



EMZ – БОЛЬШЕ, ЧЕМ ПРОСТО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ
Ваш партнёр в области приводной техники

Каталог высоковольтной продукции

Добро пожаловать в EMZ!





СОДЕРЖАНИЕ

НАШ БИЗНЕС	4-5
НАША ПРОДУКЦИЯ	6
СПЕЦИАЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ	7
НАШИ КОМПАКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	8-9
НАШИ МОДУЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	10-11
НАШИ СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	12
Двигатели АТЕХ	13
НАША СЕРИЯ ДЛЯ СЛОЖНЫХ УСЛОВИЙ	14-15
НАШИ РЕШЕНИЯ ПО РЕТРОФИТИНГУ	16-17
НАШИ СТАРТЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ	18-19
НАШИ РЕШЕНИЯ ПО ЧАСТОТНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМ	20-21
НАШЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	22-23
НАШИ ПРОЕКТЫ	24-29
КОНТАКТЫ	30-31



Kevin Christopher Wagner, M.Sc.
Managing Director



Dipl.-Ing. Adrián Féja
Head of Large Drives & Projects



Serge Sutter
Managing Director, France

НАШ БИЗНЕС

EMZ — это немецкий производитель с более чем 70-летним опытом в области производства высоковольтных электродвигателей и технологий электрического привода. Благодаря глубоким техническим знаниям и практическому опыту мы достигли лидирующих позиций на рынке. От разработки до строительства, от производства до эксплуатации, мы гарантируем высокий стандарт качества нашей продукции и услуг, который убедит вас в нашем профессионализме.

Высокие стандарты качества нашей продукции гарантируются сертификацией нашего производства в соответствии со стандартами EN ISO 9001.

Благодаря нашему опыту и многочисленным успешно завершённым проектам, мы являемся специалистами в области комплексного обслуживания и замены запасных двигателей.

НАШИ СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наш ассортимент высоковольтной продукции включает компактные и модульные серии, синхронные и специальные двигатели, стартеры и частотные преобразователи. Мы можем предложить нашим клиентам комплексные приводные системы.

Благодаря нашему опыту и многолетнему участию в проектах, сегодня мы представлены по всему миру.

Двигатели EMZ успешно работают в различных отраслях:

- деревообработка и производство бумаги,
- металлургия и переработка отходов,
- цемент и добыча полезных ископаемых,
- химическая промышленность, электростанции,
- а также насосы.

По запросу, мы можем поставлять наши двигатели с сертификацией ATEX.



НАША ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

Высоковольтные двигатели и системы привода EMZ производятся в соответствии с действующими стандартами EN 60034 и соответствуют следующим нормативам:

Проектирование и характеристики:

- DIN/EN 60034-1
- Степень защиты: DIN/EN 60034-5
- Охлаждение: DIN/EN 60034-6
- Тип конструкции: DIN/EN 60034-7
- Шумовое загрязнение: DIN/EN 60034-9
- Уровни вибрации: DIN/EN 60034-14
- Электрическая изоляция: DIN/EN 60085
- Устройства плавного пуска: DIN/EN 60947-4-2
- Частотные преобразователи: DIN/EN 61800

По запросу, двигатели EMZ могут быть изготовлены в соответствии со стандартами NEMA MG2 и требованиями тестирования IEEE. Наш главный офис в Реклингхаузене готов работать с любым высоковольтным двигателем. Постоянное развитие является нашим главным приоритетом, и это касается и нашего испытательного стенда. За последние годы мы сделали многочисленные инвестиции для расширения наших возможностей тестирования, чтобы лучше адаптироваться к потребностям наших клиентов. На нашем испытательном стенде все измерения и испытания проводятся в соответствии со стандартами EN 60034.

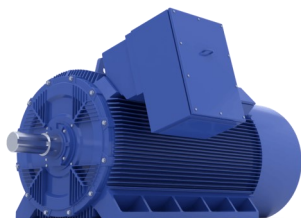
- Безнагрузочный тест до 8000 кВт
- Нагрузочный тест до 2000 кВт
- Напряжения от 400 до 13 200 В
- Частоты до 60 Гц



НАША ПРОДУКЦИЯ

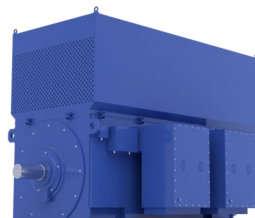
КОМПАКТНЫЕ СЕРИИ

Двигатели с короткозамкнутым ротором и Двигатели с коллектором



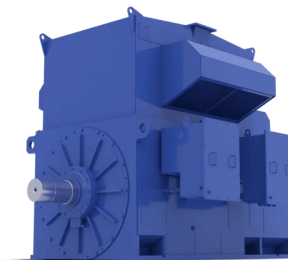
МОДУЛЬНЫЕ СЕРИИ

Двигатели с короткозамкнутым ротором и Двигатели с коллектором



СПЕЦИАЛЬНЫЕ СЕРИИ

Синхронные двигатели и Специальные двигатели



ХАРАКТЕРИСТИКИ	до 2.200 кВт	до 20.000 кВт	до 20.000 кВт
НАПРЯЖЕНИЕ	до 13 800 В	до 13 800 В	до 13 800 В
ЧАСТОТА	до 60 Гц	до 60 Гц	до 60 Гц
ПОЛЮСЫ	от 2 до 12 полюсов	от 2 до 24 полюсов	от 2 до 24 полюсов
ТИПЫ	IC411, IC416, IC511	IC01/06/11/21/31	IC01/06/11/21/31
ОХЛАЖДЕНИЯ		IPW24 IC611/616/666 IC81W/86W	IPW2 4 IC611/616/666 IC81W/86W

ЭЛЕКТРОННЫЕ СТАРТЕРЫ



ЖИДКОСТНЫЕ ТАРТЕРЫ И УСТРОЙСТВА ПЛАВНОГО ПУСКА



ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПРИВОДЫ



ХАРАКТЕРИСТИКИ	100 кВт до 16 МВт	от 100 кВт до 20 МВт	от 250 кВт до 30 МВт
НАПРЯЖЕНИЕ	до 15 000 В	напряжение ротора до 4 кВ	от 2,2 кВ до 13,8 кВ



СПЕЦИАЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Для всех типов двигателей

- Термометры сопротивления Pt100
- Мониторинг вибрации Bentley Nevada
- Противоконденсационные нагревательные элементы
- Трансформаторы тока для дифференциальной защиты
- Реле давления для контроля фильтров
- Мониторинг вибрации 4-20 мА
- Контроль утечки воды
- Освещение секции контактных колец
- Контактный термометр
- Генераторы тахометров
- Клеммная коробка для соединений по схеме "звезда"
- Датчики SPM



МОДИФИКАЦИИ

В соответствии с требованиями заказчика

- взаимозаменяемая копия существующих приводов со специальной конструкцией под заказ
- механические адаптации к существующим фундаментам с базовой рамой
- положение клеммной коробки, адаптированное согласно спецификациям
- конструкции роторов для тяжелого запуска и
- увеличенной частоты переключений
- конструкции с двойными стержнями для высокого пускового момента и низкого пускового тока
- шумоизолированные конструкции
- оптимизированная эффективность с использованием подходящих материалов

НАШИ КОМПАКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Для двигателей с короткозамкнутым ротором и двигателей с коллектором

Компактная серия EMZ с нашими двигателями AKR и ASR может использоваться как универсальное решение для множества стандартных применений и характеризуется очень высокой степенью надежности. Выбор высококачественных материалов и оптимизированные размеры активных частей и вентиляторов снижают потери и обеспечивают высокие коэффициенты полезного действия. Компактная и устойчивая к кручению конструкция в сочетании с эффективной системой охлаждения гарантируют долгий срок службы. В зависимости от применения, двигатели компактной серии EMZ с мощностью до 2000 кВт могут очень гибко использоваться с частотным преобразователем, плавным стартером или даже напрямую в режиме прямого пуска (DOL).

Система охлаждения IC411

Ребристые двигатели EMZ с типом охлаждения IC411 являются самовентилируемыми и отводят тепловые потери в окружающий охлаждающий воздух через ребристый корпус двигателя и крышки подшипников. Инновационная двухконтурная система охлаждения с внутренним контуром охлаждающего воздуха, независимо от направления вращения, обеспечивает равномерное распределение температуры внутри двигателя.





Система охлаждения IC416

Тип охлаждения IC416 конструктивно основан на проверенном типе охлаждения IC411, но отличается тем, что блок принудительной вентиляции установлен на стороне, противоположной приводной, и направляет внешний воздух осевым потоком по охлаждающим ребрам, независимо от скорости вращения двигателя. Эта конструкция гарантирует постоянную охлаждающую способность, независимо от скорости двигателя, и особенно подходит для применения с переменной скоростью в сочетании с частотным преобразователем.



Система охлаждения IC511

Двигатели EMZ с типом охлаждения IC511 спроектированы с концентрическим трубчатым охлаждением, где охлаждающие трубы вальцуются непосредственно в торцевые стенки корпуса статора. Стальная сварная конструкция гарантирует равномерную передачу тепла от внутреннего охлаждающего воздуха к внешнему контуру охлаждения. Благодаря компактной и жесткой конструкции двигатели очень прочные и устойчивые к кручению.



НАШИ МОДУЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Для двигателей с короткозамкнутым ротором и двигателей с коллектором

Серия EMZ Modular является мощным решением в производственном портфолио EMZ. Основанная на конструкции корпуса статора, сваренного из стали, эта прочная серия двигателей предназначена для самых тяжелых применений в тяжелой промышленности. С мощностью до 20 000 кВт и эффективными системами охлаждения эти приводы предлагают оптимальное соотношение цены и производительности.

Асинхронные двигатели серии Modular доступны как для режима прямого пуска (DOL), так и для работы с регулировкой скорости в качестве комплектных приводных пакетов с частотными преобразователями. Двигатели с кольцевым ротором предназначены для специальных применений, где требуются высокий пусковой момент и/или низкий пусковой ток.

Система охлаждения IC611/616/666

Двигатели Modular EMZ с типами охлаждения IC611/616/666 оснащены воздушным теплообменником, установленным сверху, где тепловые потери передаются от внутреннего охлаждающего воздуха к внешнему охлаждающему воздуху через два отдельных контура охлаждения. IC611 — внешний вентилятор установлен непосредственно на валу и перемещает охлаждающий воздух через охлаждающие трубы теплообменника со скоростью двигателя. IC616 — эту задачу выполняет блок принудительной вентиляции, работающий независимо от скорости двигателя, что делает двигатели подходящими для проектных решений с переменной скоростью. IC666 — с использованием дополнительного блока принудительной вентиляции для внутреннего контура охлаждающего воздуха двигатель может использоваться в широком диапазоне скорости.





Система охлаждения IC81W/86W

Двигатели с высокоэффективными типами охлаждения IC81W/86W сконструированы аналогично приводам с типами охлаждения IC611/616/666, но отличаются тем, что оснащены воздушно-водяным теплообменником, установленным сверху. В теплообменнике тепловые потери от внутреннего охлаждающего воздуха передаются через охлаждающий кассетный элемент во внешнюю водяную систему охлаждения. С дополнительным блоком принудительной вентиляции для внутреннего охлаждающего воздуха тип охлаждения IC86W также оптимально подходит для работы с регулировкой скорости через частотный преобразователь.



Система охлаждения IC01/11/21/31

Двигатели EMZ с типами охлаждения IC01/11/21/31 предназначены для использования в помещениях и при чистом окружающем воздухе. Благодаря высокоэффективной открытой вентиляции тепловые потери отводятся непосредственно от активных частей и выводятся из внутреннего пространства двигателя. С внешними подающими и вытяжными воздуховодами тип охлаждения IC31 можно реализовать таким образом, чтобы эти мощные приводы могли также использоваться в пыльных условиях.



НАШИ СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

На основе конструкции серий EMZ Compact и Modular мы предлагаем разнообразные специальные решения для широкого спектра применений. Мы поставляем синхронные двигатели и взрывозащищённые двигатели АТЕХ, реализуем специальные решения и гибко реагируем по индивидуальному запросу клиента.

Синхронные двигатели

Синхронные машины серии SG особенно экономичны благодаря низким эксплуатационным расходам, высокой безопасности работы и высокой эффективности. В зависимости от ваших требований мы производим синхронные машины для установки в помещениях и на открытом воздухе с установленными воздушными или воздушно-водяными теплообменниками.

Характеристики

- Мощность: 250 до 35 000 кВА
- Напряжение: 2 000 до 13 800 В
- Частота: 50 и 60 Гц
- Число полюсов: 4 до 40 полюсов
- Тип защиты: IP 23/R54/55
- Тип охлаждения: IC 01/31/611/81W
- Конструкция: IM B3, IM D5 и IM V1/V10

Применение

- Промышленные электростанции
- Гидроэлектростанции
- Мельницы и дробилки
- Приводы компрессоров
- Приводы насосов





Двигатели АTEX

Взрывозащищённые двигатели, также известные как Ex-двигатели или двигатели АTEX, представляют собой специальный тип двигателей, предназначенных для использования в опасных средах с риском взрыва. Наши, как компактная, так и модульная серии могут быть изготовлены для использования в зонах с потенциальной опасностью взрыва.

Типы двигателей АTEX:

- Защита от пылевых взрывов (Ex tD) — Двигатели Ex tD, используемые в пыльных зонах, должны быть оснащены специальной защитной оболочкой и дополнительно ограниченной температурой корпуса для обеспечения безопасной работы в пыльных зонах.
- Взрывозащита (Ex d) — Искра или пламя от двигателя может привести к взрыву в опасных средах. Взрывозащищённые двигатели имеют валы и внутренние крышки подшипников с встроенными путями для пламени, соединения с длинными шпильками для предотвращения выхода пламени и корпус, разработанный для выдерживания внутренних взрывов.
- Повышенная безопасность (Ex ec и Ex eb) — Ранее называемые «неискрящиеся» двигатели, эти двигатели не искрят в процессе нормальной работы или запуска. Также отсутствуют горячие поверхности внутри двигателя во время работы или запуска.



НАША СЕРИЯ ДЛЯ СЛОЖНЫХ УСЛОВИЙ

Наш бизнес в области дробильного оборудования начался с серии ASD. На сегодня все наши компактные и модульные серии доступны для эксплуатации в тяжелых условиях.

Основные характеристики и специальные технические особенности

- Усиленная конструкция корпуса, прямое передача крутящего момента через крепление ламинирования статора к опорным плитам
- Усиленные сварные швы корпуса
- Усиленная радиальная фиксация ламинирования статора в корпусе статора
- Усиленное натяжное сиденье ламинирования ротора на оси ротора
- Увеличенный воздушный зазор
- Дополнительные обвязки для фиксации висячих витков обмотки статора
- Усиленная обвязка для фиксации висячих витков обмотки ротора
- Усиленная обвязка для передачи обмотки ротора на вал
- Полная конструкция для максимальных вибраций до 28 мм/с
- Снижение изгиба вала за счет увеличения числа пауков для конструкции оси
- Дополнительное крепление на охлаждающих трубках воздушного теплообменника
- Более крупные антифрикционные подшипники должны быть выполнены с цельным латунным корпусом
- Подшипники DE выполнены как самоустанавливающийся роликовый подшипник
- Щиты подшипников DE и NDE должны дополнительно укрепляться сварными распорками
- Щиты подшипников DE и NDE должны быть дополнительно закреплены штифтами
- Все винты должны быть закреплены с помощью стопорных шайб — шайбы с усиками по необходимости
- Усиленный крепеж внешнего вентилятора — обод вентилятора с дополнительными крепежными винтами
- Держатели щеток с увеличенной силой пружины (350 г/см²)



НАШИ РЕШЕНИЯ ПО РЕТРОФИТИНГУ

Многие двигатели для цементных мельниц, дробилок и вентиляторов эксплуатируются десятилетиями при экстремальных условиях и всегда работали надежно. Однако срок службы механической конструкции и электрической изоляции ограничен.

У нас есть огромный опыт в проектировании и производстве заменяющих двигателей, которые механически и электрически совместимы с существующими машинами. Наши специалисты готовы посетить ваше предприятие и зафиксировать всю необходимую информацию, чтобы гарантировать замену без каких-либо модификаций на месте.

Преимущества взаимозаменяемых двигателей

- Очень короткое время замены
- Изменения в фундаменте не требуются
- Идентичное положение соединений для статоров и роторов
- Идентичные электрические характеристики для обмоток статора и ротора
- Можно использовать существующие стартеры ротора
- Использование существующей половины муфты со стороны двигателя
- Оперативная безопасность и более высокая термостойкость благодаря современной изоляционной системе (класс: F)

Системы полного привода

Энергоэффективность становится все более важной. Мы готовы модернизировать существующую концепцию привода с постоянной скоростью, заменив её на систему с регулировкой скорости с использованием частотного преобразователя для повышения эффективности.

Преимущества приводов с управлением скоростью

- Повышение эффективности
- Снижение эксплуатационных затрат
- Регулируемая скорость
- Переменный объем производства
- Улучшенный контроль процесса
- Безыносная эксплуатация
- Управление несколькими машинами
- Доступность готовых контейнерных решений



2x 1250 кВт двигатель с кольцевым ротором
Мощный тандемный привод с эффективной системой
охлаждения IC611, базовой рамой для механической
адаптации и новым тандемным жидкостным
пускателем.



3150 кВт двигатель с кольцевым ротором
Полностью взаимозаменяемый привод для
мельницы, в котором существующие каналы
охлаждающего воздуха были адаптированы.



НАШИ СТАРТЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

В дополнение к нашим высоковольтным двигателям, EMZ предлагает вам широкий спектр технологий для запуска двигателей. Это включает в себя стартеры с сопротивлением для двигателей с кольцевым ротором, выполненные в виде масляных или водяных стартеров, а также стартеры с мягким пуском для асинхронных двигателей, предназначенные для контролируемого уменьшения пускового тока.

Электронные стартеры

Электронные стартеры с мягким пуском EMZ обеспечивают контролируемое снижение пускового тока при запуске асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором. Стартеры с мягким пуском ограничивают напряжение на двигателе во время запуска, тем самым снижая ток и крутящий момент двигателя. Они могут быть использованы во всех случаях, где возможно снижение крутящего момента двигателя при запуске, таких как вентиляторы или насосы. Электронные пускатели с мягким пуском также разгружают сеть, предотвращая высокие пусковые токи и просадки напряжения.

Технические характеристики

- Вакуумный контактор
- Вакуумный обходной контактор
- Контрольное напряжение: 110 В - 220 В AC, 110 В DC
- Реле защиты двигателя (MSR)
- Трансформаторы тока и напряжения
- Многофункциональный дисплей (DMA)
- Мягкий пуск и мягкая остановка
- Ограничение тока
- Программы управления насосами
- Регулируемые характеристики крутящего момента и тока
- Двойная установка
- Ускоренный запуск (высокий пусковой крутящий момент)





Жидкостные резисторные стартеры

Жидкостные стартеры EMZ предлагают крайне надежное и одновременно экономичное решение для контролируемого запуска двигателей с кольцевым ротором в приложениях с большими моментами инерции. Таких сценариев использования много в цементной и сырьевой перерабатывающей промышленности. С дробильными установками применяются специальные решения, где сопротивление ротора постоянно регулируется в зависимости от условий нагрузки.



Стандартное оборудование

- Автоматический / ручной режим
- Мониторинг уровня
- Мониторинг Rmax и Rmin
- Частотный преобразователь
- Ручной коленчатый привод
- Ограничитель коробки передач
- Контактор короткого замыкания
- Термостат обогревателя для отключения и управления жидкостными стартером, соответствующий IP54
- Панель управления, по крайней мере, соответствующая IP54

Опции и аксессуары

- Автоматизация через интерфейс Profibus или Ethernet
- Сервопривод высокой скорости
- Устройство подъема щеток
- Мониторинг дуги щеток
- Мониторинг блокировки ротора
- Контроль крутящего момента
- Контроль скорости
- Агитатор
- Циркуляционный насос
- Интегрированная система охлаждения мощностью до 1 200 кВт
- Аналоговый датчик положения электрода 4-20 мА



НАШИ РЕШЕНИЯ ПО ЧАСТОТНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМ

В дополнение к высоковольтным двигателям, EMZ предлагает широкий спектр энергоэффективных решений для приложений с переменной скоростью. От низковольтных решений на 400/690 В до высоковольтных многоуровневых частотных преобразователей до 13 800 В и целых контейнерных решений — EMZ занимается проектированием вашей системы.

Применения

Частотные преобразователи (VFD) используются в приложениях, где требуется управление скоростью и быстрая динамическая реакция на широком диапазоне рабочих скоростей. В таких приложениях, как насосы или вентиляторы, они часто являются очень экономичным выбором, поскольку скорость вращения асинхронных и синхронных машин оптимально адаптируется к фактическим требованиям потока. Таким образом, потребление энергии оптимизируется и сокращаются выбросы CO₂. Частотные преобразователи также обеспечивают превосходные возможности для мягкого пуска.

Частотные преобразователи используются в различных областях

- Энергетическая промышленность
- Водные ресурсы
- Открытые горные разработки
- Нефтегазовая промышленность
- Металлургическая промышленность
- Промышленность строительных материалов
- Целлюлозно-бумажная промышленность

Преимущества

Используя частотные преобразователи, содержание меди в соединительных проводах можно сократить до 80%. Это приведет к уменьшению требований к пространству для питающих линий, снижению затрат на установку и тепловые потери соединительных кабелей, а также к сокращению расходов на охлаждение, в то время как эффективность возрастет. Благодаря значительной экономии энергии, частотные преобразователи имеют очень короткий срок окупаемости.



НАШИ ПАРТНЕРЫ ПО РЕШЕНИЯМ В ОБЛАСТИ ЧАСТОТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

CG Drives & Automation Germany GmbH



Преобразователи на 400 и 690 В до 3,5 МВт:

С мощными частотными преобразователями Emotron FDU и VFX от CG Drives & Automation Germany GmbH мы предлагаем энергоэффективное и надежное управление скоростью для приводов мощностью до 3,5 МВт. Примером применения частотных преобразователей на 400 и 690 В являются работы вентиляторов или насосов, а также дробилок и мельниц.



AuCom MCS GmbH & Co. KG



Средневольтные решения до 13 800 В и мощностью 25 МВт:

Частотный преобразователь MVH2.0 многоуровневого типа от AuCom объединяет все требования к интеллектуальному и энергоэффективному средневольтному приводу, от простого конфигурирования в качестве пускового инвертора до крайне сложных применений в прокатных станах или системах дробления. С бесчисленными опциями, такими как автобусная связь, регенеративное питание или автоматические выключатели, эти инверторы не оставляют места для компромиссов. MVH2.0 обеспечивает очень чистую форму выходного сигнала для двигателей, не требующую усиленной конструкции мотора или его понижения мощности. Поэтому он подходит для стандартных двигателей и модернизаций.

НАШЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Ремонт и перематывание трехфазных двигателей от различных производителей
- Двигатели постоянного тока: точный анализ и ремонт двигателей постоянного тока
- Ремонт неисправных частотных преобразователей для оптимальной работы
- Ремонт вентиляторов для предотвращения перегрева и сбоев
- Сертифицированный ремонт для взрывоопасных двигателей АTEX
- Полные приводные системы: комплексный ремонт двигателей, редукторов, муфт и др.
- Восстановление точности и эффективности высокоточных сервомоторов

ГЛОБАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

- Наши комплексные услуги по установке и пуско-наладке обеспечивают оптимальную производительность ваших систем и минимизируют время простоя.
- Разборка и сборка непосредственно на месте для минимизации времени простоя.
- Замена подшипников и уплотнений на месте для непрерывной работы и надежности.
- Лазерно-оптическое выравнивание после переустановки муфт и ременных приводов.
- Глобальная поддержка пуско-наладки с использованием нашей системы дополненной реальности.
- Параметрирование и пуско-наладка частотных преобразователей и мягких пускателей.
- Ремонт и замена приводов, а также пуско-наладка системы.





ДИАГНОСТИКА И МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ

- Лазерно-оптическое выравнивание приводных систем: Точное выравнивание для повышения эффективности и долговечности
- Анализ вибраций подшипников (мониторинг состояния): Раннее выявление проблем для профилактических мер
- Поиск неисправностей в системах/двигателях/управлениях: Точное выявление неисправностей для эффективного устранения
- Оценка состояния двигателей, трансформаторов, систем управления, распределительных устройств: Раннее выявление износа и проблем
- Диагностика трансформаторов (измерения, образцы масла): Комплексная диагностика для раннего выявления дефектов
- Модернизация/переоснащение для максимальной производительности и повышения эффективности

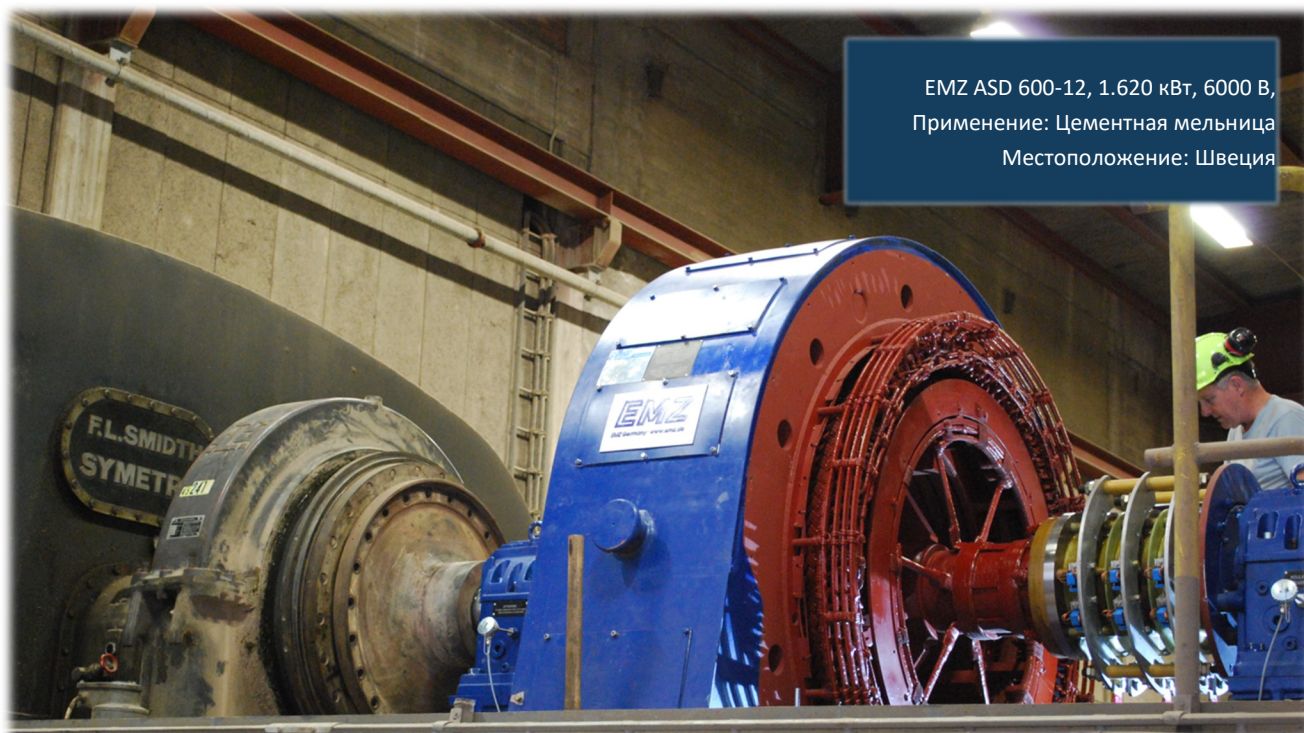


МОДЕРНИЗАЦИЯ / РЕТРОФИТ

- Наше ноу-хау в области решений по модернизации позволяет обновить ваши системы и повысить их эффективность. Мы модернизируем ваши приводные системы и максимизируем их производительность с помощью наших услуг по реконструкции и модернизации.
- Новая продукция одноступенчатых низковольтных и высоковольтных двигателей с использованием новейших технологий без значительных перенастроек.
- Обновление двигателей и систем управления, включая шкафы управления, частотные преобразователи и элементы управления для повышения производительности и надежности.
- Обновление среднетенных распределительных устройств для улучшения безопасности и эффективности.
- Обновление трансформаторов с интеграцией передовых технологий для оптимальной производительности.



НАШИ ПРОЕКТЫ





НАШИ ПРОЕКТЫ





EMZ ASD 710-10, 2942 кВт, 6000 В
Применение: Шредер для металла
Местоположение: Испания



EMZ АКК 630-10, 499 кВт, 400 В
Применение: Шредер для металла
Местоположение: Германия

НАШИ ПРОЕКТЫ





EMZ ASL 500-06, 800 кВт, 10000 В
Применение: Цементная мельница
Местоположение: Германия



EMZ ASD 710-12, 2942 кВт, 6000 В
Применение: Шредер
Местоположение: Испания

КОНТАКТЫ

EMZ ELEKTROMASCHINENZENTRALE GMBH

Richardstraße 70
45661 Recklinghausen, Germany
Тел: +49 23 61 – 69 09 – 0
Факс: +49 23 61 – 69 09 – 99
E-mail: info@emz.de

EMZ-UNITEC AG

Im Wani 1
8422 Pfungen, Switzerland
Тел: +41 52 633 42 42
Факс: +41 52 633 42 43
E-mail: info@emz.ch

EMZ FRANCE SÁRL

1 rue des Romains, Z.I. Europe
68700 Cernay, France
Тел: +33 3 89 – 62 79 09
Факс: +33 3 89 – 62 79 09
E-mail: info@emz.fr





EMZ

Elektro Maschinen Zentrale