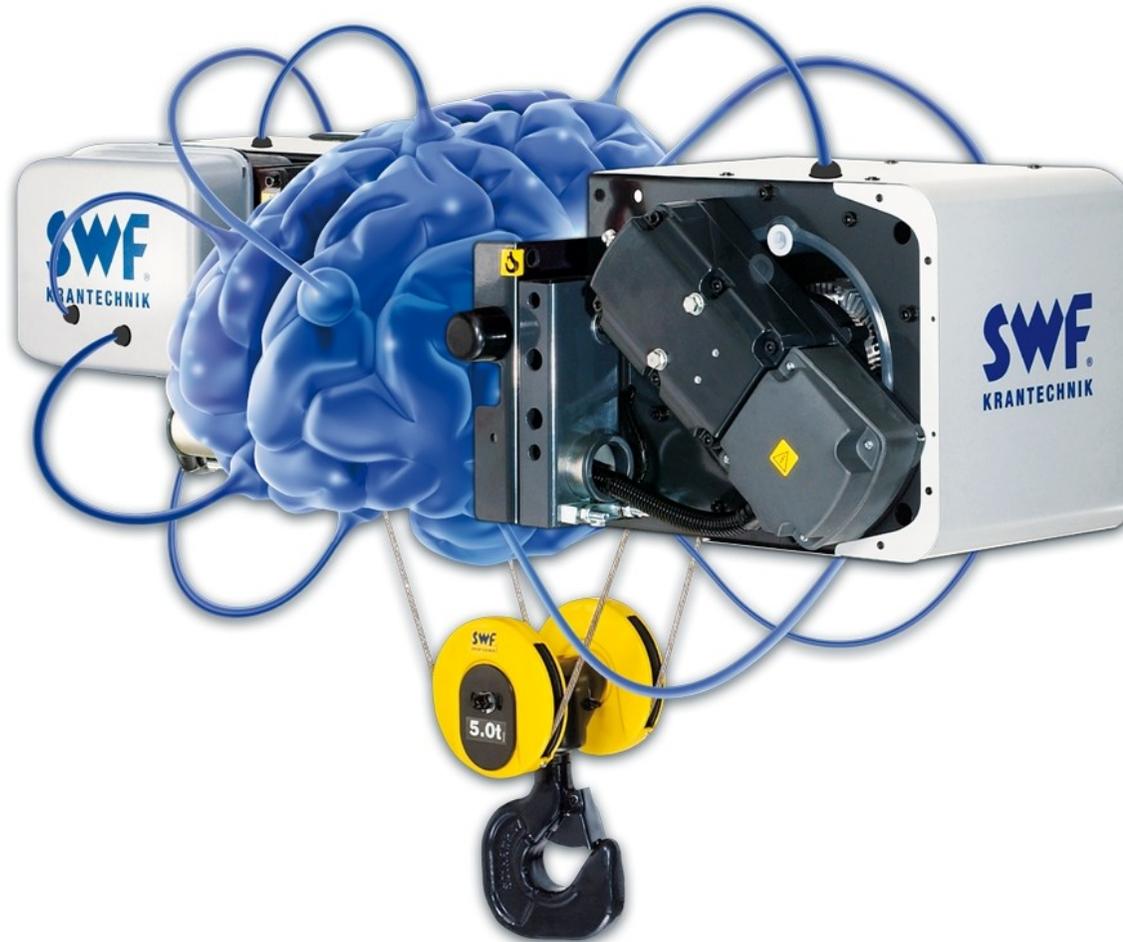


NOVA & CRABster Умные Краны



Что это значит?

Опции, которые можно добавить к частотному преобразователю и NovaMaster



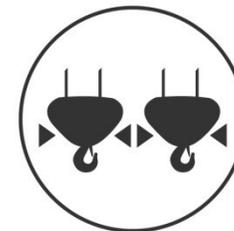
Увеличенный диапазон скоростей



Микро-скорость



Провисание троса



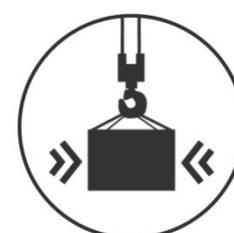
Тандемный режим



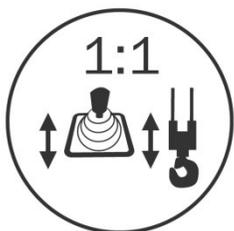
Импульсный режим



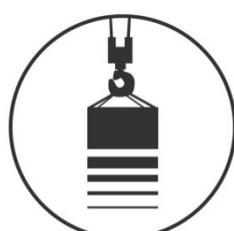
Ограниченная нагрузка



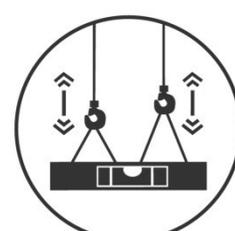
Система антираскачки



Удержание груза



Ударная нагрузка



Синхронизация



Тандем для кранов

Зачем нужны умные краны?

Безопасность

Инновационные методы обращения грузов уменьшают риск столкновений и аварий.

Производительность

Сохранение времени при подъемных операциях и точное позиционирование позволяют сделать процесс наиболее эффективным

Экономия

Увеличенная продолжительность срока службы компонентов и меньший объем технического обслуживания, как результат - большая экономия

Умные краны Увеличенный диапазон скорости (ESR)



Функциональность

- Увеличенный диапазон скоростей позволяет увеличить скорость подъема и опускания с грузом ниже номинального.
- Груз меньше номинального на >20%, может быть поднят со скоростью в 2 раза превышающую скорость подъема с номинальным весом.
- Бесступенчатый ESR - Максимальная скорость рассчитывается автоматически в зависимости от веса груз

Выгоды

- **Полная мощность крана может быть задействована все время:**
Тяжелые грузы поднимаются - с номинальной скоростью
Легкие грузы - с увеличенной скоростью (до 200% от номинальной скорости)
- **Максимальная продуктивность**
- **Значительная экономия времени**

Если большая часть подъемов производится с грузами, весящими меньше 20% от номинального груза
Особенно полезно при большой высоте подъема



Умные краны МИКРО СКОРОСТЬ



Функциональность

- Микроскорость обеспечивает более точный контроль перемещения груза
- Возможно для всех механизмов крана
- Микроскорость превращает движения джойстика в медленное и точное перемещение груза.
- Максимальная микроскорость может быть задана в диапазоне от 1% до 99% от полной скорости.
- Каждое перемещение может иметь разную максимальную микроскорость
- Активируется селектором On/Off на пульте управления или радио-пульте

Выгоды

- Микроточность в ограниченных пространствах, повышает безопасность и помогает оператору контролировать перемещение груза
- Полезна при монтаже тяжелого оборудования, где требуется очень высокая точность позиционирования



Умные краны

Защита от провиса каната



Функциональность

- Предотвращение провиса каната является важной функцией безопасности и производительности при использовании подъемных устройств, таких как траверсы.
- Когда груз опускается, подъемник определяет когда груз соприкоснулся с землей и останавливает опускание груза. Вес траверсы должен быть мин. 10% от номинальной нагрузки.
- Канаты не провисают и благодаря конструкции крюковой подвески не могут из нее выскользнуть

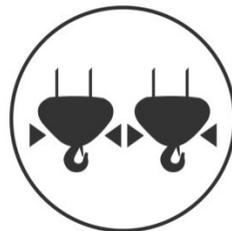
Выгоды

- **Увеличенная производительность**
 - Оптимизирует подъемный цикл, останавливает процесс опускания когда груз приземлился, до того, как начало происходит провисание каната
- **Увеличенная безопасность**
 - Снижает риск аварий, вызванных падением траверсы
 - Минимизирует повреждения троса, предотвращая чрезмерное натяжение, идущее от канатных шкивов
- **Минимизирует риски повреждения груза траверсой**
 - Пример: При опускании груза, траверса может повредить сам груз, если не прекратить операцию опускания после приземления груза



Умные краны

Тандемный режим



Стандарт, NovaMaster Тандем

- Мониторинг безопасности тандемных операций 2ух талей
- Передача сигнала между подъемниками по BUS-шине
- Суммарная нагрузка на крюках и суммарный ограничитель грузоподъемности

Опции

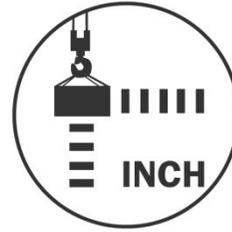
- Устройство против столкновения
- LED дисплей с нагрузкой, суммарная нагрузка
- Синхронизация скорости подъема с помощью частотного преобразователя 2ух или более одинаковых талей на 1 кране



CAN-bus

Умные краны

Импульсный режим



Функциональность

- Импульсное перемещение обеспечивает точное позиционирование груза.
- Возможно для всех механизмов крана
- Дистанция импульсного перемещения может быть задана в диапазоне **от 3 до 100 мм**
- Каждое перемещение может иметь разную импульсную дистанцию
- Каждое нажатие джойстика перемещает груз на заданную дистанцию в импульсном режиме
- Активируется селектором On/Off на пульте управления или радио-пульте

Выгоды

- Простота установки груза в требуемое положение с помощью бесступенчатого импульсного управления
- Повышает эффективность точного позиционирования груза и снижает риск столкновений



Умные краны

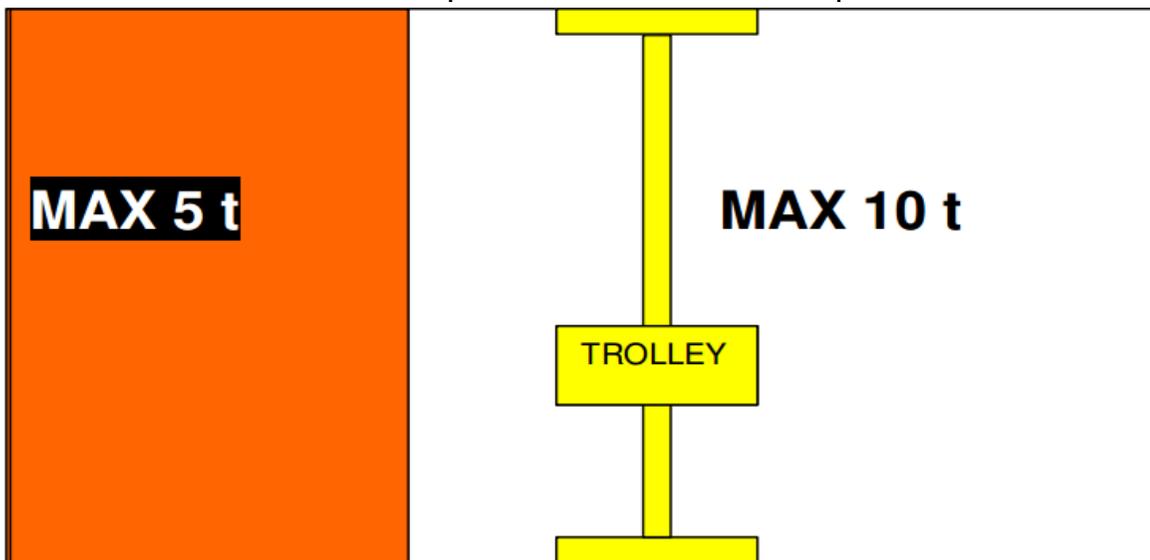
Ограниченная нагрузка



Функциональность

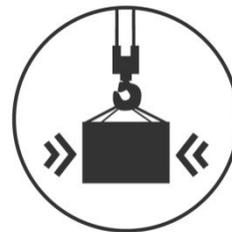
Зоны с ограниченной нагрузкой могут быть в продольном или поперечном перемещении, или в обоих. Зоны с ограниченной нагрузкой могут быть симметричными с обеих сторон или же ограничены только с одной стороны.

Общим для обоих случаев является то, что ограничение начинается с определенной точки крана или кранового пути до конца пролетной балки крана или здания. Это обеспечивается с помощью магнитного концевого выключателя



Умные краны

Анти-раскачка груза



Функциональность

Система анти-раскачки (Sway Control) принимает команду управления краном от оператора на элементы управления и обеспечивает требуемую скорость перемещения груза, минимизируя влияние, вызванное ускорением и замедлением

Преимущества

Увеличение производительности:

- Более быстрые скорости и ускорение могут быть использованы для технологического цикла
- Лучшее позиционирование груза. Груз не смещается, когда движение остановлено

Увеличенная безопасность:

- Оператор сфокусирован на безопасности погрузки, а не на смещении груза
- Уменьшен риск столкновений при снижении веса груза

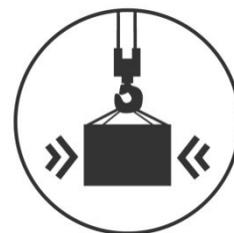
Требуется меньший уровень компетенции крановщика

- Точность позиционирования
- Безопасность при погрузке



Умные краны

Анти-раскачка груза



Светодиодный индикатор Sway ON/OFF



Блок измерения высоты



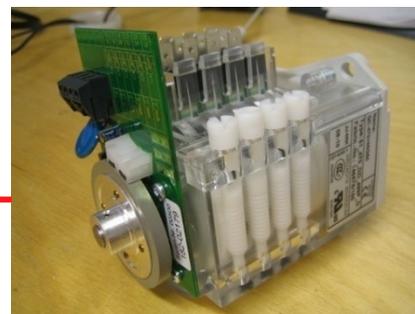
D2C Инвертер передвижения крана



D2C Инвертер передвижения тали/телеги



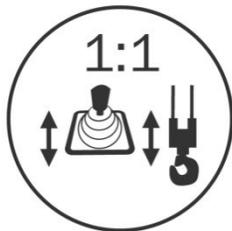
REMOX Контроллер с регулировкой скорости



Энкодер на редукторном концевом выключателе

Умные краны

Удержание груза



Функциональность

- Данная опция удерживает груз на 0 скорости на определенное время после окончания движения.
- Двигатель подъема обеспечивает нужный момент при нулевой скорости; тормоз при этом открыт
- Переход от подъема к опусканию происходит быстрее
- Начало повторного движения происходит быстрее и более плавно, т.к. тормоз открыт
- Время удержания может быть выставлено. Обычно - 3...5 сек.
- Подобная функция удержания может быть предусмотрена и на двигатели передвижения

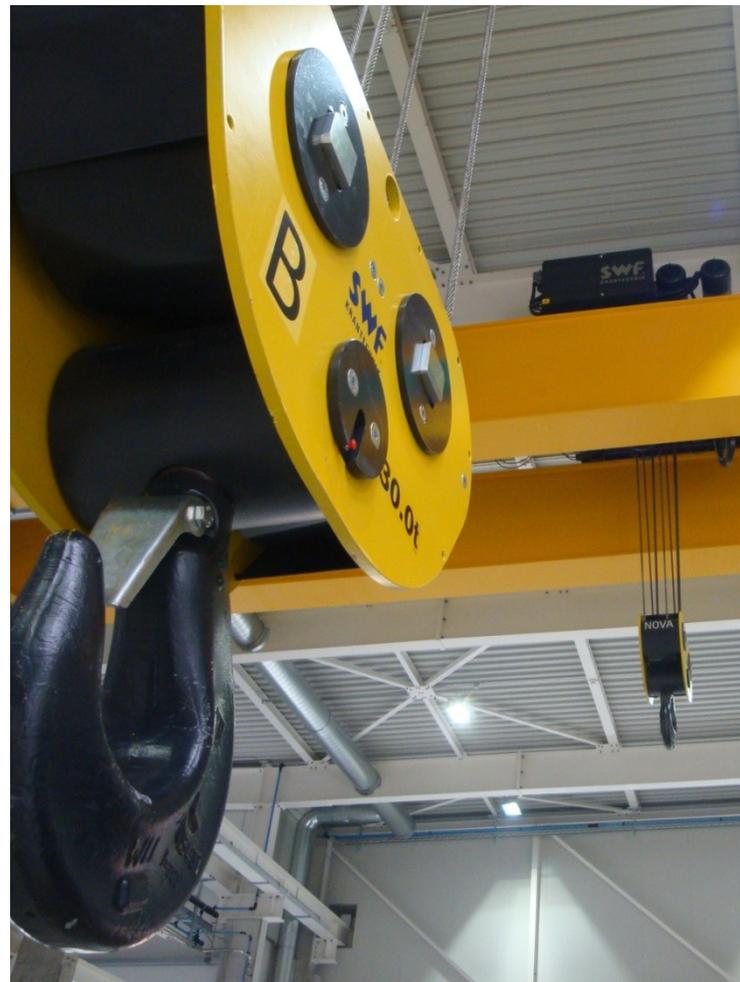
Выгоды

Увеличивает жизненный цикл

- пролетной балки
- каната
- механических частей
- кранового пути
- подъемных устройств и строп

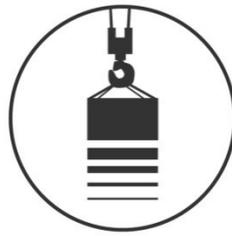
Стабилизация и плавный подъем

- обеспечивает более плавную и безопасную работу
- защита хрупкого груза



Умные краны

Ударная нагрузка



Функциональность

- Функция предотвращения ударной нагрузки обеспечивает более плавный подъем.
- Двигатель тали определяет нагрузку и когда замечается быстрое изменение веса груза (происходит натяжение цепей или строп) система замедляется до тех пор, пока груз не оторван от пола
- Сведение к минимуму воздействия, вызванного резкой сменой нагрузки.

Выгоды

Увеличивает жизненный цикл

- пролетной балки
- каната
- механических частей
- кранового пути
- кранового пути
- подъемных устройств и строп

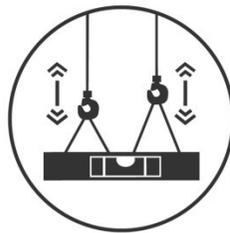
Стабилизация и плавный подъем

- обеспечивает более плавную и безопасную работу
- защита хрупкого груза
-



Умные краны

Синхронизация



Функциональность

- При одновременном подъеме груза двумя крюками одного крана, функция синхронизации контролирует чтобы оба крюка работали с одинаковой скоростью;
- Также работает с несбалансированной нагрузкой на подъемниках.
- Синхронизация подъема активируется, когда оператор выбирает общий режим подъема на пульте.

Выгоды

- Подъемная синхронизация сохраняет разность высот крюков во время подъема.
- Груз не отклоняется во время подъема и опускания.
- Повышает безопасность и производительность.



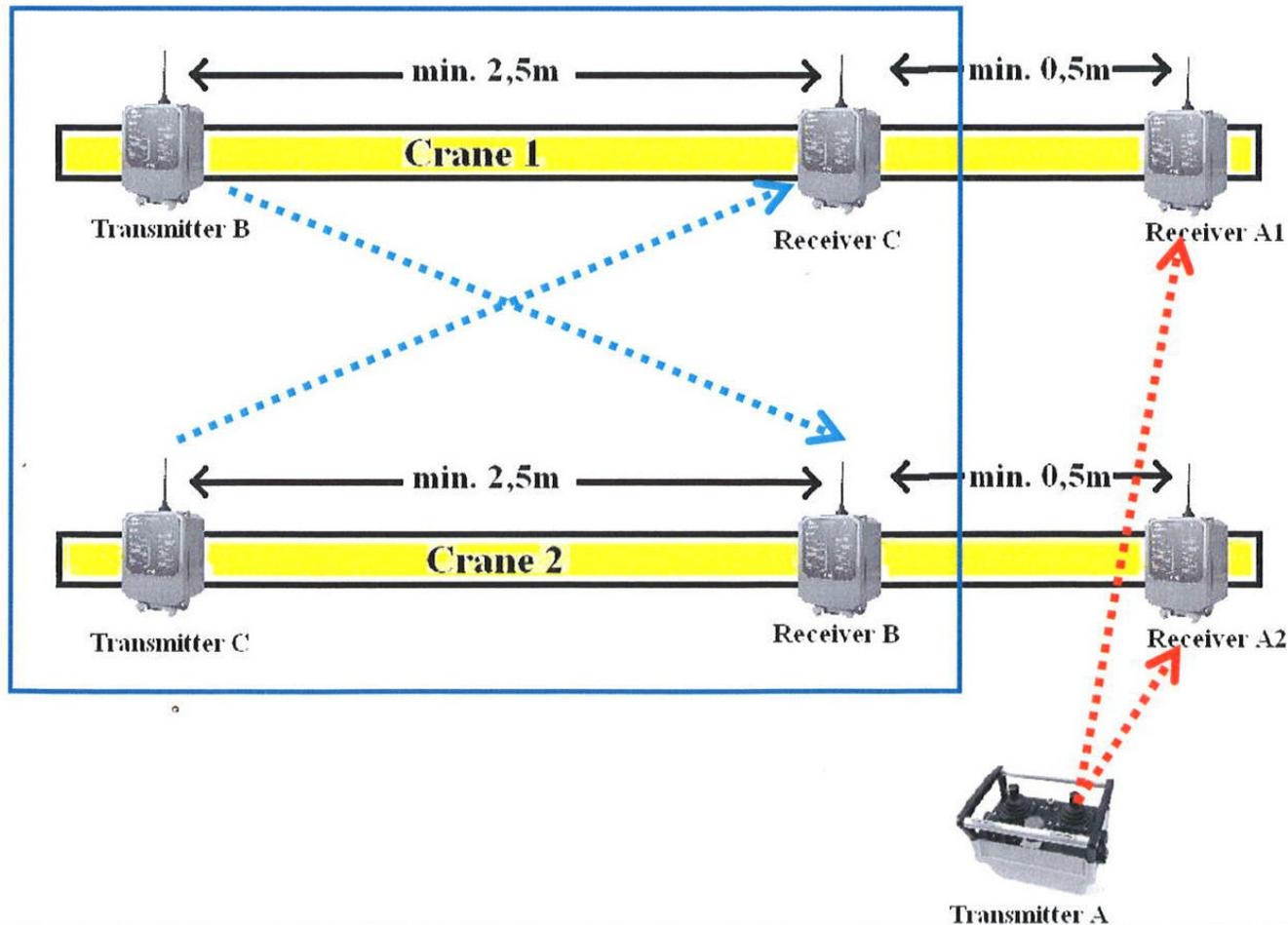
Умные краны

Тандемный режим кранов



STEPHAN
INDUSTRY **SWF**
KRANTECHNIK

Fixed radio system



Умные краны

Тандемный режим кранов



Тандемный режим включает

- Радиосистема: 2 x приемника + 2 x передатчика
- Передатчики и приемники, включая внешние антенны
- Кабель соединения от приемника и передатчика к общему электрошкафу
- Реле и схема RC-цепи, подключение к панели моста
- Электроника

Радиосистема



Общий электрошкаф

