

NovaMaster  
TravelMaster  
RadioMaster  
Sway Control  
Tandem operation

## Управление/Контроль

# NovaMaster

Электронная система мониторинга состояния тали

NovaMaster предлагает максимальную надежность и гарантирует долгий срок службы тали.

NovaMaster

- **Безопасная работа**  
Мониторинг подъемного механизма, постоянное вычисление срока безопасной эксплуатации, непрерывная защита от перегрузок
- **Бережная работа**  
Плавное поднятие и остановка груза
- **Короткий простой**  
Быстрое считывание всех касающихся крана показателей на дисплее
- **Низкие эксплуатационные расходы**  
Плавное ускорение и торможение сокращают износ моторов и тормозов

## Преимущество: легко оптимизирует эффективность крана

NovaMaster фиксирует все касающиеся крана данные и позволяет проводить точное и достоверное вычисление текущей нагрузки на крюк. Параллельно, двигатель подъема непрерывно контролируется, таким образом, весь кран защищается от перегрузки.

NovaMaster защищает механизмы и тормоза тали благодаря плавному поднятию и остановке груза. Торможение либо ускорение осуществляются автоматически и всегда на меньшей скорости, тем самым тормоз тали отпущен.

Посредством регистратора диапазона нагрузок, NovaMaster непрерывно вычисляет "срок безопасной эксплуатации" (SWP), который можно безошибочно считывать комплектно с ежегодным анализом. Неточные и времязатратные вычисления остались в прошлом.



Текущая нагрузка на крюк

Общее число пусков

Оставшийся срок безопасной эксплуатации (SWP)

### Дополнительные опции:

- Зажимы реле для других электроуправляемых дополнительных функций
- Промежуточные нагрузки для тали можно запрограммировать
- Вывод аналоговых данных, например, для отображения большой нагрузки (0-10 V)
- Дистанционное управление RadioMaster с дисплеем, на который выводится текущая нагрузка
- Функция натяжения троса с байпасом, напр. для применения грузоподвесных приспособлений
- Функция CANbus для подсоединения к сети до 5 талей
- Универсальные входные отверстия, напр. для точек переключения при перегрузке либо счетчиков числа пусков/времени наработки
- Измерение нагрузки/суммирование опционально посредством датчика натяжения троса или замеров тока двигателя

### NovaMaster постоянно контролирует и хранит все параметры талей:

- Оставшийся срок безопасной эксплуатации (SWP) тали
- Общее число пусков
- Совокупное рабочее время двигателя подъема
- Общее число циклов работы
- Средняя нагрузка
- Оставшийся срок безопасной эксплуатации тормоза
- Текущая нагрузка на крюк
- Напряжение питания
- Общее число случаев перегрузки
- Общее число случаев аварийной остановки
- Предельное значение рассчитанного рабочего цикла (ED)
- Общее время включения крана
- Предельная замеренная величина нагрузки и многое другое



Радиопульт дистанционного управления RadioMaster с дисплеем

# TravelMaster

Управление преобразователем частоты



- **Точное функционирование при нагрузке**

Минимальное раскачивание и скорость, настраиваемая на любое значение в диапазоне

- **Бережная работа**

Мягкий пуск и остановка снижают давление на редуктор и колеса, тем самым сокращая износ колес и рельсов.

- **Низкая стоимость и небольшая продолжительность ремонта**

Долгий срок службы колес и рельсов, а также фактическое отсутствие износа тормозов приводит к меньшим расходам на эксплуатацию, при существенно сниженных затратах на обслуживание и сокращенном использовании материалов.

**Преимущество: щадящее функционирование обеспечивает сокращение износа и повышенную прибыльность.**

Контроллеры частотных преобразователей TravelMaster4 для поперечного и продольного перемещения обеспечивают минимальное раскачивание при погрузке. Плавные процедуры запуска и торможения могут быть настроены на любую скорость; они также сокращают износ многих комплектующих, таких как тормоза, редуктор и каретки.

- TravelMaster предлагает два типа контроллеров: бесступенчатый (EP) и двух-ступенчатый (MS2).
- Напряжения питания для преобразователей TravelMaster составляют 380-480В +/- 10% при 50 или 60 Гц.
- Все частотные преобразователи по стандарту оснащены встроенным ЭМС-фильтром.
- В модулях шесть цифровых устройств ввода с управляющим напряжением 42-230В при 50 или 60 Гц.
- Частотные преобразователи TravelMaster рассчитаны на температуры окружающего воздуха в пределах от -10°C до +50°C.



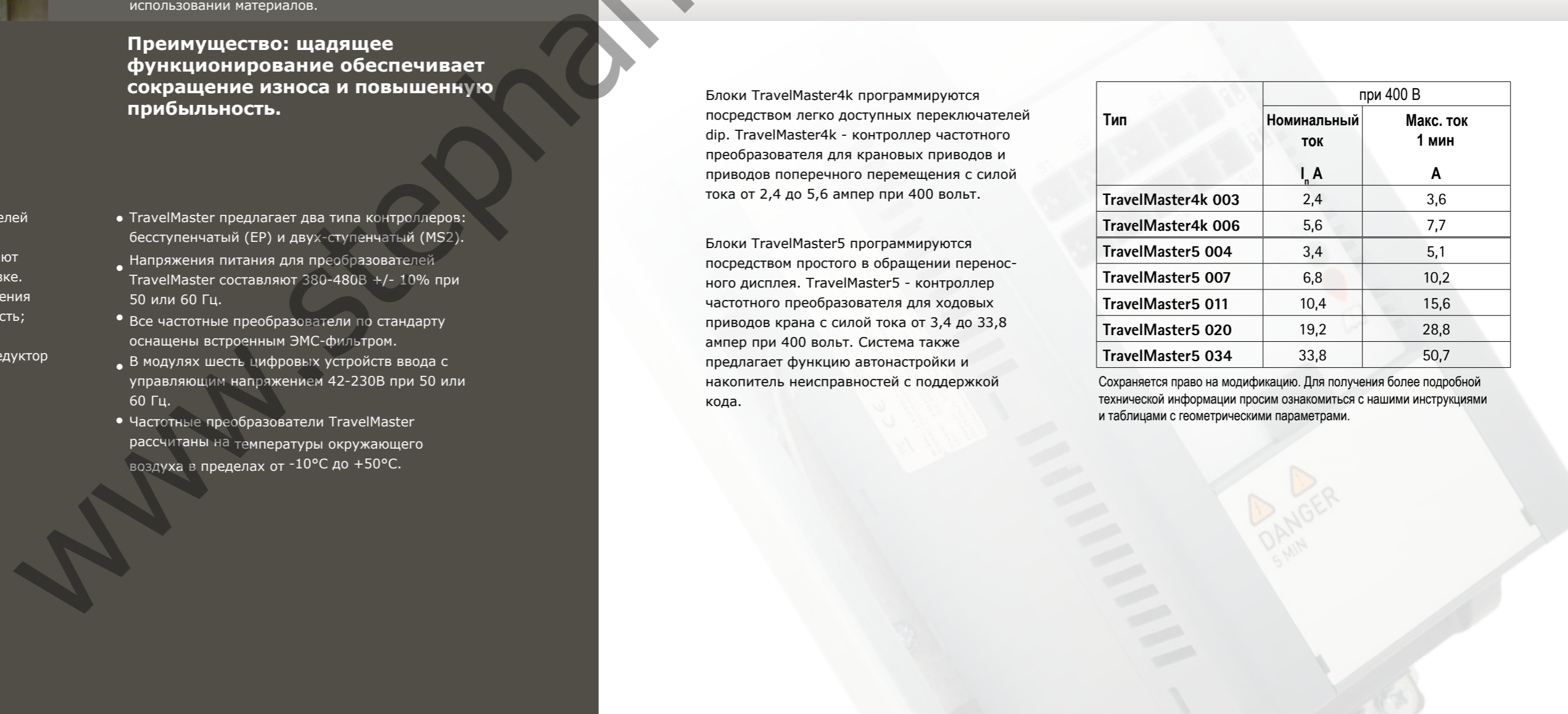
TravelMaster4k 003    TravelMaster4k 006    TravelMaster5 004    TravelMaster5 007    TravelMaster5 011/020    TravelMaster5 034

Блоки TravelMaster4k программируются посредством легко доступных переключателей dip. TravelMaster4k - контроллер частотного преобразователя для крановых приводов и приводов поперечного перемещения с силой тока от 2,4 до 5,6 ампер при 400 вольт.

Блоки TravelMaster5 программируются посредством простого в обращении переносного дисплея. TravelMaster5 - контроллер частотного преобразователя для ходовых приводов крана с силой тока от 3,4 до 33,8 ампер при 400 вольт. Система также предлагает функцию автонастройки и накопитель неисправностей с поддержкой кода.

Тип	при 400 В	
	Номинальный ток I <sub>n</sub> А	Макс. ток 1 мин А
TravelMaster4k 003	2,4	3,6
TravelMaster4k 006	5,6	7,7
TravelMaster5 004	3,4	5,1
TravelMaster5 007	6,8	10,2
TravelMaster5 011	10,4	15,6
TravelMaster5 020	19,2	28,8
TravelMaster5 034	33,8	50,7

Сохраняется право на модификацию. Для получения более подробной технической информации просим ознакомиться с нашими инструкциями и таблицами с геометрическими параметрами.



# RadioMaster

## Радиодистанционное управление



### • Пространство для маневра

Отсутствие неудобного кабеля управления, маневренность в отношении расположения оператора крана, что обеспечивает безопасное управление краном.

### • Надежная технология

Прочные защитные блоки и блоки управления, виброзащита для приемного устройства, долговечные батареи, быстрые зарядные устройства с резервной батареей

### • Широкий спектр возможных применений

Обозначение нагрузки на дисплее посредством двунаправленной коммуникационной линии, управление посредством кнопок нажимного действия и рычага, функционирование более чем одного крана/грузоподъемного механизма, напр., в тандеме либо в режиме "ведущий - ведомый", и управление вероятными дополнительными функциями.

### Преимущество: возможности индивидуального управления для безопасной и непрерывной работы

С нашими пультами дистанционного управления RadioMaster и RadioMaster3 мы предлагаем решение, соответствующее всем требованиям. Наряду с этим, в соединенных с нашим CraneKit пультах предварительно выполнен электромонтаж, при доставке они надежно закрепляются, тестируется их функциональность.

RadioMaster3 был специально разработан для эффективного управления краном без каких-либо дополнительных главных элементов и представляет собой экономически выгодное решение для потребителя. Для случаев, когда на каждый кран по две тали, в передатчик интегрирован многопозиционный переключатель.

В дополнение, опционально RadioMaster предлагает дисплей в регуляторе переключения, для отображения текущей нагрузки на крюк, к примеру. В пределах 870 МГц в распоряжении оператора находятся 24 произвольно выбираемые на передатчике частоты.

RadioMaster делает доступным управление дополнительными функциями, такими как вращающиеся крюки. Также существует возможность управления рядом кранов и грузоподъемных механизмов в тандеме. Такие функции, как работа в режиме "ведомый-ведущий", совместные блокирующие устройства и электронное предотвращение раскачивания груза могут быть предоставлены от завода-изготовителя. С RadioMaster, также возможно использование кнопочных переключателей наряду с рычагами. При необходимости RadioMaster может взаимодействовать с инновационной технологией DECT, которая автоматически выбирает частоту, свободную в каждом отдельно взятом случае, для сообщения между передатчиком и приемником.



RadioMaster3  
RM3J14MCL

RadioMaster3  
RM3J21MCM

RadioMaster  
RM516MI


RadioMaster  
RM516M2

RadioMaster  
RM516SP

### Стандартное оборудование:

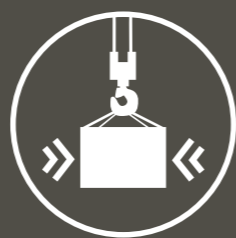
- Полностью оснащенные передатчики с 2-х ступенчатыми кнопочными переключателями или рычагами
- Включение с функцией звукового сигнала
- Выключатель "аварийная остановка"
- Степень защиты IP65
- Температура окружающего воздуха от -10°C до +40°C
- Зажим для крепления к ремню или ремень для переноски
- Передатчик и приемник
- Зарядное устройство с 2 батареями
- Произвольно выбираемая частота передачи или автоматический выбор частоты
- Простое переключение передатчика с вводом данных при помощи электронного ключа

### Специальное оборудование:

- Дисплей для данных NovaMaster и для обозначения нагрузки
- Взрывозащищенное  исполнение
- Идентификация пользователя
- Дополнительные функции, в частности кнопочные и поворотные переключатели
- Совместные действие кранов/передача данных

# Sway Control

Система предотвращения раскачивания груза



# Tandem operation

Спаренный режим талей и кранов



Контроль раскачивания



Раскачивание груза



Переключатель для ввода дополнительной длины троса



2 тали в спаренном режиме



Спаренный режим

Электронное взаимодействие кранов

Электронная функция Sway Control для предотвращения раскачивания груза предупреждает опасные пики нагрузки, следовательно, снижает давление как на электрические, так и на механические детали. Это сокращает время и средства, затраченные на техническое обслуживание и ремонт. Краном легко управлять, он позволяет максимально точно поместить груз. Оператор крана может сосредоточиться полностью на грузе и не принимать во внимание продольные и поперечные движения. В результате этого происходит значительная экономия времени и повышается безопасность текущей процедуры.

Sway Control постоянно отслеживает все передвижения, а также высоту подъема (длину троса), скорость перемещения и перемещаемый груз. Система применяет данные показатели для регулировки кривых ускорения и торможения соответственно, таким образом предотвращая раскачивание подвешенного груза.

- Частотный преобразователь для поперечного и продольного перемещения
- NovaMaster блок контроля электротали
- Конечный переключатель с датчиком для автоматического определения текущей высоты подъема
- Центральный блок обработки данных для отдельных величин и для контроля поперечного и продольного перемещения посредством частотного преобразователя
- Дистанционное радиоуправление с переключателем для ввода дополнительной длины троса посредством подъемного троса, используемого в текущий момент
- Контрольная лампа для отображения включенного или выключенного состояния системы

## Одновременная работа с двумя таями или более

Данная система применяется там, где грузы требуется перемещать более чем одним грузоподъемным устройством одновременно и аккуратно доставлять по месту. В спаренном режиме оператор крана может синхронно управлять вплоть до четырьмя единицами грузоподъемной техники. Таким образом, в ходе процесса поднятия и опускания тали начинают работу и останавливаются в один и тот же момент. Скорость подъема измеряется датчиками и постоянно сохраняется равной между всеми двигателями подъема. Расчетные данные передаются между подъемными устройствами посредством выделенного канала CANbus в индивидуальных частотных преобразователях. Необходимости в отдельном блоке регулятора нет.

- Одновременное поднятие и опускание
- Суммирование нагрузок
- Высокая степень эксплуатационной безопасности
- Непрерывное выравнивание крюка
- Нет необходимости корректировать отдельные подъемные устройства
- Быстрое и точное перемещение груза

## Совместное использование двух кранов

В случаях совместного использования двух кранов одновременно всегда существует риск возникновения опасных ситуаций, как только один из задействованных кранов непредвиденно замедляется или останавливается. Функция взаимодействия кранов предотвращает именно такой сценарий. Радиоконтроль и обмен всей релевантной информацией происходят постоянно. Реле на дополнительной контрольной панели для каждого крана обеспечивают обработку входящих сообщений и регулируют связь между двумя системами.

Следующие детали и функции включены в систему контроля и, таким образом, предоставляют совершенно безопасную систему:

- Главный контактор
- Продольное и поперечное перемещение
- Поднятие/опускание
- Все концевые выключатели хода
- Предохранение от перегрузок
- Частотный преобразователь
- Тепловая защита для всех двигателей
- Устройство для предупреждения столкновений