

Электромеханика против гидравлики

Почему электромеханика ZIMM — более предпочтительный выбор

Компания ZIMM Group GmbH из Люстенау, являясь европейским лидером на рынке винтовых домкратов, предлагает электромеханические приводные решения, которые все чаще заменяют гидравлические системы в различных областях применения, обеспечивая ощутимые преимущества в эффективности, точности, затратах на техническое обслуживание и экологичности.

Этот документ предоставляет структурированный обзор того, почему переход на электромеханические системы является стратегически важным и разумным решением для вашей компании.



Прямое сравнение на первый взгляд

Критерии	Электромеханика ZIMM	Гидравлика
Энергоэффективность	✓ Высокая – энергия требуется только при необходимости	✗ Насос непрерывного действия
Точность позиционирования	✓ Точность и воспроизводимость	✗ Утечки ухудшают точность
Требования к техническому обслуживанию	✓ Минимальное, нет гидросистемы	✗ Высокая – масло, фильтр, уплотнения
Экологическая совместимость	✓ Герметичность – отсутствие утечек	✗ Возможное загрязнение маслом
Требования к установке	✓ Компактность, простая интеграция	✗ Сложная система трубопроводов и уплотнений
Надежность работы	✓ Нет пожарной опасности из-за масла	✗ Опасность возгорания в случае утечек
Синхронизация	✓ Возможность точной синхронизации нескольких осей	✗ Сложная система управления, подверженная ошибкам
Рабочий шум	✓ Тихая работа, отсутствие гидравлического насоса	✗ Шум от насосных агрегатов
Управляемость / Оцифровка	✓ Интеграция с ПЛК, Индустрия 4.0	✗ Сложная, аналоговая по своей природе
Чистота / Гигиена	✓ Идеально подходит для чистых помещений и пищевой промышленности	✗ Проблема масляных загрязнений

Подробное описание основных преимуществ

**Замена
гидравлики –
электрический
привод**

Максимальная энергоэффективность

Гидравлические системы работают непрерывно с работающим насосом – даже когда движение не требуется. Электромеханика ZIMM потребляет энергию исключительно во время активного подъемного движения. Это позволяет сэкономить до 70% энергии в зависимости от области применения и существенно снизить выбросы CO₂.

Значительное снижение затрат на техническое обслуживание

Отсутствие гидравлического масла, фильтров и уплотнений — приводы ZIMM по своей конструкции удобны в обслуживании. Меньшее время простоя означает более высокую производительность. Ваши затраты на техническое обслуживание заметно снижаются, а незапланированные отказы из-за утечек исключаются.

Простая синхронизация нескольких осей

Несколько винтовых домкратов ZIMM могут быть механически синхронизированы с помощью простых приводных валов. Гидравлические системы требуют сложных регулирующих клапанов для синхронной работы и остаются подверженными ошибкам. Модульная система ZIMM предлагает элегантное и проверенное решение.

Компактный монтаж, минимальные затраты на инфраструктуру

Гидравлические системы требуют трубопроводов, резервуаров, насосных агрегатов и предохранительных клапанов. Электромеханические системы ZIMM компактны, модульны и требуют только подключения к электросети, что упрощает проектирование, сборку и будущие модификации.

Высокая точность позиционирования

Винтовые домкраты ZIMM обеспечивают позиционирование грузов от 250 кг до 100 т с максимальной повторяемостью. Гидравлические системы подвержены утечкам, воздействию температуры и колебаниям давления, что приводит к отклонениям в положении, недопустимым в высокоточных системах.

Чистота, безопасность, экологичность

Гидравлическое масло классифицируется как опасное вещество и требует сложной утилизации. Электромеханические приводы ZIMM работают герметично, что делает их идеальными для чистых помещений, пищевой промышленности, фармацевтики и всех зон со строгими требованиями к гигиене.

Готовность к Индустрии 4.0

Приводы ZIMM легко интегрируются в современные ПЛК, системы полевых шин и системы мониторинга. Данные о положении всегда доступны в цифровом виде. Гидравлика требует сложных датчиков и по своей конструкции менее гибка в цифровых средах.

Тихая работа

Гидравлические насосы создают постоянный шум и часто требуют мер звукоизоляции. Электромеханические приводы ZIMM работают значительно тише, улучшая условия труда и упрощая соблюдение норм по уровню шума на производстве.

Решения ZIMM для вашего применения

Продукция	Грузоподъемность	Типичные области применения
Актуаторы серии ZA	25–200 кН (2,5–20 т)	Промышленная автоматизация, прессы, позиционирующие столы
Винтовые домкраты серии ZE	2,5–1000 кН (250 кг–100 т)	Машиностроение, сцены, судостроение, энергетика
Высокопроизводительные винтовые домкраты серии ZE-H	35–200 кН (3,5–20 т)	Автоматизация, контрольно-измерительные приборы, конвейеры, упаковочные технологии, тяжелое специализированное оборудование
Серия GSZ	2–150 кН (200 кг–15 т)	Компактная установка, специальное оборудование

Проверено в вашей отрасли

Электромеханические системы ZIMM используются более чем в 35 странах мира – в самых сложных условиях и отраслях промышленности. От сценического и спортивного оборудования до морской логистики и ветроэнергетики, а также аэрокосмической, автоматизированной и канатной отраслей: электромеханические системы ZIMM ежедневно заменяют гидравлические решения, обеспечивая высочайшую надежность.

Промышленная автоматизация	Технологии канатных дорог	Морская логистика	Ветроэнергетика
Технологии сценического оборудования	Аэрокосмическая отрасль	Стальная промышленность	Деревообработка
Антенные системы	Промышленность пищевая и фармацевтическая	Архитектура и фасады	AGV / беспилотный транспорт

Перейдите на электромеханику прямо сейчас

Мы предоставляем индивидуальные консультации, анализируем ваше текущее гидравлическое решение и демонстрируем, как электромеханические системы ZIMM могут сделать ваши процессы более эффективными, безопасными и перспективными.

