

ethos k

Моноблочные обрабатывающие центры с ЧПУ
для вертикального фрезерования



CMS является частью Группы SCM, мирового лидера в области технологий обработки широкого спектра материалов: дерева, пластика, стекла, камня, металла и композитных материалов. Компании Группы во всем мире являются солидным и надежными партнерами основных отраслей обрабатывающей промышленности в различных секторах продукции: от мебели до строительства, от автомобилестроения до авиакосмической промышленности, от кораблестроения до обработки пластмасс. Группа CMS поддерживает и координирует развитие системы производственного превосходства в трех крупных специализированных производственных центрах, в которых работает более 4000 сотрудников и присутствует непосредственно на 5 континентах. Группа SCM представляет самые передовые в мире достижения в области проектирования и изготовления машин и компонентов для промышленной обработки.

CMS SpA производит машины и системы для обработки композитных материалов, углеродного волокна, алюминия, легких сплавов, пластика, стекла, камня и металла. Группа возникла в 1969 году, рожденная из идеи господина Пьетро Ачети (Pietro Aceti) с целью предлагать индивидуальные и передовые решения, основанные на глубоком знании производственных процессов клиента. Значительные технологические инновации, порожденные масштабными инвестициями в исследования и разработки и приобретением компаний премиум-класса, позволили фирме постоянно расти в различных отраслях.



CMS Advanced Materials Technology - лидер в области обрабатывающих центров с числовым программным управлением для обработки современных материалов: композитов, углеродного волокна, алюминия, легких сплавов и металлов. Значительные инвестиции в исследования и разработки позволили бренду всегда находиться в авангарде, предлагая машины, которые обеспечивают лучшую в своем классе производительность с точки зрения точности, скорости выполнения и надежности, удовлетворяя потребности клиентов, работающих в самых требовательных секторах. С начала 2000-х годов **CMS Advanced Materials Technology** зарекомендовала себя как технологический партнер в таких передовых отраслях, как авиакосмическая промышленность, авиация, автомобилестроение, гоночные яхты, Формула 1 и самая передовая железнодорожная отрасль.

ethos k

ПРИМЕНЕНИЯ	4-5
ETHOS K ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА	6-7
ETHOS K ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	8-9
CMS CONNECT	10
CMS ACTIVE	11
СЕРВИС	12-13
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД	14-15



ПРИМЕНЕНИЯ



аэрокосмическая промышленность | железнодорожная промышленность |
автомобилестроение | кораблестроение



F1 и авт оспорт | оборон ный сектор | аэронавтика



Unparalleled.

New.

Innovative.

Quality.

Ultra.

Effective solutions.

The **UNIQUE** cnc machines.

Моноблочные обрабатывающие центры с ЧПУ
для вертикального фрезерования

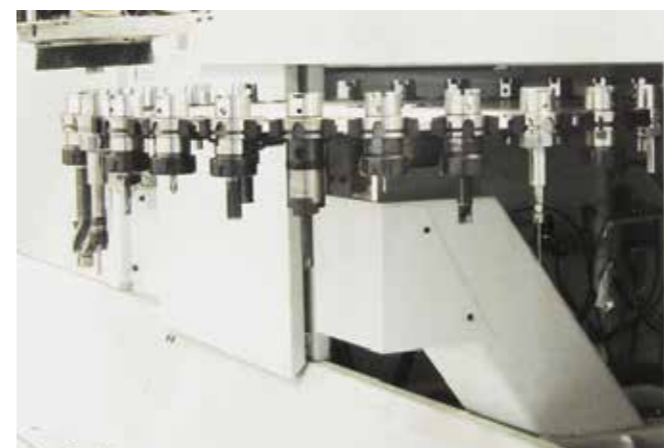
ETHOS K

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

5-ОСЕВЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ОБРАБОТКИ С МОНОБЛОЧНОЙ КОНСТРУКЦИЕЙ

Это самая компактная машина из серии ETHOS. Моноблочная конструкция обеспечивает стабильность, точность и высокое качество обработки даже в условиях сильных нагрузок. Компактные размеры позволяют без затруднений включить машину в любую производственную среду, позволяя при этом выполнять большой объем работы.

- Механические движущиеся части, разработанные для оптимизации соотношения силы и веса, приводятся в действие высокопроизводительными двигателями с высокой скоростью и ускорением.
- Высокая рабочая мощность, геометрическая точность и надежность при обработке.
- Высокая термическая стабильность при полном отсутствии крутильной нестабильности даже в случае тяжелых обработок.



Автоматический вращающийся инструментальный магазин на 30 мест



Монолитная структура, гарантирующая точность и надежность с течением времени



Электршпиндели полностью спроектированы в группе SCM, мощностью до 32 кВт, синхронные и управляемые



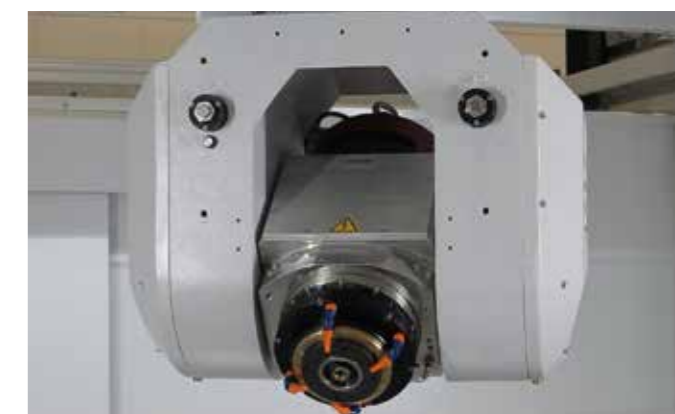
Встроенная система смазочно-охлаждающей жидкости

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ

- + **Мощность и контроль.** Ethos k может быть оснащен инновационным 5-осевым обрабатывающим агрегатом, оборудованным "моментными" двигателями на поворотных осях; эта технология дает возможность прямого соединения между двигателями и осями, устраняя все компоненты трансмиссии и, следовательно, все неточности и механический износ; кроме того, "моментные" двигатели позволяют **достигать ускорений и скоростей даже в 5 раз выше, чем в традиционных решениях, обеспечивая при этом более высокую точность на 41%**. Кроме того, Ethos K оснащен высокопроизводительными электршпинделями мощностью до 32 кВт/сек. и крутящим моментом до 100 Нм.
- + **Мгновенная смена инструмента.** Ethos k оснащен высокоскоростной автоматической системой смены инструмента, **цепным магазином на 48 мест** и рычагом замены: **все необходимые вам инструменты без ожидания.**
- + **Сила воды.** Ethos k был задуман и разработан для управления **интегрированной системой смазки-охлаждения для обработки алюминиевых деталей.** Каждый компонент машины **специально задуман для этой функции:** от основания сплоченного со встроенным стальным столом до многослойных окон безопасности и системы опораживания. **Каждая деталь разработана и интегрирована, чтобы гарантировать бескомпромиссные рабочие показатели.**



ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ АГРЕГАТЫ TORQUE 5



ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ АГРЕГАТЫ FX5.

ETHOS K

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



РАБОЧИЕ СТОЛЫ	
ВЕРСИЯ	РАБОЧИЙ СТОЛ [мм]
ETHOS K 2620	2600x2000
ETHOS K 2630	2600x3000

ГАБАРИТЫ		
A	ХОД ОСИ Z [ММ]	
	1300	
B	ХОД ОСИ X [ММ]	
	2000	3000
C	ХОД ОСИ Y [ММ]	
	2600	
	6840	

ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ АГРЕГАТЫ И ЭЛЕКТРОШПИДЕЛИ							
	KX5 18_24	KX5 32_24*	TORQUE 5 18_24	TORQUE 5 32_24*	FX5 18_24	FX5 32_24*	FX5 31_15*
ГЕОМЕТРИЯ ОБРАБАТЫВАЮЩЕГО АГРЕГАТА	Compact-MonoArm	Compact-MonoArm	Compact-MonoArm	Compact-MonoArm	Fork	Fork	Fork
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ВРАЩАЮЩИХСЯ ОСЕЙ	Servomotors - Gear Box	Servomotors - Gear Box	Single Torque	Single Torque	Double Torque	Double Torque	Double Torque
ДЛИНЫ ХОДА ВРАЩАЮЩИХСЯ ОСЕЙ	A	+/-110°	+/-110°	+/-110°	+/-110°	+/-110°	+/-110°
	C	+/-300°	+/-300°	+/-300°	+/-300°	+/-361°	+/-361°
БЫСТРЫЕ	9000°/мин	9000°/мин	24000°/мин	24000°/мин	24000°/мин	24000°/мин	24000°/мин
ЭЛЕКТРОШПИДЕЛИ	АСИНХРОННЫЙ	СИНХРОННЫЙ	АСИНХРОННЫЙ	СИНХРОННЫЙ	АСИНХРОННЫЙ	СИНХРОННЫЙ	СИНХРОННЫЙ
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ (S1)	18 кВт	32 кВт	18 кВт	32 кВт	18 кВт	32 кВт	31,4 кВт
МАКСИМАЛЬНЫЕ ОБОРОТЫ	24.000 мин	24.000 мин	24.000 мин	24.000 мин	24.000 мин	24.000 мин	15.000 мин
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (S1)	14,5 Нм	68 Нм	14,5 Нм	68 Нм	14,5 Нм	68 Нм	100 Нм
СМЕНА ИНСТРУМЕНТА	АВТОМАТИЧЕСКАЯ						
СОЕДИНЕНИЕ	HSK 63 E	HSK 63 A	HSK 63 E	HSK 63 A	HSK 63 E	HSK 63 A	HSK 63 A
ОХЛАЖДЕНИЕ	ЖИДКОСТЬ						

* Хвостовик HSK63A доступен только со шпинделем обратной связи

ETHOS K		
ДЛИНЫ ХОДА И СКОРОСТИ		
ОСИ	ДЛИНЫ ХОДА ОСЕЙ	БЫСТРЫЕ
X/Y [mm]	2000/2600 - 3000/2600	85 м/мин
Z [mm]	1300	45 м/мин
A [°]	+/-110° (KX5-T5-FX5)	9000°/мин, 24000°/мин
C [°]	+/-300° (KX5 - T5), +/-361° (FX5)	9000°/мин, 24000°/мин

МАГАЗИН СМЕНЫ ИНСТРУМЕНТОВ		
	30 STD	48
	Карусельный тип	Цепной магазин*
ЧИСЛО МЕСТ	30	48
Ø МАКС. БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ [ММ]	80	100
Ø МАКС. С ОГРАНИЧЕНИЯМИ [ММ]	300	250
МАКС. ДЛИНА ИНСТРУМЕНТОВ ** [ММ]	400	400
МАКС. ВЕС ОДНОГО ИНСТРУМЕНТА [ММ]	8 кг - итого 90 кг	6 кг - итого 250 кг

CMS connect это платформа IoT (Интернета вещей), идеально интегрированная с машинами CMS последнего поколения

CMS Connect может предлагать персонализированные микросервисы с помощью приложений IoT, которые поддерживают повседневную деятельность операторов отрасли, повышая доступность и использование машин или установок. Данные, собранные машинами в режиме реального времени, становятся полезной информацией для увеличения производительности машин, снижения эксплуатационных расходов и затрат на техническое обслуживание, снижения затрат на энергию.



CMS active, революционное взаимодействие с вашей машиной CMS

Cms active - это наш новый интерфейс. Оператор может легко управлять различными машинами, так как интерфейсная программа Cms active сохраняет тот же внешний вид (look&feel), те же пиктограммы и тот же подход к взаимодействию.



ПРИМЕНЕНИЯ

SMART MACHINE: постоянный мониторинг работы машины с информацией о следующем:

Статус: обзор состояний машины. Это позволяет вам проверить доступность машины для выявления возможных “узких” мест в производственном потоке;

Мониторинг: мгновенное отображение в реальном времени работы машины, ее компонентов, выполняющихся программ и потенциометров;

Производство: список машинных программ, выполненных за определенный промежуток времени, с лучшим и средним временем выполнения;

Тревоги: активные и исторические предупреждения.

УМНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

В этом разделе представлен первый подход к профилактическому обслуживанию, путем отправки уведомлений, когда компоненты машины сообщают о потенциально критическом состоянии, связанном с достижением определенного порога. Таким образом, можно вмешиваться и планировать ремонтные работы без остановки производства.

УМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Раздел посвящен представлению KPI (Ключевые показатели эффективности) для всех машин, подключенных к платформе.

Предоставленные индикаторы оценивают доступность, производительность и эффективность машины, а также качество продукта.

МАКСИМАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Использование стандартного протокола связи OPCUA, гарантирующего шифрование данных на уровне интерфейса Edge. Уровни Cloud и DataLake соответствуют всем современным требованиям кибербезопасности. Данные клиентов зашифрованы и аутентифицированы, чтобы обеспечить полную защиту конфиденциальной информации.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- ✓ Оптимизация производственных показателей
- ✓ Диагностика для поддержки оптимизации гарантии на компоненты
- ✓ Повышение производительности и сокращение времени простоя машины
- ✓ Улучшенный контроль качества
- ✓ Снижение затрат на обслуживание

ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Новый интерфейс был специально разработан и оптимизирован для немедленного использования через сенсорный экран. Графика и пиктограммы были переработаны для легкой и удобной навигации.

ПРОДВИНУТАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Cms active позволяет сконфигурировать разных пользователей с разными функциями и обязанностями, в зависимости от использования машины (например, оператор, техник по обслуживанию, администратор...).

Также можно определить часы рабочих смен на машине, с целью сбора данных о действиях, производительности и событиях, которые произошли в каждую смену.

АБСОЛЮТНОЕ КАЧЕСТВО ГОТОВОГО ИЗДЕЛИЯ

Используя Cms active качество готовой детали уже не ухудшается из-за изношенных инструментов. Новая система определения срока службы (Tool Life Determination) инструмента Cms active отправляет уведомления, когда приближается истечение полезного срока службы инструмента, и рекомендует его замену в наиболее подходящее время.

ПЕРЕОСНАСТКА? БЕЗ ПРОБЛЕМ

Cms active направляет оператора на этапе оснастки инструментального магазина, учитывая при этом программы предстоящие к выполнению.



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



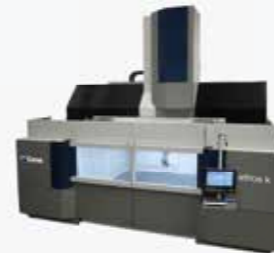
ANTARES



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



TECNOCUT PROLINE



TECNOCUT 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