

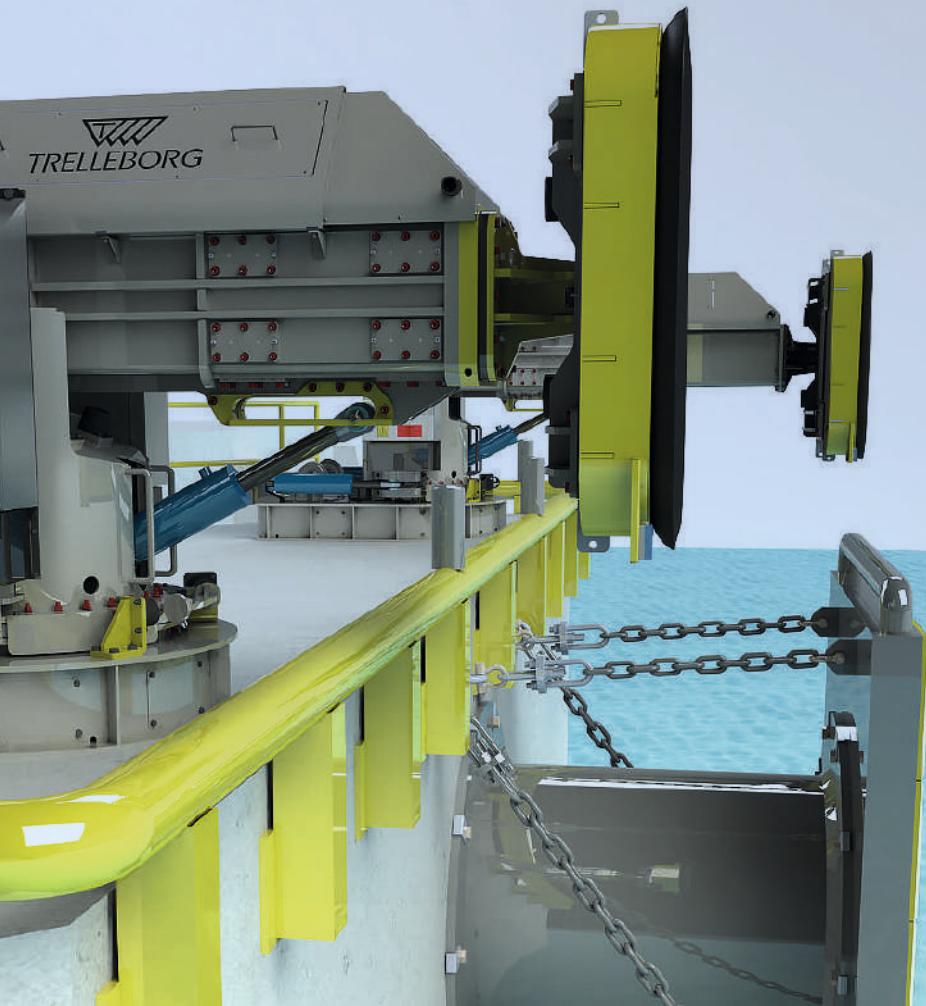


TRELLEBORG

TRELLEBORG MARINE SYSTEMS

AutoMoor

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ В ОБЛАСТИ
ШВАРТОВКИ КРУПНОТОННажных СУДОВ



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД



The smarter approach for a more efficient port

The smarter approach

Transferring know-how for smarter LNG

The smarter approach

Materials best practice for a smarter port

The smarter approach

Ознакомьтесь с концепцией **The Smarter Approach**

«Интеллектуальный подход» от Trelleborg Marine Systems

Посетите: www.trelleborg.com/marine

Подключайтесь: [MarineInsights](#)



Откройте новое: [TrelleborgMarine](#)



Общайтесь: [@MarineInsights](#)



Исследуйте: [MarineInsights](#)



Откройте новое: [MarineInsights](#)



Ответственность и требовательность коммерческих портов и терминалов все больше требует партнёрства, предоставляющего гораздо большее, чем просто технически совершенные продукты и технологии. Работайте с партнёром, обладающим лучшим практическим опытом, собранным по всему земному шару, с глубоким пониманием местных требований и правил. Trelleborg назвал эту концепцию **Smarter Approach** «Интеллектуальный подход».

Интеллектуальные технологии позволяют в разы увеличить эффективность работы предприятия.

Интеллектуальный подход SmartPort от Trelleborg предлагает новейшие разработки в области морских технологических приложений, помогающих портам и терминалам оптимизировать их работу.

Выбирайте поставщика, сочетающего интеллектуальные решения, проверенные возможности продукта и отраслевые знания для поддержания и улучшения производительности портов и судов.

Системы швартовки и Стоянки судна у причала

При выборе системы швартовки убедитесь в правильном выборе поставщика.

Убедитесь в том, что вы закупаете своевременное и соответствующее бюджету решение независимо от вашего географического местоположения.

Предложенное решение должно соответствовать техническим потребностям заказчика быть проработано специальной опытной командой.

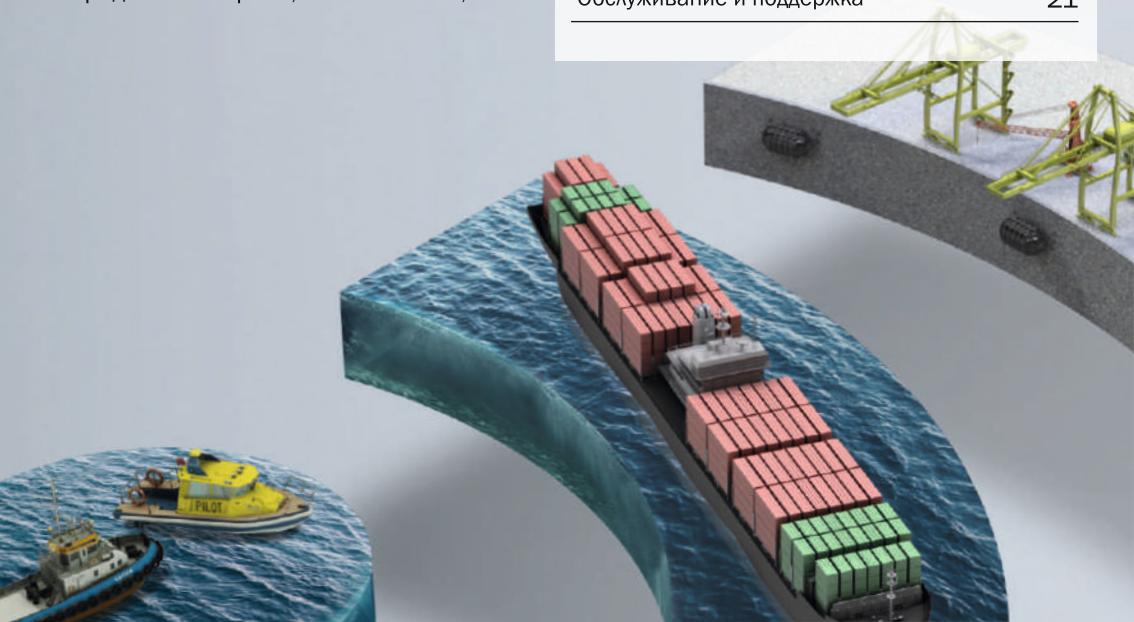
Убедитесь, что решение представляет собой технически совершенную продукцию для обеспечения максимальной прочности и надежности и одновременной минимизации простоев и издержек в течение всего срока службы.

Удостоверьтесь, что поставщик оборудования может предложить вам техническое обслуживание и постпродажный сервис, в том объеме,

Содержание

AutoMoor

«Интеллектуальный подход» на каждом этапе	3
«Интеллектуальный подход» при швартовке и постановке судна к причалу	5
Преимущества интеллектуальной автоматической швартовки	6
Краткое описание AutoMoor	9
Преимущества AutoMoor	10
Выгоды использования AutoMoor	12
Интегрированные системы управления AutoMoor	13
AutoMoor T-Series	14
Преимущества для портовой отрасли	17
Краткое описание концепции SmartPort	19
Преимущества SmartPort от Trelleborg	20
Обслуживание и поддержка	21



«Интеллектуальный подход на каждом этапе»

КОНСУЛЬТАЦИЯ

Консультации на самых ранних этапах проектирования при технической поддержке отделений по всему миру позволяют конкретизировать заказ и подобрать оптимальную систему отбойных устройств и морских технологических решений.



КОНЦЕПТИЯ

Концептуальное проектирование основывается на доскональном знании местных стандартов и правил, предоставляемое на языке заказчика, что позволяет оптимизировать портовые и судовые решения.



ДИЗАЙН

Концептуальные разработки направляются в инженерный центр в Индии, где наша команда создает 3D CAD проекты, списки материалов, производит конечные инженерные расчеты и анализы для всего спектра оборудования, выпускаемого TRELLEBORG.



ПРОИЗВОДСТВО

Весь ассортимент нашей продукции произведен самостоятельно под контролем на всех этапах изготовления продукции. Наши предприятия имеют стратегическое расположение и тем самым обеспечивают лидирующие производственные возможности.



ИСПЫТАНИЯ

Мы проводим обязательные технологические испытания для всего ассортимента нашей продукции и на каждом этапе нашего внутреннего производственного процесса. Тем самым мы гарантируем, что срок эксплуатации и производительность всей нашей линейки продукции соответствует самым высоким требованиям.

УСТАНОВКА

Мы осуществляем специализированное управление проектами, начиная от разработки решения до установки оборудования. Мы проектируем продукцию и решения, таким образом, чтобы обеспечить простую установку и удовлетворить самые высокие требования к техническому обслуживанию.

ПОДДЕРЖКА

Мы обеспечиваем локальную поддержку в мировом масштабе благодаря службам по работе с клиентами, расположенным по всему миру. Такое обслуживание мы не прекращаем после установки продукта. Вы получите нашу полную поддержку в течение всего срока эксплуатации вашего проекта, включая индивидуальные программы обучения, техническое обслуживание, сервис и поддержку на рабочей площадке.

БУДУЩЕЕ

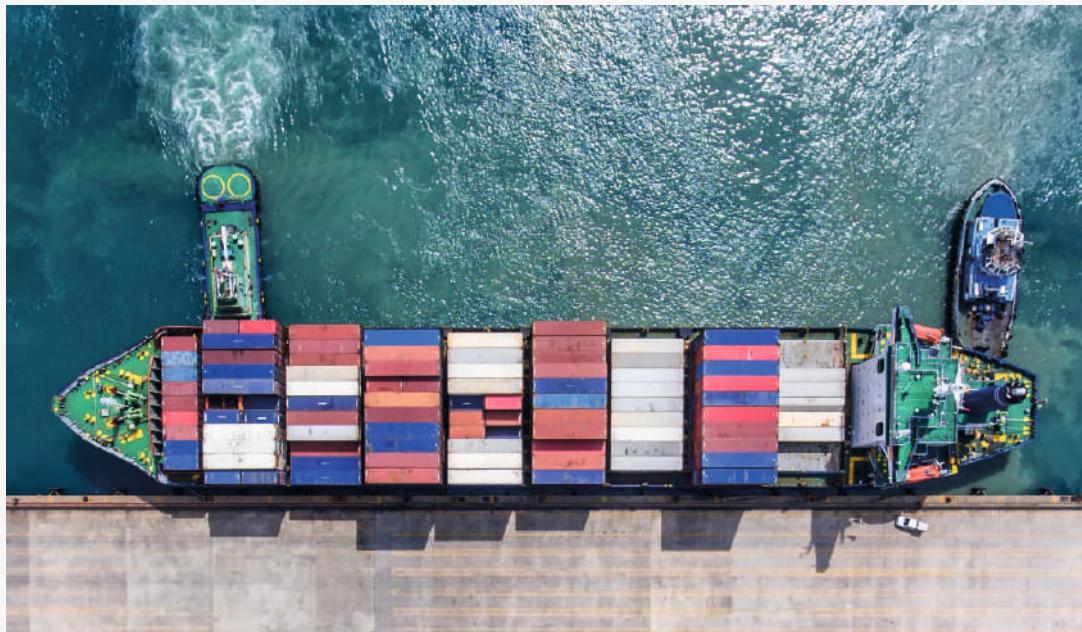
Мы внедряем самые современные интеллектуальные технологии для обеспечения полностью автоматизированных решений с управлением данными, которые помогают оптимизировать производительность портов и терминалов. В компании Trelleborg мы постоянно развиваемся, чтобы создавать цифровую инфраструктуру, которая все больше необходима нашей промышленности.



Выбирая Trelleborg, вы гарантированно претворите ваши ожидания в жизнь, поскольку мы предоставляем комплексное обслуживание, обеспечивая активный мониторинг и полный контроль на каждом этапе.



«Интеллектуальный подход» к швартовке и постановке судна к причалу



Морская индустрия находится в процессе перехода и изменений. Всем участникам процесса морских операций приходится постоянно адаптироваться и внедрять инновации для обеспечения эффективных и безопасных решений в условиях постоянно возрастающих требований со стороны взаимодействующих организаций.

Швартовка и постановка судна у причала играют важную роль в оптимизации эффективности как причала, так и всего портового объекта. Усовершенствование технологического процесса является ключевым пунктом. Именно поэтому в компании Trelleborg был переосмыслен

технический подход и выработана новая концепция, названная Инновационной швартовкой. Философия инновационной швартовки призвана изменить стратегии постановки на причал и обеспечить максимальную эффективность деятельности порта.

Применяя инновационную систему швартовых операций, оператор получает возможность большего контроля над сроками выполнения работ, оптимизирует использование причала, сокращает потребности в ресурсах и пространстве, что, как следствие, уменьшает инвестиции в инфраструктуру и повышает эффективность работы всего терминала.

Основные преимущества автоматической швартовки

Многие порты и терминалы рассматривают возможность использования автоматизированных технологий для более эффективной конкуренции в современном сложном и глобальном пространстве.

Преимущества автоматизации терминалов заключаются в повышении надежности, безопасности и эффективности как в отношении оперативного управления, так и в отношении пропускной способности.

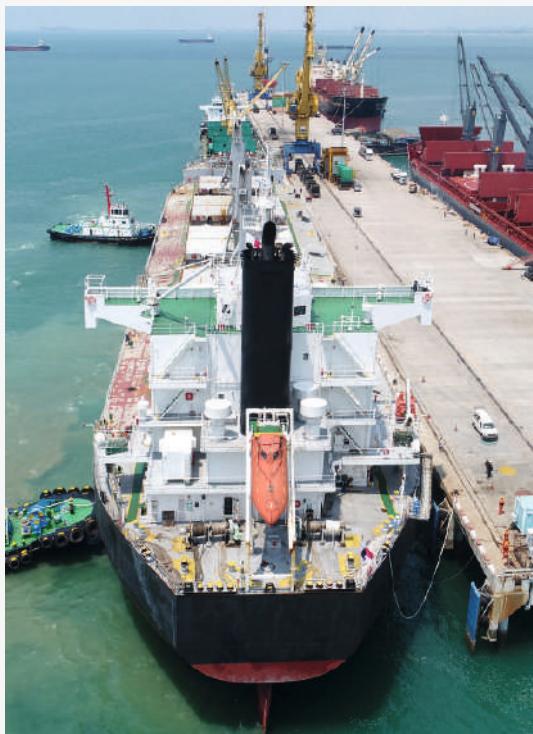
Поскольку в настоящее время 45% всех контейнерных судов задерживается более чем на восемь часов по прибытии, существует крайняя необходимость повышения эффективности портов.

Еще одно немаловажное преимущество инновационного оборудования состоит в снижении количества ошибок, вызванных человеческим фактором. Технологии с управлением данными предоставляют надежную и точную информацию, которая позволяет заменить ситуацию «наилучшего предположения» на принятие точного решения в режиме реального времени. Безопасность операций является одним из ключевых принципов, которые определяют портовую деятельность по всему миру.

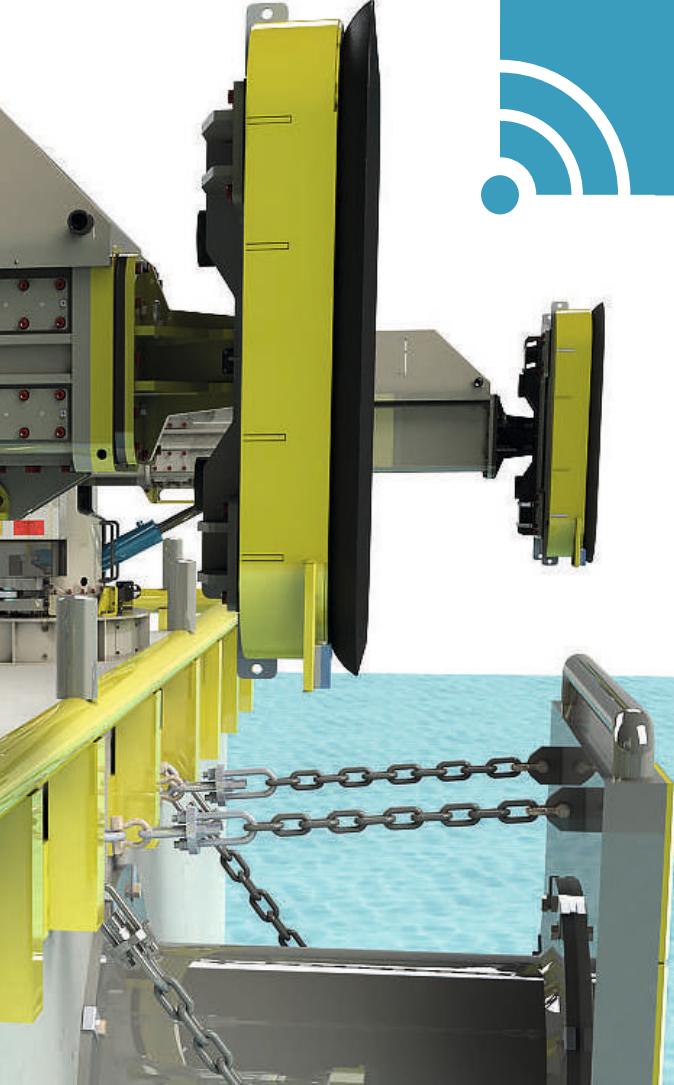
Использование инновационного оборудования, такого как автоматическая швартовка, может повысить безопасность портовой деятельности путем минимизации участия персонала во время швартовых операций. Автоматизированные технологии швартовки также сводят к минимуму время простоя путем сокращения проблемы передвижения судов. При использовании швартовых канатов операторы вынуждены прерывать работу, что приводит к дополнительным времененным и материальным затратам. Использование автоматизированной швартовной системы для сдерживания передвижений судна и расширения диапазона условий, в которых может осуществиться перемещение, порой имеет невероятные последствия для

эффективности: как 15-20% времени простоя на причалах связано с гидрометеорологическими условиями. Возможность сокращения времени простоя до 10% означает потенциальное увеличение доходов.

Сокращение срока продолжительности швартовной операции позволяет увеличить время для проведения работ по обслуживанию причала, тем самым обеспечивает большую пропускную способность порта, сокращает количество времени, необходимого для перемещения продукции, и, как следствие, приводит к оптимизации работы терминала.







ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ
AUTOMOOR OT TRELLEBORG
В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ
ПОРТОВОЙ ИНДУСТРИИ.



Краткое описание AutoMoor

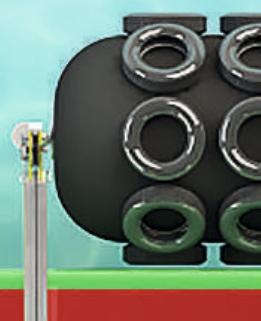
AutoMoor - это автоматическая система швартовки без канатов, разработанная Trelleborg и предназначенная для того, чтобы сделать швартовые операции более интеллектуальными, более безопасными и, как следствие, сделать терминал более конкурентоспособным.

Устройства AutoMoor не требуют швартовых канатов и специально разработаны для повышения эксплуатационной эффективности и уровня безопасности. Объединяя новые вакуумные уплотнители и технологию пассивной амортизации для быстрой швартовки и закрепления судна на причале, устройства подходят для целого ряда условий окружающей среды и условий швартовки.

Для подключения других объектов и постоянного контроля за всеми нагрузками, действующими на пришвартованное судно, в состав системы AutoMoor входит система SmartPort. Данная система собирает, систематизирует и анализирует оперативные данные для повышения эффективности деятельности порта и терминала.

Серия AutoMoor T-series состоит из установки с одним вакуумным модулем T20 Single Pad Unit и установки с двумя вакуумными модулями T40 Double Pad Unit (для более крупных судов). Обе установки предназначены для быстрой и эффективной установки судов и доступны в двух опциях – для работы в опасной и неопасной зоне.

Качество через проектирование
Система швартовных операций AutoMoor - является новейшим инженерным швартовным решением, основанном на современном компьютеризированном проектировании, методе конечных элементов и технологии гидродинамического анализа. Данная система соответствует многочисленным международным техническим стандартам, а производство осуществляется квалифицированными техническими специалистами с использованием компонентов, поставляемых заводами, принадлежащими компании Trelleborg, или партнерами цепочки поставок, утвержденной Trelleborg.



Преимущества системы швартовых операций AutoMoor

УЛУЧШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Сокращение времени нахождения судов в порту при постановке на причал и отчаливании, увеличивая пропускную способность порта. Швартовая операция длится всего одну минуту а выпуск судна из порта менее 30 секунд.

Сокращение передвижения судна за счет сокращения пиковых нагрузок на пришвартованное судно вследствие перенапряжений и волновых движений. При этом портовые операции могут быть произведены безопасным образом в различных условиях окружающей среды.

Оптимизация использования буксирных судов при постановке на причал и отчаливании, как следствие минимизация простоев, связанных с ожиданием и очередностью.

Снижение количества выбросов в портах за счет сокращения времени, затрачиваемого на постановку судна на причал за счет уменьшения времени холостого хода судового двигателя а также работы буксирного судна.

СОКРАЩЕНИЕ РАСХОДОВ НА ИНФРАСТРУКТУРУ ДО МИНИМУМА

Сведение к минимуму расходов на модернизацию инфраструктуры при одновременном увеличении пропускной способности причалов, устраняя необходимость в увеличении количества причальных сооружений или инвестиций в швартовые тумбы.

Снижение воздействия проходящих судов в узких водных путях и низкочастотных колебаний в некоторых портах и гаванях путем амортизации передвижения судна, на которое оказывается воздействие.

Сокращение пиковых нагрузок на причал, что приводит к снижению строительных требований.



Сокращение общих эксплуатационных расходов

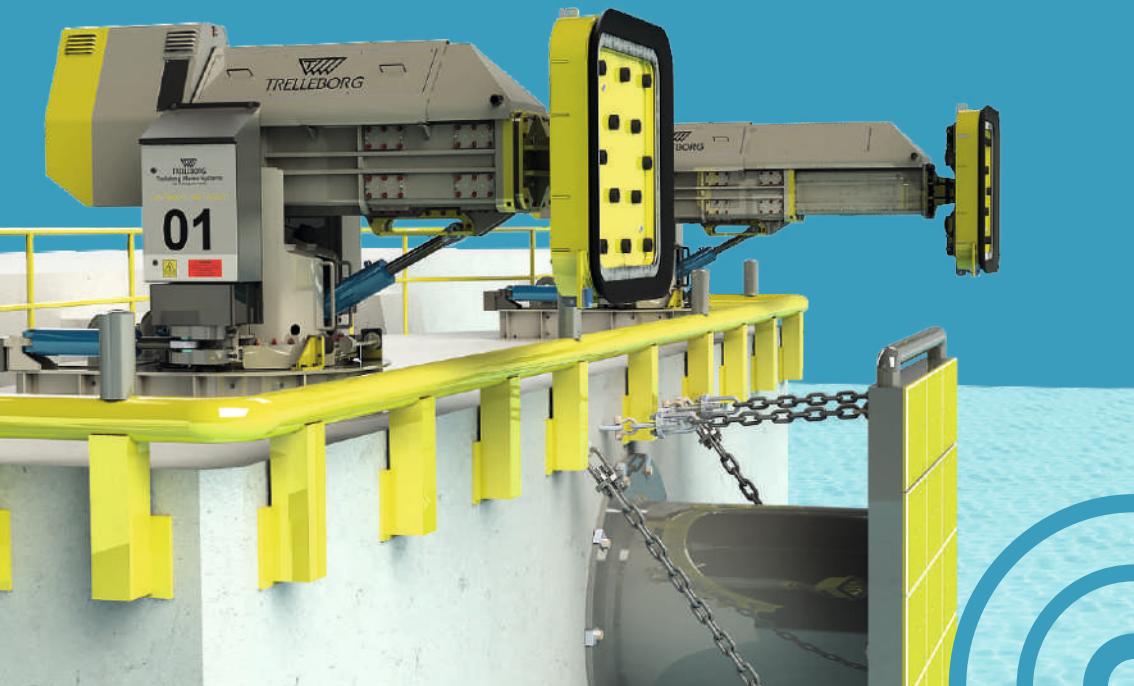
AUTOMOOR позволяет сократить общие эксплуатационные расходы за счет:

Повышения эффективности
Минимизации затрат на инфраструктуру
Улучшения безопасности

Уменьшение количества нештатных ситуаций и усовершенствование безопасности в порту вследствие отсутствия необходимости в швартовых канатах.

Сокращение затрат на эксплуатационную рабочую силу за счет уменьшения количества персонала для организации швартовки во время операций по постановке на причал.

Сведение к минимуму ошибок, вызванных человеческим фактором, благодаря автоматическим процессам швартовки и сокращению количества задействованного персонала, принимающего участие в швартовной операции.



Преимущества использования AutoMoor

AutoMoor - это высококачественное автоматизированное решение для швартовки, использующее программное обеспечение для отслеживания информации в режиме реального времени, позволяющее непрерывно контролировать все нагрузки, действующие на пришвартованное судно, и предоставляющее фактические данные оператору для усовершенствования эксплуатационных характеристик порта.

AutoMoor:

- Обеспечивает больший контроль, непрерывно отображая нагрузки на пришвартованные суда;
- Четко указывает рабочий статус швартовного устройства;
- Устраняет необходимость в активном управлении амортизацией;
- Не требует активных гидравлических устройств;
- Использует запатентованную систему пассивной амортизации для сокращения передвижений судна;

Знакомство с AutoMoor

AutoMoor от Trelleborg – это безопасное, эффективное и экономичное автоматическое швартовочное решение, позволяющее безопасно пришвартовывать суда в течение минуты и отшвартовывать их для отправления в течение 30 секунд. AutoMoor повышает пропускную способность порта, сокращая время оборота судов при причаливании и отчаливании, одновременно повышая уровень портовой безопасности и сокращая эксплуатационные расходы.

- Представляет собой самоцентрирующееся устройство;
- Имеет запатентованную систему электро-механического привода для увеличения и сокращения уплотнителя для удерживания судна;
- Работает с использованием простых электронных устройств с малым расходом электроэнергии;
- Позволяет осуществлять техническое обслуживание на причале.



Translation	Трансляция данных
Meter	Метр
AutoMoor Off	Система AutoMoor отключена
AutoMoor On	Система AutoMoor включена
Physical time (s)	Физическое время (с)
Sway	Боковой снос
Surge	Продольный снос
Heave	Вертикальная качка
Translation - Y monitor: translation - Y monitor (m)	Трансляция - монитор Y: Трансляция - монитор Y (м)
Translation - Z monitor: translation - Z monitor (m)	Трансляция - монитор Z: Трансляция - монитор Z (м)
Translation - X monitor: translation - X monitor (m)	Трансляция - монитор X: Трансляция - монитор X (м)

Интегрированные системы управления AutoMoor

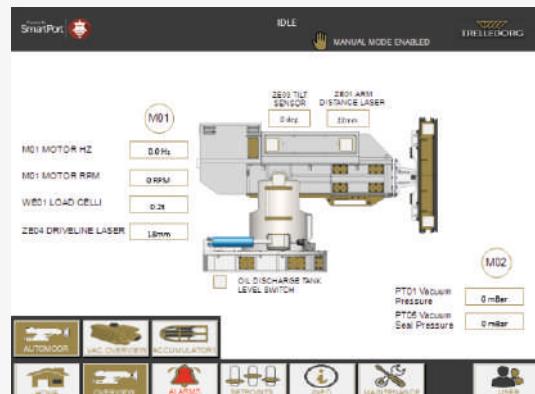
Система управления является самым важным элементом оборудования, встроенного в каждое устройство AutoMoor. Сочетая программное и аппаратное обеспечение со всеми элементами, начиная от машинного программирования и отчетов в режиме реального времени и заканчивая индикаторами, лазерами и тензометрическими датчиками, интегрированная система управления перемещает и управляет системой AutoMoor, ограничивая причаливаемое судно контролируемым образом.

Программное обеспечение для мониторинга информации в реальном времени отображает нагрузки на пришвартованное судно и условия эксплуатации устройства, поэтому операторы осуществляют полный контроль за тем как, где и когда осуществляются операции. Пошаговая последовательность реализации системы швартовки четко подчеркивает эксплуатационное состояние причальной установки.

Информация интерфейса, предназначенная для максимальной простоты использования, представлена в трех форматах:

1. Дисплей, установленный на каждом швартовном устройстве AutoMoor.
2. Вся причальная система швартовки отображается на мониторе, расположенному в диспетчерской управления портовыми операциями, который может сфокусироваться на одном причальном устройстве для более подробного контроля по мере необходимости.

3. Беспроводное карманное устройство обеспечивает систему управления операциями с пристани или с палубы судна. Центр передовых технологий в области швартовки Trelleborg предусматривает коммуникационную поддержку Back-2-Base.



Система AutoMoor использует технологию SmartPort с протоколированием данных и отчетностью, доступной на нескольких уровнях. SmartPort от Trelleborg - это технологическая платформа, которая объединяет портовые операционные системы, позволяющие пользователям анализировать эффективность объектов и применять анализ данных для определения оптимизации и повышения эффективности. Интегрированные функции системы включают в себя мониторинг гидрометеорологических условий с нагрузкой на пришвартованные судна, совмещение передвижений судов, совмещение GPS с определением положения судов и совмещение движения проходящих судов и портового движения. Благодаря информации, предоставленной в режиме реального времени, можно улучшать текущие решения и осуществлять долгосрочные эксплуатационные улучшения.



AutoMoor T-SERIES

Установка с одним вакуумным модулем **T20 SINGLE PAD UNIT**

AutoMoor T-series - это швартовочное устройство с вершинным расположением, предназначенное для максимально быстрой и эффективной постановки судна при минимальном использовании площади на причале.

Trelleborg также предлагает индивидуальные добавочные рычаги для увеличения пределов охвата в целях соответствия конкретным целям применения.

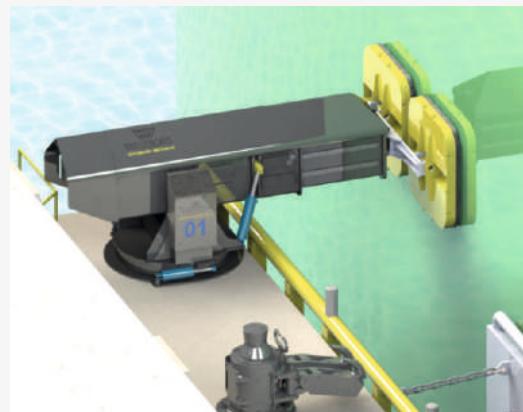


Установка с двумя вакуумными модулями **T40 DOUBLE PAD UNIT**

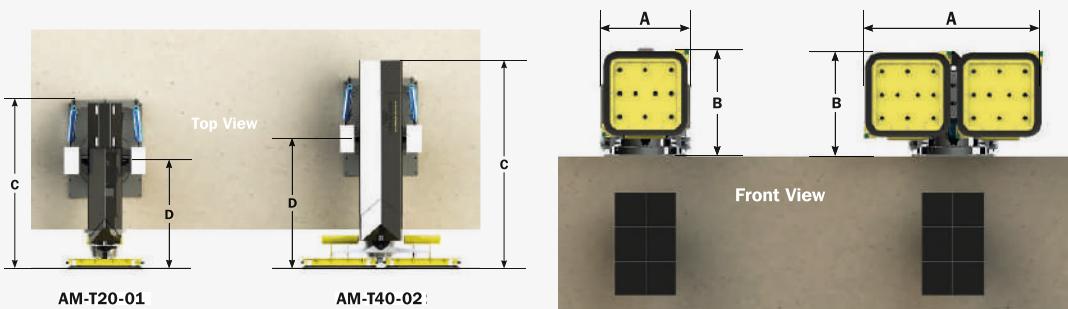
Для швартовки больших судов доступно устройство, монтируемое на поверхности причала, представляющее собой модель с двумя вакуумными удерживающими модулями 40 тонн, обеспечивающими дополнительную пропускную способность. Как и меньший аналог, швартовный стол может поворачиваться на причале для удобства обслуживания, устранивая потребность в строительных лесах на поверхности причала во время обслуживания оборудования и повышая уровень безопасности для персонала, осуществляющего техническое обслуживание.

Данное устройство также имеет больший диапазон охвата, благодаря чему подходит для причалов с большими системами отбойных устройств или для регионов с высоким уровнем волнообразования.

Модели AutoMoor доступны в вариантах для эксплуатации как в опасных, так и в неопасных зонах.



МОДЕЛЬ	КОЛ-ВО ЭЛЕМЕНТОВ	А	В	С	Д	РАЗМЕР АНКЕРНОГО БОЛТА (мм)	АНКЕРНЫЙ БОЛТ (кол-во)	МАССА БРУТТО (кг)
AM-T20-01	1	1780	2400	3845	2450	M30 x 500	14	7800
AM-T40-02	2	3430	2470	4065	2465	M30 x 500	18	11000



ВИД СВЕРХУ

ВИД СПЕРЕДИ

ОПИСАНИЕ		T20	T40
1 ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Максимальный вылет (от края причала)	2100 мм (для соответствия стандартному выступу системы отбойных устройств SCN700 и более)	2600 мм (для соответствия стандартному выступу системы отбойных устройств SCN800 и более)	
1.1 Горизонтальная амплитуда движения (продольный снос)	+/-15 или +/-500 мм		
Вертикальная амплитуда движения (вертикальная качка)	+/-22 или +/-1000 мм		
1.2 Эффективность поддержания вакуума	1 вакуумный модуль = 20 т	2 вакуумных модуля = 40 т	
1.3 Первичный производственный материал	Низколегированная сталь марки Q345B в соответствии с GB/T1591-2008, эквивалентная категории 50 в соответствии с ASTM A572		
1.4 Диапазон температур	Рабочий: от -15C до +50C Хранение: от -40C до +70C		
1.5 Требования к проектным расчетам фундамента	Разработано в соответствии с AS4100. Подходит для бетонных или стальных фундаментов с поверхностным монтажом.		
1.6 Крепежные болты (анкерные болты)	Поставляются вместе с устройством по умолчанию. Крепежные болты: M30 x 500 мм, ISO 898-1:1999 (E) Класс прочности 8.8 Обработка: горячее цинкование погружением в соответствии с ISO 10684:2004 (E)		
1.7 Анкерная плита	Одна плита из низкоуглеродистой стали, поставляемая с каждым устройством AutoMoor.		
1.8 Крепежные детали	По возможности все крепежные детали, используемые при сборке устройств AutoMoor, выполнены из нержавеющей стали 316. Крепежные элементы, изготовленные не из нержавеющей стали, выполнены из легированной высокопрочной стали класса прочности 8.8, имеют твердое покрытие из двусернистого молибдена для долговременной защиты от коррозии и обеспечения противозадирных свойств.		

ОПИСАНИЕ		T20	T40
1 ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
1.9 Удалённое управление отходом судна	Удаленное управление отходом судна из портовой диспетчерской, переносное устройство беспроводного управления и пульт управления рядом со швартовным устройством		
1.10 Занимаемая площадь	Занимаемая площадь палубы 5,4 м ²	Занимаемая площадь палубы 7,5 м ²	
1.11 Пиковое потребление энергии			
Двигатель линии привода	5,5 кВт	7,5 кВт	
Вакуумный исполнительный механизм	1,5 кВт	2,7 кВт	
1.12 Тип подачи электроэнергии	Рекомендуется трехфазное электропитание 440-480 В переменного тока, 60 Гц		
1.13 Система управления и отчетность	Операционная система: на основании ПЛК Пользовательский интерфейс: удаленная рабочая станция оператора Удаленное управление: включено Сигналы тревоги: акустические и визуальные		
1.14 Наличие технологии SmartPort	Протоколирование данных и отчетность: доступны различные уровни отчетности.		
2 КАЧЕСТВО И ИСПЫТАНИЯ			
2.1 Неразрушающие испытания	ASTM E1444-05		
2.2 Сварка	AWS D1.1 или AS1554		
2.3 Испытание	Каждое устройство прошло индивидуальное испытание с пробной нагрузкой с использованием специально созданной испытательной установки. Оборудование для испытания откалибровано, сертифицированным органом «Регистр Ллойда». Каждое устройство представляет собой функциональную систему управления, прошедшую испытания на заводе и серийные испытания для нескольких заказов устройств. Для подтверждения результатов заводских испытаний и требований к системной производительности оборудование AutoMoor вводится в эксплуатацию непосредственно после установки на рабочей площади.		
3 ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ			
3.1 Обработка поверхности	Подготовка поверхности – пескоструйная обработка (1) класса 2.5. 1-ый слой: эпоксидный цинковый грунт с номинальной толщиной сухого слоя 75 мкм 2-ой слой: двухкомпонентная эпоксидная смола, содержащая слюдяной оксид железа, с номинальной толщиной сухого слоя 125 мкм 3-ий слой: доступный для второго покрытия двухкомпонентный полимеретан с номинальной толщиной 75 мкм Цвет: в соответствии с техническими характеристиками клиента в отношении защитного покрытия. AS1627.4, США, Национальная ассоциация инженеров-специалистов по коррозии, NACE или общество защитных покрытий, SSPC-SP10 Швеция, Sa (2.5).		
4 ОПЦИОНАЛЬНЫЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ (ДОСТУПНЫ ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПЛАТУ)			
4.1 Система подхода судна к причалу	Усовершенствование программирование двигателя и системы для позиционирования судна вдоль причала при помощи устройств AutoMoor.		
4.2 Расширенный диапазон температур	Ниже -15С и выше +15С		
4.3 Версия для опасных условий эксплуатации	Электрическая система управления и усовершенствование двигателя для эксплуатации в опасных условиях.		
4.4 Утверждение класса проектирования	Независимая сторонняя проверка и сертификация		

ПРЕИМУЩЕСТВА AUTO MOOR OT TRELLEBORG ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЗЛИЧНЫХ СЕКТОРАХ ПОРТОВОЙ ОТРАСЛИ.

Контейнерные терминалы: увеличение пропускной способности для конкурентного преимущества.

Необходимость увеличения пропускной способности при работе с все более крупными судами превращает работу в постоянную борьбу за повышение эффективности и сокращение затрат. Максимизация периода осуществления работ без задержки судна на причале является явным условием повышения эффективности работы.

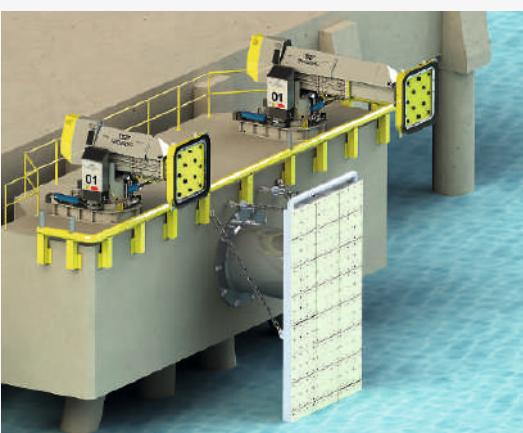
AutoMoor заменяет швартовые канаты устройствами, также обеспечивает сокращение передвижений судна и предоставления данных в режиме реального времени для мониторинга нагрузок на пришвартованное судно. AutoMoor предоставляет операторам контроль и устраняет спорные ситуации в случае отказа швартовых канатов. Сокращая время, затрачиваемое на швартовку судов, AutoMoor увеличивает период рабочего окна, не требуя от судов оставаться на причале дольше необходимого времени.

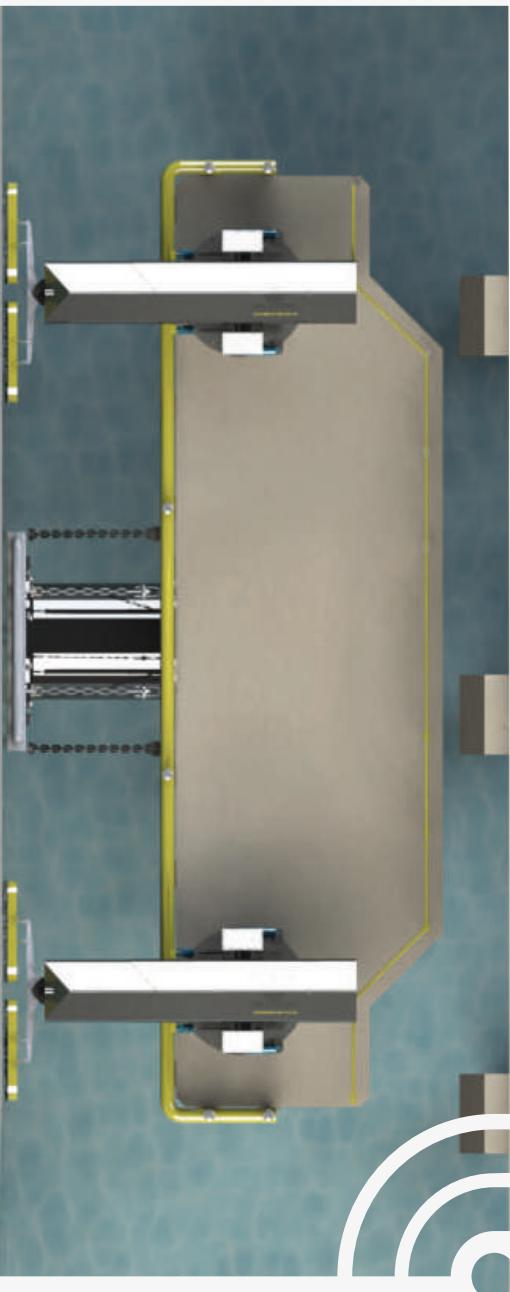
Нормативные рекомендации. Когда суда осуществляют проход или маневрирование, операторам может потребоваться прервать операции: каждая приостановка деятельности требует временных и денежных затрат. AutoMoor от Trelleborg оснащает причалы для эффективного сокращения передвижений судов и предоставления данных в реальном времени для мониторинга нагрузок на пришвартованные суда.

Расширение является возможным вариантом, однако, любые улучшения должны в первую очередь учитывать положения о безопасности, а получение соответствующих разрешений от различных административных органов и властей представляет собой отнюдь не легкую задачу. Trelleborg понимает сложности получения разрешений, помогая клиентам выполнять условия нормативных стандартов в любом месте, где осуществляется проектирование.

Паромные терминалы: ускорение оборота для повышения рентабельности.

Границы достаточно жесткие: все дело в эффективном обороте. Судя по нормативам в отношении отходов, к 2020 году планируется сокращение выбросов углерода и соблюдение правил ИМО. Это постоянная битва за безопасную и эффективную постановку на причал. AutoMoor от Trelleborg возвращает контроль владельцам и операторам терминалов, повышая скорость постановки на причал и отшвартовывания и обеспечивая меньшее количество персонала на причале, снижая риск получения травмы или несчастного случая и сокращая время простоя судна для снижения выбросов углерода.





Сухогрузные терминалы: более простой и безопасный способ осуществлять эксплуатацию.

Сухогрузные терминалы находятся под постоянным давлением в отношении увеличения пропускной способности. Расширение рабочих окон без нахождения судна на причале в течение более длительного времени представляет собой явный способ повышения эксплуатационной эффективности и финансовой прибыли. Временные прекращения деятельности должны быть сведены к минимуму: проблемы во время постановки на причал могут быть критическими, учитывая экстремальные условия эксплуатации, и отсутствия у экипажа опыта швартовки на данном терминале.

В таком контексте упрощение операций по причаливанию может сократить расходы и повысить эффективность и безопасность. Расширение пропускной способности представляет собой еще один способ обеспечить конкурентоспособность, однако, получение утверждения проектов - непростая задача. Trellieborg является опытным партнером с отличным пониманием сложностей при получении разрешений, помогающим клиентам соответствовать нормативным требованиям независимо от требований проекта.

Круизные терминалы: гарантия преимущества в условиях растущего круизного рынка.

В индустрии бронирования требуются новые маршруты, новые места на карте и новые суда, в то время как инфраструктура должна быть улучшена для удовлетворения всех требований пассажиров. Круизные линии являются избирательными в отношении портов захода, и терминалы все чаще оцениваются на основании количества выбросов углерода, что является проблемой, усугубляемой все более увеличивающимися размерами судов.

AutoMoor предоставляет операторам большую возможность выбора и контроля, что, в свою очередь, позволяет увеличить пропускную способность причала для размещения более крупных судов без необходимости осуществлять огромные капиталовложения.

Краткое описание SmartPort

SmartPort - это ответ компании Trelleborg на необходимость создать стандартизованный способ сбора и хранения данных. Это технологическая платформа, которая объединяет портовые операции, позволяя пользователям анализировать эффективность объектов и применять анализ данных, с целью улучшения повседневных решений, сокращения эксплуатационных расходов и повышения эффективности.

С момента основания нашей компании мы разработали большое количество технологических решений для портовой инфраструктуры от отбойных устройств до швартовного оборудования и до мониторинга ходовых качеств судов, навигации и судовождения. Благодаря внедрению архитектуры SmartPort, все эти системы могут быть интегрированы в одну систему с использованием облачных технологий.

SmartPort



Преимущества системы SmartPort от Trelleborg

Технологическая платформа SmartPort обеспечивает функционирование морской отрасли на новом уровне эффективности и оптимизацию объектов.

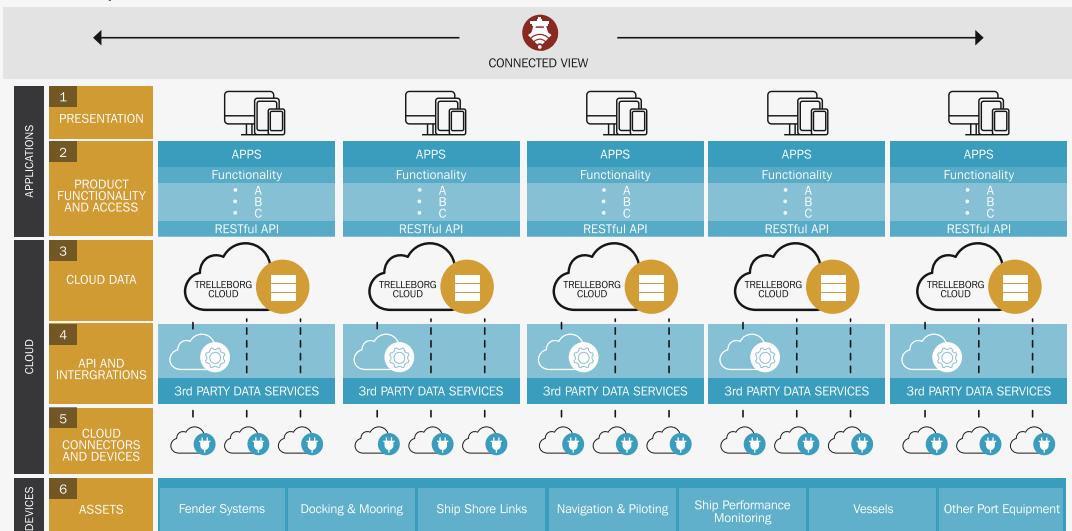
SmartPort использует новейшие интеллектуальные технологии для управления интеллектуальным сбором, передачей и хранением данных, сочетая данную функцию с доступом к уникальной функциональности продукта и анализу данных.

Продукты SmartPort собирают и передают данные, предоставляя их нужным людям в нужное время независимо от того, находятся ли они на борту судна, в диспетчерской или

на причале, для того, чтобы улучшить эксплуатационную эффективность.

SmartPort позволяет быстро и эффективно анализировать производительность объектов для определения оптимизации и экономичности.

SmartPort построен на открытой API структуре для того, чтобы обеспечить взаимодействие со сторонними системами и сторонними объектами.



Connected view	Объединенная структура	Presentation	Воспроизведение
Applications	Приложения	Product functionality and access	Функциональность продукции
Cloud	Облачо	Cloud data	Облачные данные
Devices	Устройства	API and integrations	API и средства интеграции
Cloud connectors and devices	Облачные средства связи и устройства	Assets	Объекты
APPS	Приложения	Functionality	Функциональность
RESTful API	Программный интерфейс, соответствующий ограничениям REST	Trelleborg cloud	Облако Trelleborg
3rd party data services	Сторонние сервисы данных	Fender systems	Системы кранцев
Docking and mooring	Постановка в док и швартовка	Ship shore links	Связь судна и берега
Navigation and piloting	Навигация и судовождение	Ship performance monitoring	Мониторинг ходовых качеств судна
Vessels	Суда	Other port equipment	Прочее портовое оборудование

Обслуживание и поддержка

Компания Trelleborg Marine Systems предлагает исключительный сервис и поддержку в отношении полного ассортимента продукции.

Наши рациональные швартовные решения поддерживаются передовым практическим послепродажным обслуживанием, включая эксплуатационное обучение, всеобъемлющие гарантии в отношении продукции и пакеты простого, экономичного, профилактического технического обслуживания, позволяющие вам быть уверенными в выборе поставщика на всех этапах от разработки концепции до завершении проекта.

Trelleborg также обеспечивает хранение и анализ данных для клиентов, использующих AutoMoor, предлагая клиентам уникальный анализ их объекта, производительности в течение длительного времени или отдельно событий по каждой операции. Наши рациональные швартовные решения могут быть оптимизированы индивидуальным образом для удовлетворения ваших потребностей и сокращения совокупной стоимости эксплуатации, включая в себя следующее:



- Глобальная поддержка, местное присутствие, наличие запасных частей на местах;
 - Экономичная дистанционная диагностика и поддержка;
 - Пакеты индивидуального обслуживания и текущей поддержки;
 - Встроенная диагностика системы;
 - Мониторинг исполнения задач для оптимизации требований к профилактическому обслуживанию;
 - Комплексные гарантии в отношении продукции;
- Свяжитесь с нами, чтобы узнать, как мы можем индивидуально оптимизировать программу для решения ваших задач.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД»

Поговорите с экспертами компании Trelleborg, чтобы узнать больше о нашем подходе к рациональной швартовке и обсудить, как AutoMoor может повысить эффективность вашего объекта.

Электронная почта:
info@tlcnovo.ru

**ООО «Трайд Логистик компани»
Официальный представитель
TRELLeborg Marine Systems
на территории Российской Федерации.**





СОГЛАШЕНИЯ ОБ ОБСЛУЖИВАНИИ

Ведущие компании признают, что при приобретении основного оборудования решающее значение имеет совокупная стоимость владения.

Без сомнения, регулярное профилактическое обслуживание сокращает время простоя, повышает производительность и позволяет управлять рисками.

Специальная программа обслуживания предоставляет вам внутренний доступ к экспертам по продукции Trelleborg и позволяет вам использовать наш опыт и знание продукта для вашей пользы. Представитель Trelleborg в области послепродажного обслуживания будет взаимодействовать с вами, чтобы предложить решения по обслуживанию, включая некоторые или все следующие варианты:

Запрограммированное техническое обслуживание и проверка

Услуга вызова с определенным временем реагирования

Обучение для повышения квалификации

Проверка запасов запасных частей

Удаленная техническая поддержка и диагностика

Комплексные отчеты и рекомендации

Независимо от того, необходима ли вам наша помощь ежегодно или ежемесячно, мы можем сотрудничать с вами, чтобы помочь вам использовать все преимущества оборудования Trelleborg.

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Trelleborg AB прилагает все усилия, чтобы обеспечить правильность и корректность технических характеристик и описания продуктов в данной брошюре.

Ответственность за ошибки и упущения не может быть принята по любой причине.

Клиентам рекомендуется запросить подробные технические характеристики и заверенный чертеж до строительства и производства. В интересах улучшения качества и производительности наших продуктов и систем мы оставляем за собой право вносить изменения в технические характеристики без предварительного уведомления. Все размеры, свойства материалов и приведенные значения производительности подлежат стандартным производственным и испытательным допустимым отклонениям. Данная брошюра заменяет информацию, предоставленную во всех предыдущих изданиях. Если у вас есть сомнения, пожалуйста, свяжитесь с Trelleborg Marine Systems.

© Trelleborg AB, 231 22 Швеция, Треллеборг, абонентский ящик 153.

Данная брошюра защищена авторским правом Trelleborg AB и не может быть воспроизведена, скопирована или предоставлена третьим лицам без предварительного согласия Trelleborg AB в каждом конкретном случае.



Trelleborg является мировым лидером в области технических полимерных решений, которые герметизируют, амортизируют и защищают важные устройства в жестких условиях эксплуатации. Инновационные решения компании улучшают эффективность для клиентов рациональным и безопасным образом.

www.trelleborg.com/marine

Системы кранцев / Постановка в док и швартовка /
Взаимодействие судов и берега / Мониторинг ходовых
характеристик судов / Навигация и судовождение



facebook: TrelleborgMarine

twitter: @MarineInsights

youtube.com/user/TrelleborgMarine

flickr.com/photos/MarineInsights

linkedin.com/MarineInsights

MarineInsightsBlog.Trelleborg.com

Trelleborg Marine Systems

Email: MarineSystems@trelleborg.com