

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Комплексный подход Системные решения для судостроения

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

Rittal – The System.

Безграничные возможности от одного поставщика.

Уже более 50 лет мы создаем будущее. Мы производим и разрабатываем для Вас, наших клиентов, решения в области корпусов, электрораспределения, контроля микроклимата, IT-инфраструктуры, а также программного обеспечения и сервиса. Благодаря модульной системной архитектуре наши решения точно соответствуют Вашим требованиям: полностью индивидуально – в зависимости от размера компании и отрасли – и в серийном исполнении. От производства машин и установок до автомобильной промышленности и информационных технологий.

Согласно принципу "faster – better – everywhere" мы предлагаем в качестве "Rittal – The System." превосходную системную платформу, инновационные продукты, современные решения для инжиниринга и всемирный сервис для разнообразных требований:

Faster – как системный поставщик, мы помогаем Вам при проектировании, монтаже или модификациях, вводе в эксплуатацию и сервисе.

Better – наши сертифицированные продукты вместе с сервисными услугами поставляются со склада и обеспечивают ощутимую энергоэффективность и снижение затрат.

Everywhere – Rittal предлагает доступные по всему миру решения для всех отраслей промышленности, машиностроения, а также IT-отрасли.

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES





5

3

4

2

6

1

Судостроение

Каждая отрасль устанавливает свои требования к используемому оборудованию. Для направления "судостроение" Rittal предлагает комплексные системные решения, которые отвечают требованиям по прочности и функциональности, например, системы для особых условий, например, вибраций и воздействия морской воды, а также продукты с особыми сертификатами, в том числе Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd, Lloyd's Register, American Bureau of Shipping, Российский морской регистр судоходства и Российский речной регистр, которые важны для судостроения.

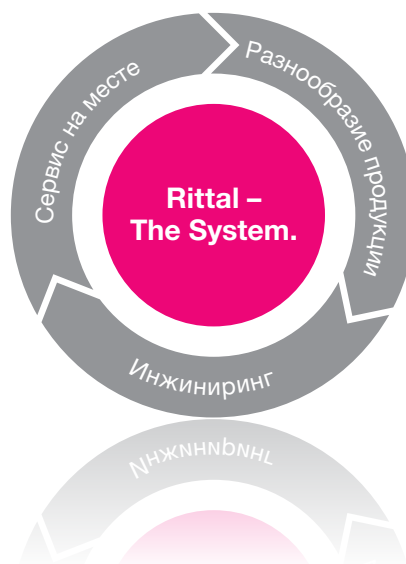
Так как наши решения базируются на широком разнообразии серийной программы Rittal, благодаря гибкой комбинируемости и быстрой доступности продуктов со склада имеется возможность значительной экономии времени и средств.

Превосходная системная платформа, инновационные продукты, современные инженеринговые решения и полный сервис оптимально дополняют друг друга: "Rittal – The System." содержит все элементы, из которых можно создать подходящее системное решение.

Клиенты Rittal имеют преимущество благодаря:

- широкому разнообразию продуктов
- единому инженерингу
- сервису
- индивидуальным отраслевым решениям

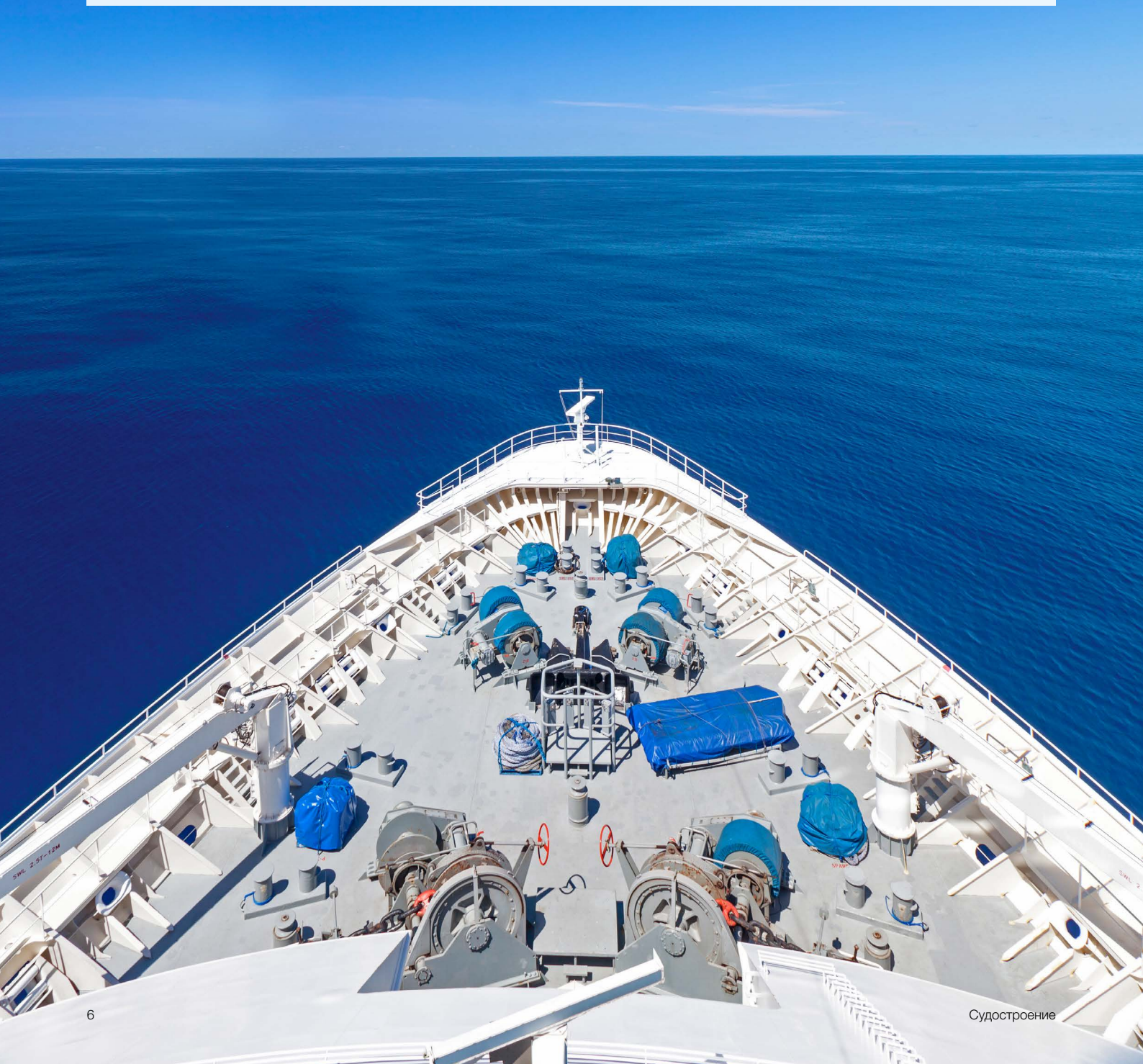
1	Верфи и суда	Стр. 6/7
2	Порты и логистика	Стр. 8/9
3	Шельфовые установки и энергетика	Стр. 10/11
4	Речной транспорт и инфраструктура	Стр. 10/11
5	Системные решения	Стр. 12/13
6	Примеры проектов	Стр. 14/15



Решения для правильного курса.

Чтобы судно-контейнеровоз преодолело свой путь в заданное время или круизный лайнер не сбился с курса, необходимо слаженное взаимодействие систем навигации, морской связи, пеленгаторов и спутниковых телефонов. Отраслевые решения Rittal гарантируют требуемую надежность, в том числе при неблагоприятных условиях в междуна-

родном судоходстве. Rittal предлагает системы корпусов с различными размерами, конструкцией и обработкой поверхности, которые даже в условиях моря и воздействий температуры и влажности обеспечивают надежное размещение систем управления и электрораспределения, а также необходимый контроль микроклимата.



IT-решения для круизных лайнеров

Решения Rittal для управления пассажиропотоком, развлечений и коммуникации:

- Стандартизированные стойки для серверов и сетевые шкафы
- Масштабируемые концепции IT-охлаждения
- Модульное электрораспределение
- Всемирный сервис



Судовые распределительные щиты для надежного электрораспределения

Решения Rittal для ГРЩ и резервных систем, управления двигателями и освещения:

- Системы электрораспределения до 5500 А
- ПО Power Engineering для систем электрораспределения согласно МЭК 61 439



Корпусное оборудование

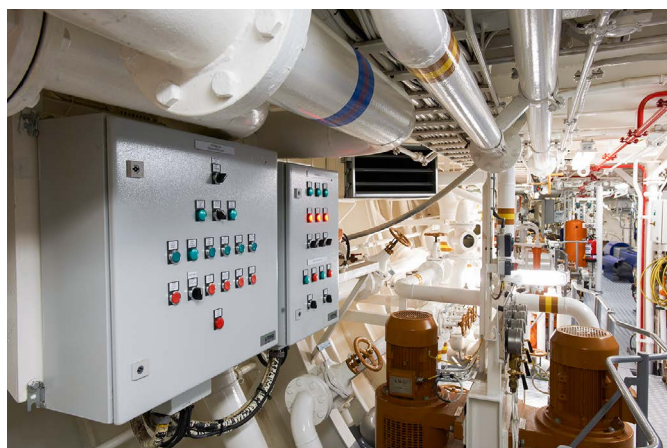
Решения Rittal для управления водяным балластом, топливных систем, утилизации отходов и судовой безопасности:

- Компактные корпуса
- ЭМС-защита и степень защиты IP
- Индивидуальная обработка корпусов с AE Laser Express

Системы судовождения и автоматизации

Решения Rittal для систем навигации и местоположения, пульт управления для контроля машинного отделения, измерение и учет электроэнергии:

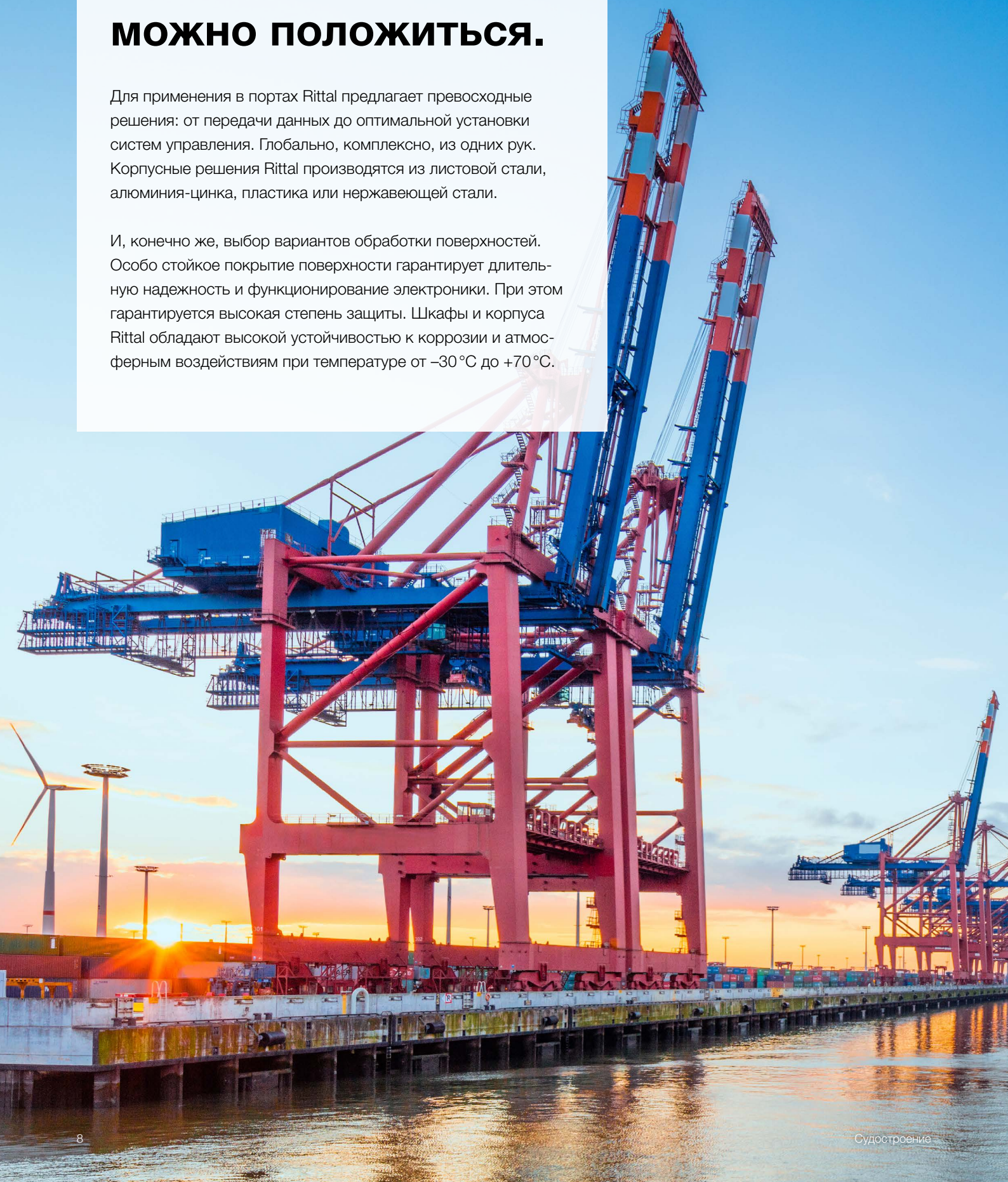
- Модульные системы пультов
- Распределительные шкафы VX25, SE 8 и AE



На эти решения можно положиться.

Для применения в портах Rittal предлагает превосходные решения: от передачи данных до оптимальной установки систем управления. Глобально, комплексно, из одних рук. Корпусные решения Rittal производятся из листовой стали, алюминия-цинка, пластика или нержавеющей стали.

И, конечно же, выбор вариантов обработки поверхностей. Особо стойкое покрытие поверхности гарантирует длительную надежность и функционирование электроники. При этом гарантируется высокая степень защиты. Шкафы и корпуса Rittal обладают высокой устойчивостью к коррозии и атмосферным воздействиям при температуре от -30°C до $+70^{\circ}\text{C}$.



Надежное энергоснабжение на суше и на борту

Решения Rittal для безопасности пассажиров и грузов, центры обработки данных для управления портом и логистики, а также системы VTS-мониторинга:

- Источники бесперебойного питания
- Электрораспределение со стойкой распределения питания и модулем системы питания
- Охлаждение стоек с Liquid Cooling Package



Логистика в глобальном мире

Решения Rittal для погрузочно-разгрузочных и транспортных систем:

- Системы корпусов из нержавеющей стали
- Контроль микроклимата
- Корпуса для НКУ согл. МЭК 61 439



Системы обеспечения для причалов

Решения Rittal для систем управления, наземного электропитания, снабжения и утилизации:

- Модульные низковольтные комплектные устройства
- Поддержка с помощью инструментов инжиниринга
- Всепогодные корпуса Outdoor



Для любых требований.

Шельфовые объекты предъявляют высокие требования к оборудованию. При добыче нефти и газа, а также в системах электrorаспределения ветропарков требования безопасности очень высоки, если речь идет об эксплуатации установок и взрывозащите. Требования к оборудованию еще выше, если шельфовая платформа работает без персонала. Для электrorаспределения Rittal предлагает систему VX25 Ri4Power для надежного и быстрого создания НКУ.

Речное судоходство является важной частью "зеленой" логистики. Речь идет об обеспечении работы инфраструктуры на внутренних водных путях с плотинами, шлюзами и подъемными устройствами. Продукты Rittal обеспечивают оптимальную функциональность при наличии высоких требований. Они не только обеспечивают работу шлюзов и плотин, но также и эксплуатацию судов в каналах. Применяются модульные, всепогодные системы шкафов, НКУ, коммуникационное оборудование, IT-помещения, а также ИБП и это всего лишь некоторые примеры используемого оборудования.



Шельфовые установки и энергетика Речной транспорт и инфраструктура

Подключение шельфовых ветропарков к электросети

Решения Rittal для ветропарков, платформ электрораспределения (постоянный и переменный ток), а также систем измерения и управления платформ:

- Низковольтные распределительные устройства с секционированием
- Планирование и проектирование
- Модульность благодаря приборным адаптерам
- Шинные системы (в том числе для постоянного тока)
- ПО для проектирования НКУ согл. МЭК 61 439



Безопасность при шельфовой добыче нефти и газа

Решения Rittal для оборудования эксплуатации, а также для взрывоопасных зон на добывающих платформах:

- Взрывоопасные зоны согл. АTEX
- Корпуса из нержавеющей стали
- Системные решения в области корпусов SE 8, VX25 и AE



Надежная работа шлюзов и плотин

Решения Rittal для централизованного управления (Remote Control), НКУ, управления двигателями, коммуникационного оборудования и IT-помещений в административных зданиях:

- Системы корпусов, электрораспределение, контроль микроклимата, ПО и сервис = "Rittal – The System."
- Превосходное решение для проектов любого масштаба – от сетевых или серверных стоек до готового ЦОД



Речное судоходство – часть системы "зеленой" логистики

Решения Rittal для систем электропитания на суше, управления кранами, измерения уровней в каналах и речных грузовых судов:

- Всепогодные корпуса Outdoor
- Энергоэффективный контроль микроклимата



Испытание пройдено!

На всех судах размещаются такие НКУ, как главные и резервные распределительные щиты, а также центры управления нагрузками для ответственных за безопасность систем.



Шинные системы и компоненты – всегда надежное подключение

RiLine, Maxi-PLS и Flat-PLS с соответствующими компонентами имеют следующие виды сертификатов:

- Det Norske Veritas (DNV)
- Germanischer Lloyd (GL)
- Lloyd's Register (LR)
- American Bureau of Shipping (ABS)
- Российский морской регистр судоходства (PMPC)
- Российский речной регистр (PPP)

Эти сертификаты и подтверждения упрощают и ускоряют процессы проектирования и получения допусков и патентов.



RiLine/Maxi-PLS/Flat-PLS – полный вперед

Технические характеристики трех шинных систем:

- U_i = до 1000 В/до 1000 В/до 1000 В
- U_{imp} = до 8 кВ/до 8 кВ/до 8 кВ
- I_n = до 1600 А/до 4000 А/до 5500 А
- I_{cw} = до 50 кА, 1 сек./до 70 кА, 1 сек./до 100 кА, 1 сек.
- I_{pk} = до 110 кА/до 154 кА/до 220 кА



Требования выполняются!

Современные суда, например, контейнеровозы, сухогрузы и танкеры оснащаются все большим количеством IT-оборудования. Чувствительные компоненты должны быть надежно размещены.



IT-безопасность – выполнение требований

IT-стойки должны отвечать требованиям при использовании на море и на суше. Они используются в качестве сетевых шкафов и шкафов для серверов. При этом они выполняют как функции распределения, так и служат для размещения серверов с интеллектуальными системами контроля микроклимата, электрораспределения и безопасности. Кроме того, Rittal предлагает шкафы TS IT с комплектующими, которые отвечают требованиям для применения на судах, в том числе по вибростойкости.



Модульные системы ИБП – идеально для применения на судах

Электропитание критически важных потребителей на борту судов и шельфовых платформах должно быть обеспечено без перебоев. Это гарантируют источники бесперебойного питания (ИБП), в том числе для защиты от кратковременных отключений и помех питания. Благодаря онлайн-технологии двойного преобразования, решение DPA UPScale ST TS 8 обеспечивает полную независимость выходного электропитания от параметров на входе.



Все для пассажиров лайнера

На судне "Norwegian Joy", которое считается одним из крупнейших пассажирских лайнеров в мире, мощные IT-решения Rittal обеспечивают бесперебойную работу ЦОД.



"Вместе с Rittal мы уже многие годы создаем совершенные решения для того, чтобы надежно и компактно разместить чувствительные IT-компоненты на судах."

Франк Ланген, технический департамент Meyer Werft



Путешествие по всему миру

Помимо пространственных ограничений, круизный лайнер предъявляет особые требования:

- Ограниченные возможности для обслуживания и ремонта, когда судно находится в пути
- IT-решения должны быть особо защищены от постоянных вибраций, генерируемых двигателями судна
- Температура и влажность сильно меняются, в зависимости от зоны движения

Мощная IT-инфраструктура на борту

Судно "Norwegian Joy" оснащено двумя ЦОД с резервированием и имеет более 25 технических помещений:

- Закрытые стойки Rittal TS IT
- Системы охлаждения серии LCP с мощностью до 30 кВт
- Международная гарантия и глобальная сервисная поддержка





Полным ходом в будущее.

Первое судно Германии с экологически чистым газовым двигателем. В области распределительных шкафов компания MWB Maritime Technology GmbH сделала выбор в пользу "Rittal – The System."



Управление и распределение

Оборудование с особыми требованиями:

- Превосходное обновление главного и резервного распределительных щитов с прохождением испытаний
- Размещение навигационного и коммуникационного оборудования в стойках TS IT
- Наглядные системы судовой автоматики, размещенные в корпусах пультов TopPult



Компактность и возможности

При отсутствии места для крупногабаритного шкафа на стену вешают компактный шкаф:

- Компактные корпуса CM и AE для широкого спектра оборудования, с настенным монтажом в небольших нишах
- Гибкие возможности внутреннего монтажа с быстро монтируемыми стандартными компонентами

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Корпуса
- Электрораспределение
- Контроль микроклимата
- IT-инфраструктура
- ПО и сервис

Здесь Вы можете найти контактную
информацию компании Rittal во всем мире.



www.rittal.com/contact

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



XVW00104RU1807