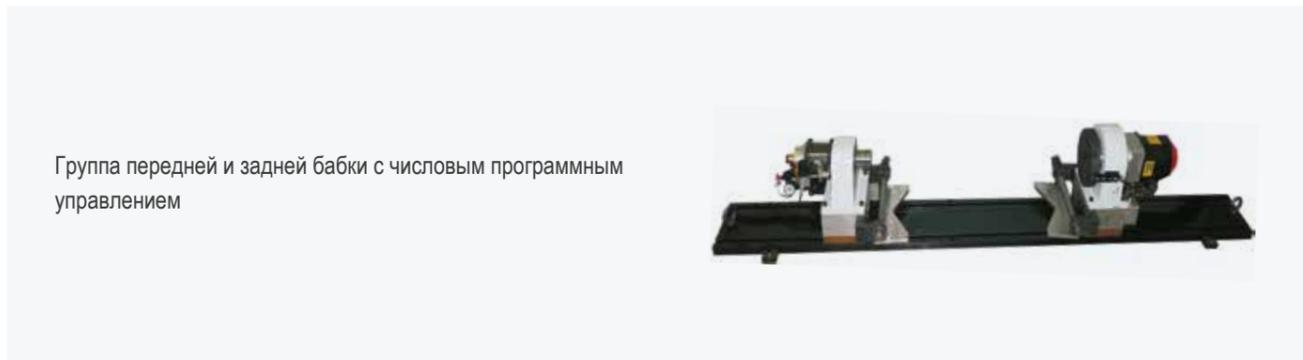
ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



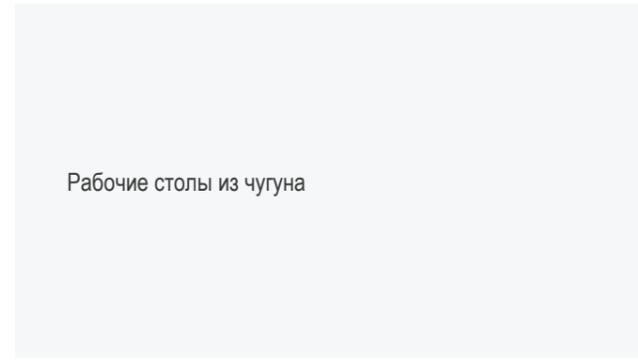
Распределители воздуха / вакуума



Всасывающий стол из алюминия



Группа передней и задней бабки с числовым программным управлением



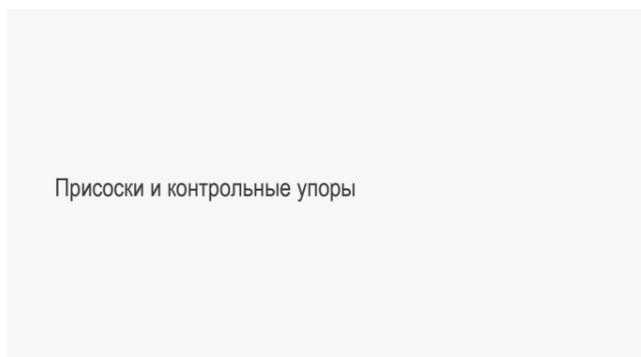
Рабочие столы из чугуна



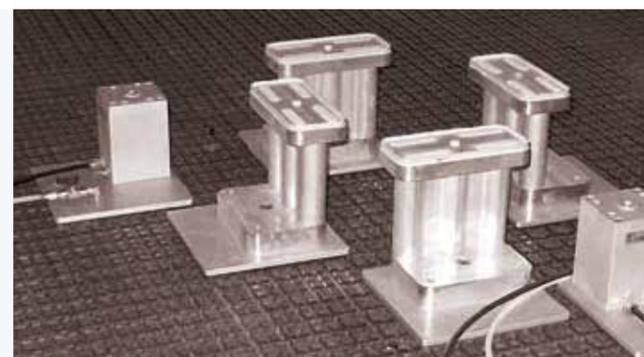
Смазочно-охлаждающая система



Транспортер стружки



Присоски и контрольные упоры



РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

MX-MB: ХОДЫ И СКОРОСТИ

ХОДЫ ОСЕЙ		БЫСТРЫЕ
Ось Y (мм)	3600	fino a / up to 72 m/min
Ось X (мм)	2610 - 3200 - 4610 - 5200 - 6550	fino a / up to 38 m/min
Ось Z (мм)	420 - 600 - 900	fino a / up to 15 m/min
Ось A (°)	± 120° (CX5) / ± 120° (PX5) / ± 110° (KX5)	9000°/min
Ось C (°)	± 360° (CX5) / ± 270° (PX5) / ± 300° (KX5)	9000°/min

MX-OF: ХОДЫ И СКОРОСТИ

ХОДЫ ОСЕЙ		БЫСТРЫЕ
Ось Y (мм)	3600 - 4250	fino a / up to 72 m/min
Ось X (мм)	2350 - 3000 - 4350 - 5000 - 7000 - 8500 - 10500 - 12500 - 14500 - 16500 - 18500	fino a / up to 38 m/min
Ось Z (мм)	900 - 1400 - 2000 - 2500	fino a / up to 44 m/min
Ось A (°)	± 120° (CX5) / ± 120° (PX5) / ± 110° (KX5)	9000°/min
Ось C (°)	± 360° (CX5) / ± 270° (PX5) / ± 300° (KX5)	9000°/min

MX-GT: ХОДЫ И СКОРОСТИ

ХОДЫ ОСЕЙ		БЫСТРЫЕ
Ось Y (мм)	4250	fino a / up to 72 m/min
Ось X (мм)	2350 - 3000 - 4350 - 5000 - 7000 - 8500 - 10500 - 12500 - 14500 - 16500 - 18500	fino a / up to 38 m/min
Ось Z (мм)	900 - 1400 - 2000 - 2500	fino a / up to 44 m/min
Ось A (°)	± 120° (CX5) / ± 120° (PX5) / ± 110° (KX5)	9000°/min
Ось C (°)	± 360° (CX5) / ± 270° (PX5) / ± 300° (KX5)	9000°/min

РАБОЧИЕ ГРУППА И МАГАЗИНЫ СМЕРЫ ИНСТРУМЕНТА

MX 3 ОСЕВАЯ: РАБОЧАЯ ГРУППА И ЭЛЕКТРОШПИНДЕЛИ

	PX3/12	PX3/15	PX3/20 (синхронно)	KX3/13.5	KX3/32 (синхронно)
Номинальная мощность (s1)	12 kW	15 kW	20 kW	13,5 kW	32 kW
Максимальная мощность (s6)	14 kW	17 kW	22.3 kW	21 kW	32 kW
Максимальные обороты	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	17.000 rpm	24.000 rpm
Максимальный крутящий момент	12,2 Nm	13,8 Nm	20 Nm	22,6 Nm	100 Nm
Связь	HSK63F	HSK63F	HSK63A	ISO40	HSK63A
Охлаждение	Liquido	Liquido	Liquido	Liquido	Liquido

MX 5 ОСЕВАЯ: РАБОЧАЯ ГРУППА И ЭЛЕКТРОШПИНДЕЛИ

	CX5/8.5	PX5/12	PX5/15	PX3/20 (синхронно)	KX5/18	KX3/32 (синхронно)
Номинальная мощность (s1)	8,5 kW	12 kW	15 kW	20 kW	18 kW	32 kW
Максимальная мощность (s6)	10 kW	14 kW	17 kW	22.3 kW	22,5 kW	32 kW
Максимальные обороты	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm	24.000 rpm
Максимальный крутящий момент	8 Nm	12,2 Nm	13,8 Nm	20 Nm	18,2 Nm	100 Nm
Связь	HSK63F	HSK63F	HSK63F	HSK63A	HSK63E	HSK63A
Охлаждение	Liquido	Liquido	Liquido	Liquido	Liquido	Liquido

MX: МАГАЗИНЫ СМЕРЫ ИНСТРУМЕНТОВ

	стандартный	опциональный
Число Станций	16*	30*
Макс Ø без ограничений	100 mm	80 mm
Макс Ø с ограничениями	300 mm	300 mm
Максимальная длина инструмента	500 mm (Z 1300) 700 mm (Z 2000)	400 mm
Максимальный вес одного инструмента	5	8

* доступны многофункциональные конфигурации



KX3



PX3



CX5 / Револьверы 2-3-4 шпинделя



PX5



KX5



Магазин смены инструментов на 16 позиций



Магазин смены инструментов на 30 позиций, внутренний и внешний вид

CMS соединяет платформу IoT, идеально интегрированную с машинами CMS последнего поколения

CMS Connect может предлагать индивидуальные микросервисы с помощью приложений IoT, поддерживающих повседневную деятельность операторов - повышение доступности и использования машин или систем. Платформа отображает, анализирует и контролирует все данные с подключенных машин. Данные, собранные машинами в реальном времени, становятся полезной информацией и позволяют повысить производительность машины, снизить эксплуатационные расходы и затраты на техническое обслуживание, а также сократить расходы на электроэнергию.



CMS active РЕВОЛЮЦИОННАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ВАШИМ СТАНКОМ CMS

Cms active наш новый интерфейс. Оператор может легко управлять станками в связи с тем, что программы интерфейса CMS Active имеют один и тот же look&feel, те же иконки и тот же подход к взаимосвязи.



Приложения

УМНАЯ МАШИНА: Раздел, предназначенный для непрерывного мониторинга работы станка, с информацией о:

Статус: обзор состояния машины. Предоставленные изображения позволяют проверить доступность оборудования для выявления возможных узких мест в производственном потоке;

Мониторинг: мгновенное отображение в реальном времени работы машины и ее компонентов, текущих программ и возможностей;

Производство: список программ, выполняемых в заданный период времени, с лучшим временем и средним временем выполнения;

Аварийные сигналы: активные и исторические предупреждения.

УМНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В этом разделе представлен первый подход к профилактическому обслуживанию путем отправки уведомлений, когда компоненты машины указывают на потенциально критическое состояние, связанное с достижением определенного износа. Таким образом, можно принять меры и запланировать техническое обслуживание без простоев.

УМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Раздел предназначен для представления KPI для всех машин,

подключенных к платформе. Предоставленные индикаторы позволяют оценить доступность, производительность и эффективность машины, а также качество продукции.

МАКСИМАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

CMS Connect использует стандартный протокол связи OPC-UA, который гарантирует шифрование данных на уровне интерфейса Edge. CMS Уровни Cloud и DataLake в Connect соответствуют всем современным требованиям кибербезопасности. Данные клиента зашифрованы и аутентифицированы. Обеспечивают полную защиту и конфиденциальности информации

ПРЕИМУЩЕСТВА

- ✓ Оптимизация производственных показателей
- ✓ Диагностика для поддержки оптимизации гарантии компонентов
- ✓ Повышение производительности и сокращение времени простоя
- ✓ Улучшение контроля качества
- ✓ Снижение затрат на техническое обслуживание

ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Новый интерфейс был специально разработан и оптимизирован для немедленного использования через сенсорный экран. Графика и иконки были пересмотрены в целях гарантии простой и удобной навигации.

ПЕРЕДОВАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

CMS Active позволяет конфигурировать разных пользователей с различными функциями и уровнями ответственности, в зависимости от использования станка (например, оператор, специалист по техобслуживанию, администратор, ...).

Кроме того, можно определить рабочие смены на станке для дальнейшего отслеживания работ, производительности и событий, произошедших за каждую смену.

АБСОЛЮТНОЕ КАЧЕСТВО ГОТОВОЙ ДЕТАЛИ

C CMS Active качество готовой детали никогда не подвергается риску в связи с использованием изношенных инструментов. Новая Tool Life Determination system CMS Active направляет предупредительные сообщения при приближении срока годности инструмента и советует произвести замену при первой возможности.

ОСНАСТКА? НЕТ ПРОБЛЕМ!

CMS Active направляет оператора на этапе оснастки магазина инструментов, также с учетом выполняемых программ.



СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ НАШИ ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ НАХОДЯТСЯ РЯДОМ С ВАМИ ПО ВСЕМУ МИРУ



ОБУЧЕНИЕ



УСТАНОВКА



УДАЛЕННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТОВ (RCC)



ПОМОЩЬ НА МЕСТЕ



ПРОФИЛАКТИКА



ДОРАБОТКИ И МОДЕРНИЗАЦИЯ



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ГЛОБАЛЬНОЕ ПРИСУТВИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПЕРВОКЛАССНУЮ ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ

- 36 000 различных наименований (кодов) для обслуживания машин любого возраста.
- 1 центральный склад в штаб-квартире компании в Дзоньо (Zogno) и 6 баз по всему миру, полностью интегрированных на уровне IT (информационной технологии) и контролируемых программным обеспечением для оптимизации отгрузок с целью сокращения времени ожидания;
- 98% заказов в наличии на складе;
- запасные части гарантированы благодаря тщательному процессу контроля и валидации в нашей внутренней лаборатории обеспечения качества;
- возможность создания списков рекомендуемых запчастей, исходя из потребностей клиентов, для сокращения простоев до минимума;

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД СТАНОКОВ CMS ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕДОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, АЛЮМИНИЯ И МЕТАЛЛА

МОНОБЛОЧНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С ЧПУ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ



ARES



ANTARES



ANTARES K



VM 30



ETHOS K

ПОРТАЛЬНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С ЧПУ ДЛЯ КРУПНОРАЗМЕРНЫХ РАБОЧИХ ЗОН



MX5



POSEIDON



ETHOS



CONCEPT

СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВА И ОБРАБОТКИ ГИБРИДНЫХ ДОБАВОК



KREATOR ARES

МОНОБЛОЧНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С ЧПУ ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ



IKON

ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С ЧПУ С ФИКСИРОВАННЫМ ИЛИ ПОДВИЖНЫМ МОСТОМ



FXB



AVANT

ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С ЧПУ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ОЧКОВ



MONOFAST

СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ЛОПАСТЕЙ ВЕТРОГЕНЕРАТОРОВ



EOS

ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ С ЧПУ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РУЖЕЙНЫХ ПРИКЛАДОВ



MULTILATHE



MONOFAST



KARAT

СИСТЕМЫ ГИДРОАБРАЗИВНОЙ РЕЗКИ



TECNO CUT PROLINE



TECNO CUT SMARTLINE



C.M.S. SPA

via A. Locatelli, 123 - 24019 Zogno (BG) - IT

Tel. +39 0345 64111

info@cms.it

cms.it

a company of **scm**group